

Evaluación de la localización de instalaciones y flujos de carga en la cadena de suministro de la Bienestarina Mas usando programación matemática

Janeth Angélica Garzón Luna

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Ingeniería - Maestría en Ingeniería Industrial

Énfasis en Logística e Investigación de Operaciones

Bogotá, Colombia

2020

Evaluación de la localización de instalaciones y flujos de carga en la cadena de suministro de la Bienestarina Mas usando programación matemática

Janeth Angélica Garzón Luna

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Ingeniería Industrial

Director (a):

MSc. Feizar Javier Rueda Velasco

Línea de Investigación:

Énfasis en Logística e Investigación de Operaciones

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Ingeniería - Maestría en Ingeniería Industrial

Bogotá, Colombia

2020

A Dios, a mi madre, a mis amigos Gabriel y , Jonathan y al constante apoyo de nuestro maestro Feizar Rueda

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a Dios por brindarme el tiempo para culminar este proyecto. A mi adorada madre por su amor y apoyo incondicional, a mis amigos Gabriel Parada y Jonathan Marroquín. Al profesor Feizar Rueda, mi director, quien nos acompañó en este largo camino y quien siempre ha creído en nuestras capacidades.

Al del grupo de investigación Sociedad, Economía y Productividad –SEPRO- de la Universidad Nacional de Colombia, donde pude desarrollar mi tesis y mis habilidades como investigadora. A todos mis compañeros del grupo que colaboraron en la investigación. A la Universidad Distrital mi segundo hogar y a sus profesores quienes me han formado como profesional y persona.

Infinitas gracias a todos.

Resumen

La evaluación de la configuración estratégica de la cadena de suministro se considera una decisión fundamental en logística, especialmente en cadenas de suministro de asistencia alimentaria cuyo objetivo es mejorar las condiciones nutricionales de poblaciones en situaciones de vulnerabilidad. Colombia cuenta con un programa estatal denominado Bienestarina, que busca promover la seguridad alimentaria de los sectores más vulnerables de la población (primera infancia, niños, adolescente, embarazadas, mujeres lactantes, adultos mayores, personas enfermas y en situación de discapacidad). Aunque el programa es apoyado por el gobierno y contribuye a mejorar las condiciones nutricionales, actualmente se presentan inconsistencias en los flujos de carga, falta de cobertura en algunas áreas y demoras en las entregas.

La tesis evalúa la configuración actual de la cadena y proponer mejoras relacionadas con la localización de instalaciones. Esta mejora permitiría el incremento en la eficacia de la red y la reducción de la desnutrición en el país. Para este propósito, se presenta un modelo de programación matemática entera mixta que considera el criterio de distancia ponderada para diferentes escenarios de demanda. El modelo se codificó en el lenguaje de programación algebraica GAMS. La configuración de red actual se comparó con la estructura óptima propuesta. Las comparaciones muestran grandes diferencias entre las asignaciones actuales y los escenarios propuestos por el modelo matemático, sugiriendo cambios en la localización actual de las bodegas regionales lo cual generaría implicaciones de política pública para la reducción del costo logístico en el sistema, priorizando a su vez la cobertura de la demanda.

Palabras clave:

Problema de localización y asignación, Programas de asistencia alimentaria, Alimentos de Alto Valor Nutricional (Bienestarina Mas), Cadenas de suministro humanitarias.

Abstract

The evaluation of the strategic supply chain configuration is considered one of the strategic logistics decisions, especially in food assistance supply chains focused on generating better nutritional conditions in vulnerable populations. In Colombia, there is a social program called Bienestarina, which aims to promote food and nutritional security in the most vulnerable sectors of the population (early childhood, children, adolescents, pregnant women, nursing women, older adults, sick and disabled people). Although the government supports the program for improving nutritional support, there are currently inconsistencies in freight flows, lack of coverage in some areas, and delivery delays.

The thesis evaluates the current configuration of the chain and propose improvements related to the facilities locations. Such advances would enable the increase in the efficacy of the network and the reduction of malnutrition in the country. For this purpose, a mixedinteger mathematical programming model is presented, which considers the weighted distance criterion for different demand scenarios. The model was coded in the algebraic GAMS programming language. The current network configuration was compared with the optimal proposed structure The comparisons show highly potential improvements in freight flow allocation, suggests several variations in the existing warehouses emplacement, and generates public policy implications to reduce the logistic cost in the system, prioritizing in turn the demand covering.

Keywords:

Facility Location problem, Food assistance programs, Foods of High Nutritional Value (Bienestarina Mas), Humanitarian supply chain.

Contenido

Resumen ..... **V**

1. INTRODUCCIÓN **13**
1.1 Objetivo General y Específicos 15
Objetivo General 15
Objetivos Específicos 15
1.2 Hipótesis de Investigación 15
1.3 Diseño Metodológico 15

2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE **19**
2.1 Cadenas de suministro humanitarias 19
2.1.1 Características de las cadenas de suministro humanitarias 21
2.1.2 Actores de las cadenas de suministro humanitarias 22
2.1.3 Estructura de cadenas de suministro humanitario 23
2.1.4 Fases de las operaciones humanitarias 24
2.2 Tipología básica de operaciones en la Logística Humanitaria 27
2.2.1 Esfuerzos Centrados en la Agencia (ACE) 27
2.2.2 Esfuerzos parcialmente integrados (PIE) 27
2.2.3 Redes de ayuda colaborativa (CAN) 27
2.3 Localización y asignación de instalaciones en las cadenas de suministro 29
2.3.1 Objetivos y técnicas de resolución 30
2.3.2 Estructura de la red 31
2.3.3 Evaluación en casos reales 34

3. CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA BIENESTARINA **35**
3.1 Aspectos generales 35
3.2 Programas de asistencia alimentaria en América Latina 40
3.2.1 Programa de abasto social de leche LICONSA – México 40
3.2.2 Programa Nacional de Alimentación Complementaria- Chile 41
3.2.3 Programa Hambre Cero Brasil 41
3.3 Programa de asistencia alimentaria Bienestarina – Colombia 41
3.3.1 Presentación de la Bienestarina Más ® 42
3.3.2 Aporte nutricional de la Bienestarina Más ® 43
3.4 Estructura de la cadena de suministro 43
3.4.1 Proveedores 44
3.4.2 Plantas de producción 45
3.4.3 Bodegas Regionales 45
3.4.4 Punto de entrega primarios 47
3.4.5 Unidades Ejecutoras 48

3.4.6 Beneficiarios 48
3.5 Procesos Logísticos Básicos de la Bienestarina Mas 52
3.5.1 Producción 52
3.5.2 Almacenamiento 54
3.5.3 Transporte y Distribución 55
3.5.4 Medios de soporte TICS 57

4. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL FLUJO DE CARGA 59
4.1 Distribución por municipio 65
4.2 Distribución por punto de entrega primarios 66
4.3 Distribución por modalidad 67

5. FORMULACIÓN DEL MODELO 70
5.1 Descripción general del modelo 70
5.2 Supuestos del sistema 70
5.3 Notación del modelo matemático 70
5.3.1 Conjuntos Referenciales 70
5.3.2 Parámetros 71
5.3.3 Parámetros Calculados 71
5.3.4 Variables de decisión 72
5.4 Formulación Modelo lineal de Programación Entera Mixta 73

6. IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 76
6.1 Definición de escenarios 77
6.1.1 Escenario A. Demanda Actual 78
6.1.2 Escenario B. Población de cero (0) a cuatro (4) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia 83
6.1.3 Escenario C. Población de cero (0) a diecinueve (19) años contemplando 1.113 municipios de Colombia 87
6.1.4 Escenario D. Población con desnutrición cero (0) a cuatro (4) años contemplando 1.113 municipios de Colombia 90
6.1.5 Escenario E. Población con desnutrición cero (0) a diecinueve (19) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia. 93
6.2 Análisis de Resultados 95
6.3 Análisis de Sensibilidad entre objetivos humanitarios y empresariales 101

7. CONCLUSIONES 102
6.4 Futuras investigaciones 104

8. Bibliografía 128

Lista de figuras

Pág.

Figura 2-1: Estructura de la cadena de suministro humanitaria. 24
Figura 2-2: Fases de las operaciones en las cadenas de suministro humanitarias..... 24
Figura 3-1: Población mundial con subalimentación – hambre crónica 35
Figura 3-2: Población en América Latina con subalimentación – hambre crónica 36
Figura 3-3: Definición de subalimentación e inseguridad alimentaria. 36
Figura 3-4: Población global en situación de inseguridad alimentaria 37
Figura 3-5: Población en América Latina en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave 37
Figura 3-6: Inseguridad alimentaria por región Colombia año 2015 38
Figura 3-7: Inseguridad alimentaria por departamento Colombia año 2015 38
Figura 3-8: Alimentos de Alto Valor nutricional en América Latina y el Caribe 39
Figura 3-9: Presentación de la Bienestarina Más ® 42
Figura 3-10: Esquema de la cadena de distribución Bienestarina 44
Figura 3-11: Eslabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas. 44
Figura 3-12: Ubicación plantas de producción Bienestarina. 45
Figura 3-13: Ubicación y capacidad de almacenamiento de Bodegas Regionales 46
Figura 3-14: Puntos primarios de entrega 2015 cadena de suministro de la Bienestarina. . 47
Figura 3-15: Concentración de beneficiarios por departamento 2014 49
Figura 3-16: Proceso de producción de la Bienestarina 53
Figura 3-17: Almacenamiento de Bienestarina 54
Figura 4-1: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas por presentación año 2015 59
Figura 4-2: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas por presentación año 2015 59
Figura 4-3: Porcentaje mensual por presentación Bienestarina Mas año 2015 60
Figura 4-4: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas año 2015 61
Figura 4-5: Comparación oferta y demanda Bienestarina Mas 63
Figura 4-6: Distribución de Bienestarina Mas desde las Plantas de Producción a las Bodegas 64
Figura 4-7: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por municipio 65
Figura 4-8: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por municipio 66
Figura 4-9: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por Puntos de Entrega 66
Figura 4-10: Kg de Bienestarina Mas distribuidos por modalidad 68
Figura 6-1: Configuración de la Red de distribución de Bienestarina Mas actual. 77
Figura 6-2: Distribución Bodegas regionales a puntos de entrega – enero 2015 78
Figura 6-3: Distribución Bodegas regionales a puntos de entrega 79
Figura 6-4: Configuración de la cadena con bodegas actuales. Escenario A 80
Figura 6-5: Habilitación de Bodegas Regionales. Escenario B. 82
Figura 6-6: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Regionales. Escenario B. 83
Figura 6-7: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario C 85
Figura 6-8: Configuración de la Red de Distribución Bodegas potenciales. Escenario C .. 87

Figura 6-9: Configuración de la red de distribución. Escenario D. Bodegas actuales 89
Figura 6-10: Configuración de Red de Distribución con bodegas potenciales. Escenario C 90
Figura 6-11: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario C.....91
Figura 6-12: Configuración de la Red de Distribución bodegas potenciales. Escenario C .92
Figura 6-13: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario F.....94
Figura 6-14: Configuración de la Red de Distribución Bodegas potenciales . Escenario F .95
Figura 6-15: Propuesta de Configuración de la Red de Distribución Bienestarina Mas 96
Figura 6-16: Propuesta de Configuración de la Red de Distribución Bienestarina Mas 97

Lista de tablas

Pág.
Tabla 2-1: Clasificación de desastres (Van Wassenhove, 2006) 19
Tabla 2-2: Características de las cadenas de suministro humanitarias. 21
Tabla 2-3: Estructura de las cadenas de suministro humanitarias. 23
Tabla 2-4: Características de las tipologías de operaciones humanitarias. 28
Tabla 2-5: Características aplicables a la cadena de suministro de la Bienestarina Mas .. 32
Tabla 3-1: Aporte nutricional Bienestarina Mas 43
Tabla 3-2: Bodegas regionales 46
Tabla 3-3: Puntos de entrega primarios. 47
Tabla 3-4:Beneficiarios Programa Bienestarina 48
Tabla 3-5: Modalidad primera infancia 49
Tabla 3-6: Modalidad Centro de Desarrollo Infantil. 50
Tabla 3-7: Modalidad de Nutrición 50
Tabla 3-8: Modalidad Convenios. 50
Tabla 3-9: Modalidad Familia y Comunidades 51
Tabla 3-10: Modalidad restablecimiento de derechos 51
Tabla 3-11: Modalidad responsabilidad penal adolescentes 52
Tabla 3-12:Distribución de Bienestarina 2010-2014 55
Tabla 3-13:Distribución de Bienestarina 2015. 55
Tabla 4-1: Porcentaje de distribución de Bienestarina Mas 2015 por departamento 60
Tabla 4-2:Distribución de Bienestarina 2015. 61
Tabla 4-3:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015 62
Tabla 4-4:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015 64
Tabla 4-5:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015 65
Tabla 4-6: Porcentaje de distribución por Puntos de Entrega Primarios 2015 67
Tabla 4-7: Porcentaje de distribución de Bienestarina Mas por programa. 68
Tabla 6-1: Distribución enero desde Plantas de Producción – enero 2015 78
Tabla 6-2: Distribución enero desde Plantas de Producción – julio 2015. 79
Tabla 6-3: Distribución enero desde Plantas de Producción – julio 2015. 80
Tabla 6-4: Distribución desde plantas hacia bodegas actuales. Escenario A 81
Tabla 6-5: Ubicación de Bodegas escenario A. Demanda actual 81
Tabla 6-6: Ubicación de Bodegas escenario A. Demanda actual 82
Tabla 6-7: Demanda insatisfecha. Escenario C 84
Tabla 6-8: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C. 84
Tabla 6-9: Demanda insatisfecha escenario C 85
Tabla 6-10: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C86
Tabla 6-11: Demanda insatisfecha escenario C 87
Tabla 6-12: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C88
Tabla 6-13: Demanda insatisfecha escenario C 89
Tabla 6-14: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C90
Tabla 6-15: Distribución Plantas de Producción a Bodegas actuales y PEP. Escenario E.... 91
Tabla 6-16: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C92

Tabla 6-17: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario F.93
Tabla 6-18: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Potenciales y PEP. Escenario f 94
Tabla 6-19: Análisis de escenarios.....95
Tabla 6-23: Análisis de escenarios.....97
Tabla 6-21: Resumen de asignación por departamento.....98
Tabla 6-22: Resultados análisis de sensibilidad.....101

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria y el mejoramiento de la nutrición en la población han sido temas de amplio interés a nivel mundial, entidades como la Organización de la Naciones Unidas han liderado diversas iniciativas dentro de las cuales se encuentra el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el año 2000, donde se fijó como uno de los objetivos la erradicación de la pobreza extrema y el hambre (OMS, 2015), alineado a ello, en el año 2015, la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible estableció dentro de sus objetivos poner fin al hambre logrando la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición (ONU, 2015).

Aunque el tema ha venido recibiendo una atención política creciente, organizaciones mundiales indican que más de 821 millones de personas en el mundo (1 de cada 9 personas) siguen padeciendo de hambre y cerca de 2000 millones (1 de cada 4 personas) padeció de inseguridad alimentaria moderada o grave en 2018. En América Latina para este mismo periodo el 9% de su población presentó inseguridad alimentaria grave y un 21,9% moderada. La situación es muy delicada ya que se está hablando de aproximadamente 187,8 millones de personas (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019).

En Colombia, la última encuesta nacional de situación nutricional realizada en 2015 bajo la escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria - ELCSA armonizada, evidenció que el 54,2% de los hogares en Colombia presentó Inseguridad alimentaria, es decir, uno de cada dos hogares continúa en esta situación.

Se dice que las personas se encuentran en situación de inseguridad alimentaria grave cuando el miembro o miembros del hogar se hayan quedado sin alimentos, hayan experimentado hambre y en las situaciones más extremas han pasado varios días sin comer. Por su parte se habla de inseguridad alimentaria moderada cuando los miembros de una familia se ven obligados a modificar la cantidad o calidad de los alimentos como consecuencia de las incertidumbres asociadas a su capacidad de acceder a los mismos.

Ante la impactante situación de hambre e inseguridad alimentaria varios países a nivel mundial han establecido numerosas iniciativas durante décadas, dentro de estas iniciativas se encuentran los programas de protección social, los cuales se han orientado a todos los grupos de población vulnerable (Niños, mujeres embarazadas y lactantes, tercera edad y población en situación de discapacidad o enfermedad, entre otros). Los programas de protección social abarcan diversas estrategias entre las cuales se encuentran (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019):

- Políticas de estabilización de precios de los alimentos
- Transferencias monetarias y/o de alimentos condicionadas o no condicionadas
- Programas de asistencia alimentaria
- Programas de alimentación escolar
- Programas de asistencia sanitaria

En América Latina países como Argentina, Chile, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Cuba, México, Nicaragua, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Haití, Panamá y Honduras han definido estrategias enfocadas a garantizar la adecuada nutrición de las poblaciones más vulnerables mediante la producción y distribución de productos de alto valor nutricional(OPS, 2019).

En Colombia, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en adelante ICBF, fue creado en 1968 como una entidad del estado colombiano que trabaja por la prevención y protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia y el bienestar de las familias, orientado especialmente a aquellos en condiciones de amenaza, inobservancia o vulneración de sus derechos(ICBF, 2013a).

Dentro de sus objetivos institucionales el ICBF busca promover la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de la primera infancia, niños, adolescente y familia, por lo cual ha implementado programas relacionadas con la producción y distribución de alimentos de alto valor nutricional dentro del cual se encuentra el programa de Bienestarina Mas.

El programa Bienestarina Mas opera través de la cadena de suministro conformada por seis eslabones: proveedores, plantas de producción, bodegas regionales, puntos de entrega primarios, unidades ejecutoras y beneficiarios. Aunque el programa es financiado por el gobierno y contribuye a mejorar las condiciones nutricionales, actualmente presenta inconsistencias en los flujos de carga, falta de cobertura en algunas áreas y demoras en las entregas.

Por lo anterior, este trabajo evalúa la configuración actual de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas y propone mejoras relacionadas con la localización de instalaciones y la asignación de flujos de carga. Para este propósito, se presenta un modelo de programación matemática entera mixta que considera el criterio de distancia ponderada para diferentes escenarios de demanda convirtiéndose en un herramienta que soporta la toma de decisiones, lo cual permitiría mejorar el desempeño del sistema y con ello contribuir a la reducción de la situación de inseguridad alimentaria de la población en situación de vulnerabilidad.

La estructura del presente trabajo es la siguiente: el capítulo 2 presenta el marco teórico y estado del arte; definición de cadenas de suministro humanitaria, sus características y tipologías, localización de instalaciones y asignación de flujos de carga en las cadenas de suministro. El capítulo 3 describe a nivel general del problema de inseguridad alimentaria y hambre mundial, en América Latina y se profundiza en Colombia, Así mismo, se realiza la caracterización de cada uno de los eslabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas y de los principales procesos logísticos. El capítulo 4 presenta el análisis de flujo de carga de la red.

La formulación del modelo matemático de programación entera mixta se muestra en el capítulo 5. En el capítulo 6 se realiza la definición de escenarios, la implementación del modelo, el análisis de resultados y un análisis de sensibilidad de los objetivos del modelo. El capítulo 7 presenta las conclusiones y los futuros trabajos.

1.1 Objetivo General y Específicos

Objetivo General

Evaluar la configuración actual de la cadena de suministro de asistencia alimentaria de la Bienestarina Mas, mediante el diseño de un modelo de programación matemática entera mixta, con el cual se generen propuestas de mejora en la localización de instalaciones y asignación de flujos de carga que contribuyan incrementar el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la estructura actual de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas mediante el análisis de la información proporcionada por entes estatales lo cual permita identificar el funcionamiento de cada uno de los eslabones de la cadena.

- Estimar la demanda de Bienestarina Mas actual y potencial de la población colombiana, mediante el análisis de la información del DANE y el ICBF estableciendo escenarios de demanda con grupos poblacionales potencialmente en condiciones de inseguridad alimentaria.

- Generar una propuesta de localización de instalaciones y asignación de flujos de carga en los puntos que conforman el tercer y cuarto eslabón (Bodegas regionales y puntos de entrega primarios) de la cadena de suministro alimentaria de Bienestarina Mas, a través de la formulación de un modelo matemático de programación entera mixta, proporcionando una herramienta que soporte la toma de decisiones que permitan mejorar el cumplimiento de los objetivos del sistema.

1.2 Hipótesis de Investigación

H1: Una nueva estructura de localización del eslabón de bodegas regionales y asignación y de puntos de entrega primarios de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas mejorará los indicadores de desempeño del sistema.

1.3 Diseño Metodológico

Para la ejecución del presente trabajo se optó por desarrollar un diseño de investigación de metodología mixta, en este diseño incluyó la recolección y el análisis de información (cuantitativa y cualitativa) para lograr el entendimiento del problema ver figura 1-1. Dentro del diseño secuencial mixto, se inició con un acercamiento a la problemática mediante el análisis de información primaria y secundaria de las instituciones públicas estatales (ICBF, DNP, INS, DANE) dicho análisis permitió realizar la caracterización cualitativa y cuantitativa de los principales componentes de la red de distribución y entender los supuestos, objetivos y relaciones en el sistema.

Posterior a ello se realizó la estimación de la demanda y la generación de escenarios, se efectuó la formulación del modelo matemático donde se plasman las interacciones y relaciones de los estabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas, se ejecutó la experimentación y análisis de los escenarios planteados y finalmente se realizó una propuesta de la configuración de instalaciones de la cadena de suministro (Bodegas regionales y Puntos de Entrega Primarios) así como la asignación de flujo de producto.

I. Recolección de información

La documentación recopilada corresponde a artículos de prensa, reportes e informes generados por entidades nacionales y organizaciones internaciones como:

- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF
- Departamento Nacional de Planeación -DNP
- Instituto Nacional de Salud -INS
- Departamento Administrativo Nacional de estadística -DANE
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO
- Organización Mundial de la Salud -OMS
- Organización de las naciones Unidas – ONU
- Organización Panamericana de Salud – OPS

Así mismo, se obtiene información a través de entrevistas no estructuradas trabajando con preguntas abiertas, sin un orden preestablecido, con la cual se logró obtener información sobre el funcionamiento de los eslabones de la red. Con esta información se logró realizar la caracterización de cada uno de los eslabones de la cadena de suministro identificando 6 eslabones dentro de la cadena los cuales se presentan de manera detallada en la sección 3.4.

Una vez identificados los componentes de la red se calcularon las distancias empleando georreferenciación a través de la herramienta Google Maps®. No obstante, en esta herramienta la estimación de distancia no está disponible para todos los pueblos o municipios, debido a esto, para las ubicaciones donde la georreferenciación no estaba disponible se estimó la distancias utilizando distancias de Manhattan con lo cual se mejoró los parámetros del modelo brindando mayor precisión. La georreferenciación de los componentes de la red se presentan en el Anexo A

II. Estimación de demanda y generación de escenarios

De acuerdo con los datos presentados en los reportes generados por el DANE donde se identificó el porcentaje de habitantes para cada municipio por rango de edad y la proporción de desnutrición para cada uno de los mismo, con esta información se establecieron 5 escenarios de demanda, que buscaron lograr un mayor cubrimiento de la población en vulnerabilidad.

1. El sistema actual utilizando datos de entregas reales de 2015 y 1054 municipios.
2. Población con desnutrición de 0 a 4 años en 1113 municipios colombianos.

3. Población con desnutrición de 0 a 19 años en 1113 municipios colombianos.
4. Población total entre 0 y 4 años en 1113 municipios colombianos
5. Población total entre 0 y 19 años en 1113 municipios colombianos

III. Definición de puntos potenciales de Bodegas Regionales

Una vez se identificó la demanda de Bienestarina para 2015 y los escenarios de demanda, se analizó las ciudades principales de cada departamento en las cuales aún no se contaba con bodegas regionales, a partir de ello se propuso 34 bodegas adicionales potenciales entre ciudades uninodales - cuya expansión y desarrollo se ha mantenido al interior del límite político administrativo del municipio - y funcionales - cuyas actividades han desbordado el límite político-administrativo de la ciudad núcleo y desarrollan sus actividades en municipios aledaños-.

IV. Formulación del modelo matemático

Con la caracterización de cada uno de los eslabones de la cadena de suministro, las distancias entre cada uno de los componentes de la red, las demandas de cada punto de entrega primario y las capacidades de producción, se establece un modelo de programación matemática entera mixta que considera el criterio de distancia ponderada para diferentes escenarios de demanda donde se plasman las interacciones y relaciones de los estabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas.

V. Implementación de modelo demanda actual y escenarios

El modelo se implementó utilizando el lenguaje de programación algebraica GAMS- General Algebraic Modeling System- versión 23,7 (2019) y empleando el solucionador CPLEX, en un ordenador con procesador Intel Core i7, disco duro de 1 terabit y 16 gigabit RAM. En el Anexo B se presenta el código del modelo.

VI. Generación de propuesta de localización de instalaciones del segundo y tercer nivel de la cadena de suministro

La implementación del modelo con la demanda actual y los escenarios que se plantearon proporcionaron información para realizar la comparación de las ubicaciones de almacenes actuales permanecen en una solución óptima, cuántas de las asignaciones de flujo coinciden con la ubicación óptima y el porcentaje de la demanda total cubierta en cada escenario. Con el análisis de esta información se presentan las conclusiones y se genera una propuesta de localización de bodegas regionales y asignación puntos de entrega primarios así como conclusiones acerca de políticas y estrategias que se podrían implementar con la finalidad de mejorar los indicadores del sistema.

Unidad de Análisis

Las unidades de análisis corresponden a los eslabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas: Proveedores, Plantas de Producción, Bodegas Regionales, Puntos de Entrega Primarios, Unidades Ejecutoras y Beneficiarios.

Muestra seleccionada

- Plantas de Producción :2
- Bodegas Regionales: 21
- Puntos de entrega primarios: 4500

Figura 1: Diseño metodológico de la investigación

Fases		Actividades Principales	Método	Entregables
I. Recolección de información	1	Recolección de información enfocada a caracterizar la estructura actual de la cadena de suministro alimentario de la Bienestarina	**Búsqueda en fuentes primarias** - Documentos oficiales de instituciones públicas. - Solicitud de información al entes estatales (ICBF, DNP, INS, DANE). - Revistas científicas **Búsqueda en fuentes secundarias** **Página Web ICBF** Entrevistas con los administradores del programa en el ICBF	*Caracterización de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas con la información obtenida de las fuentes primarias y secundarias. *Matriz de distancias a través de Google Maps y cálculo de distancias Manhattan.
	2	Georreferenciación de las instalaciones que conforman los eslabones de la cadena de suministro de la Bienestarina	Georreferenciación mediante el uso de la aplicación Google Maps	
II. Estimación de la demanda y generación de escenarios	3	Estimación de la demanda real de Bienestarina	Métodos estadísticos descriptivos e inferenciales	Definición de escenarios de demanda
	4	Generación de escenarios de Demanda	Análisis de información de fuentes primarias (ICBF, DANE, INS) Criterio de expertos	
III. Definición de puntos potenciales de Bodegas Regionales	5	Identificación de ubicaciones potenciales de bodegas regionales	Análisis de los escenarios de demanda establecidos	Establecimiento de puntos y georreferenciación de ubicación de bodegas potenciales
IV. Formulación del modelo matemático	6	Formulación de un modelo matemático de programación mixta	Modelación Matemática	Modelo matemático (conjuntos de referencia, variables de decisión, parámetros, función objetivo y restricciones)
V. Experimentación	7	Experimentación a nivel computacional del modelo con los escenarios de demanda planteados, análisis y validación de los resultados		*Corridas del modelo con los diferentes escenarios de demanda establecidos *Análisis de resultados
VI. Generación de propuesta de localización de instalaciones del segundo y tercer nivel de la cadena de suministro	8	Generación de propuestas de localización y asignación de instalaciones que contribuyan a mejorar el cumplimiento de los objetivos del sistemas		*Informe de la evaluación de la configuración actual de la cadena y propuesta de localización y asignación de instalaciones.

Fuente: Autor

2.MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

En este capítulo se presentan los conceptos de cadena de suministro humanitaria (HSC), su clasificación, características, relaciones de poder y su gestión. Así mismo, se exponen los distintos enfoques del modelado y de la optimización aplicados a la ubicación de instalaciones y asignación de flujo en las cadenas de suministro.

2.1 Cadenas de suministro humanitarias

La logística humanitaria es un término general para una gama mixta de operaciones que cubren la ayuda en caso de desastres y apoyo continuo para las regiones en desarrollo (Kovács & Spens, 2007), ésta comprende una serie de actividades que incluyen la planificación, administración y control de flujos de ayuda e información relacionada para atender población en condiciones de emergencia(Thomas & Kopczak, 2005).

La cadena de suministro en la logística humanitaria puede entenderse entonces como la ***red donde se realiza el proceso de planificación, implementación y control de flujo de bienes y servicios, así como información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de aliviar el sufrimiento de las personas afectadas por un desastre*** (Thomas & Kopczak, 2005). Generalmente estas cadenas son sin fines de lucro y coordinan la asistencia en forma de comida, agua, medicina, refugio y otros suministros.

Por desastre se entiende a un trastorno que afecta físicamente un sistema en su conjunto y amenaza sus prioridades y metas. Los desastres se pueden clasificar de acuerdo con su naturaleza y rapidez de ocurrencia (Van Wassenhove, 2006) o por su nivel de impacto (Cozzolino, 2010). Según su origen y rapidez de ocurrencia un desastre puede ser natural o provocado por el hombre y su inicio puede ser lento "slow onset" o súbito "sudden onset" tabla 2-1.

Tabla 2-1: Clasificación de desastres (Van Wassenhove, 2006)

	Natural	Causados por el hombre
Inicio lento - Slow onset	Hambruna Sequia Pobreza	Crisis política Crisis de refugiados
Inicio súbito - Sudden onset	Terremoto Huracán Tornado	Ataque terrorista Golpe de estado Fuga química

Fuente: (Van Wassenhove, 2006)

De acuerdo con su impacto un desastre puede clasificarse como:

- **Calamidades**: Son desastres naturales de inicio súbito. En esta categoría se encuentran las inundaciones, los terremotos, los huracanes, etc.

- **Acciones destructivas**: Son desastres causados por el hombre y de inicio súbito encontrado por ejemplo los ataques terroristas, golpes de estado y accidentes industriales.
- **Plagas**: Son desastres naturales y de inicio lento. En esta categoría se encuentran la hambruna, sequías y la pobreza.
- **Crisis:** Son desastres causados por el hombre y de inicio lento. Se puede identificar en esta categoría las crisis políticas y de refugiados.

Cadenas de Suministro humanitarias de ocurrencia súbita "Sudden Onset"

Las cadenas de suministro humanitarias de ocurrencia súbita han sido diseñadas para reducir la pérdida de vidas y el sufrimiento de los sobrevivientes. Este tipo de desastres exigen fuertes inversiones y respuestas rápidas con acciones en el lugar del evento, entre estas acciones se encuentra el establecimiento de refugios temporales y/o instalaciones médicas, evacuación de las víctimas y distribución de artículos de socorro a las víctimas(Agostinho, 2013).

La demanda para emergencias imprevistas y de inicio rápido se genera a partir de eventos aleatorios que son impredecibles en términos de tiempo, ubicación, tipo y tamaño. En estos casos, los requisitos de demanda deben estimarse después de que sean necesarios, basándose en una evaluación de las características de los desastres. Generalmente se presentan plazos de entrega cero (sin aviso) entre el momento en que se produce una demanda (desastre) y el momento en que se necesitan los suministros (Holguín-Veras et al., 2013). El conjunto de suministros necesarios puede variar mucho según la situación, dependiendo de factores como el tipo y el impacto del desastre, la demografía y las condiciones sociales y económicas del área.

Cadenas de Suministro humanitarias de Inicio Lento "Slow Onset"

Las cadenas de suministro de inicio lento se establecen por un periodo de tiempo más largo y se operan bajo el auspicio de organizaciones gubernamentales y/o no gubernamentales. Los desastres de inicio lento se identifican también como *"known-unknown"*, ya que las comunidades locales a menudo están familiarizadas con ellos. Su naturaleza de lenta evolución permite la preparación de la ayuda humanitaria y acciones adecuadamente coordinadas, como el diseño redes de suministro de ayuda a largo plazo.

Por definición, hay más tiempo para planificar e implementar una respuesta adecuada en un inicio lento desastres como la sequía, la pobreza o la hambruna. Sin embargo, en las revisiones literarias se evidencia la aparente falta de aprendizaje y la repetición de errores, incluido el hecho de que el sistema humanitario a menudo no interviene hasta la etapa de crisis (Agostinho, 2013). Los desastres de comienzo lento requieren una acción humana particular, especialmente en aquellos casos donde los gobiernos y las comunidades trabajan juntos para reducir el impacto sobre las personas afectadas. Aun cuando una operación sea necesaria, resulta importante recordar que muchas comunidades llevan conviviendo con estos desastres de manera periódica o cíclica durante toda su vida. Por lo tanto, las evaluaciones tienen que considerar a los grupos con necesidades específicas y particularidades de la población vulnerable (Holguín-Veras et al., 2013).

Entre los grupos vulnerables en los desastres de comienzo lento se han incluido a los campesinos, las mujeres y los niños pobres, los ancianos, los discapacitados, los desplazados internos y sus comunidades de acogida, las personas afectadas por el VIH/SIDA y sus familias, así como a personas que carecen de seguridad alimentaria en zonas urbanas y rurales(FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019).

2.1.1 Características de las cadenas de suministro humanitarias

La definición de cadena de suministro humanitaria permite identificar que los principios básicos de la gestión de los flujos de bienes, de la información y de finanzas de las cadenas de suministro empresariales siguen siendo válidas en el ámbito humanitario (Kovács & Spens, 2007).

Sin embargo, a pesar de la aplicación de principios básicos se evidencian diferencias entre los dos tipos de cadenas, diversos autores como (Van Wassenhove, 2006),(Kovács & Spens, 2007), (Beamon & Balcik, 2008) y (Agostinho, 2013) han realizado trabajos donde identifican las principales características de estas cadenas las cuales se presentan a continuación tabla 2-2:

Tabla 2-2: Características de las cadenas de suministro humanitarias.

Característica	Cadenas de suministro humanitarias	Cadenas de suministro empresariales
Objetivo principal	Aliviar el sufrimiento de las personas vulnerables y salvar vidas.	Aumentar las ganancias, participación de mercado, crecimiento, reducción de costos, reducción de capital y mejora del servicio.
Estructura de los actores	Partes interesadas sin vínculos claros entre sí, dominio de las ONG y actores gubernamentales.	Partes interesadas con vínculos claros o declarados entre sí.
Eslabones de la Cadena	▪ Proveedores – donantes ▪ Centros de Distribución ▪ Puntos de Intermedios ▪ Centros Locales ▪ Beneficiarios.	▪ Proveedores ▪ Plantas ▪ Distribuidores ▪ Clientes
Proveedores	Elección limitada, a veces incluso proveedores no deseados	Mayor variedad para elección de proveedores
Demanda	Impredecible/ variable	Predecible y en la mayoría de los casos estable.
Retrasos de entrega	Los retrasos en el tiempo pueden provocar la pérdida de vidas	Los retrasos en el tiempo pueden provocar o no la pérdida de la clientes
Canales de distribución Transporte e Infraestructura	La incertidumbre de la ubicación de la demanda hace que sea difícil establecer rutas de transporte confiables, se presenta inestabilidad política y difícil acceso a la infraestructura.	La mayoría de los canales de distribución están disponibles, establecidos, confiables y estáticos.
Aspectos de control	Falta de control sobre las operaciones debido a la situación de emergencia	Las operaciones cuentan con mayor control.
Acciones de conocimiento limitadas	Conocimiento de la situación es muy limitado previo al diseño y establecimiento de la cadena de suministro.	Se cuenta con mayor conocimiento previo al diseño y establecimiento de la cadena de suministro

Fuente: Autor. Basado en la información de (Van Wassenhove, 2006),(Kovács & Spens, 2007), (Beamon & Balcik, 2008) y (Agostinho, 2013)

Adicionalmente, es propio de estas cadenas de suministro:

- La agilidad para adaptarse y capacidad de configurase y cambiar rápidamente en condiciones difíciles, alineando las diferentes necesidades.

- La mano de obra es escasa y de alta rotación debido a las adversidades que enfrentan los trabajadores en las operaciones humanitarias. Adicionalmente, la mayoría de los trabajadores no están capacitados profesionalmente y han desarrollado sus habilidades por experiencia, trabajando en misiones o situaciones similares.

- El bajo incentivo de usar las lecciones aprendidas. A diferencia del sector privado, no hay competencia para motivar mejoras en el rendimiento de la red.

- La falta de atención de aspectos a nivel estratégico, dado que el carácter urgente hace que la prioridad sea entregar ayuda dejando en segundo plano la eficiencia, los costos y la optimización (Agostinho, 2013). Hay evidencia de una frecuente falta de planificación en cadenas de suministro humanitarias, que resultan en ineficiencias, por ejemplo, el uso excesivo de vuelos aéreos costosos e inseguros, falta de planificación previa, congestión causada por entregas no planificadas, falta de colaboración entre organizaciones, falta o inexistencia de sistemas eficientes de información, entre otros (Oloruntoba & Gray, 2006).

- Se estima que los costos logísticos representan el 80% de los costos de una emergencia, lo que significa que mejorar la cadena de suministro es esencial para reducir costos y convertir las donaciones en más ayuda para la población (Van Wassenhove, 2006).

2.1.2 Actores de las cadenas de suministro humanitarias

Dentro de cada una de las etapas de la atención a desastres las organizaciones humanitarias tienen que lidiar con múltiples intervenciones a escala global, regional y local, una respuesta exitosa depende en gran medida de la colaboración que se establece entre las diferentes partes interesadas, incluidas grandes números de donantes no coordinados y dispares, los medios de comunicación, gobiernos, los militares, sin mencionar los beneficiarios. En cualquier momento, puede haber varias organizaciones humanitarias en la escena de un desastre, no siempre actuando de manera coordinada.

De lo anterior se evidencia que en las cadenas de suministro humanitarias existen muchos actores que no necesariamente estan vinculados entre si por lo cual pueden terner diferentes motivaciones, agendas políticas ideologias, creencias religiosas y objetivos (Kovács & Spens, 2007) (Cozzolino, 2010). El mayor desafío radica en alinearlos sin compromer sus objetivos, dentro de los principales actores se encuentran:

- **Gobiernos**: Incluye al gobierno del país en el que se está actuando, los gobiernos de países vecinos y gobiernos de la comunidad internacional. Debido a la

autoridad que tienen para autorizar las operaciones y movilizar recursos, cumplen la función de activar la cadena logística humanitaria después de ocurrido el desastre

- **Militares:** Los soldados ofrecen asistencia primaria en las actividades necesarias después del desastre.

- **Agencias de asistencia**: Incluye tanto a las agencias globales, como a las regionales, permitiendo a los gobiernos responder ante los desastres.

- **Donantes:** Las donaciones pueden ser en efectivo (dinero) y donaciones en especie (bienes o servicios sin costo). Sin embargo, esta categoría incluye únicamente a los proveedores de financiamiento, debido a que todos los actores pueden ser proveedores de donaciones en especie.

- **ONG**: Incluyen desde organizaciones internacionales hasta organizaciones locales.

- **Empresas**: Las empresas pueden actuar como donantes, proveedores y recolectores. Sin embargo, en esta categoría se incluyen principalmente a las empresas que proveen bienes y servicios.

2.1.3 Estructura de cadenas de suministro humanitario

La descripción de la estructura de una cadena de suministro se puede asociar al nivel de decisión, tipo de relación existente entre agentes, dimensiones de la cadena, participantes y/o rasgos de sus procesos (Chopra, 2008), de lo anterior se puede indicar que no existe una forma única de cadena de suministro humanitaria (Oloruntoba & Gray, 2006), diversos autores han realizado propuestas de la estructura general de las cadenas de suministro humanitarias tabla 2-3:

Tabla 2-3: Estructura de las cadenas de suministro humanitarias.

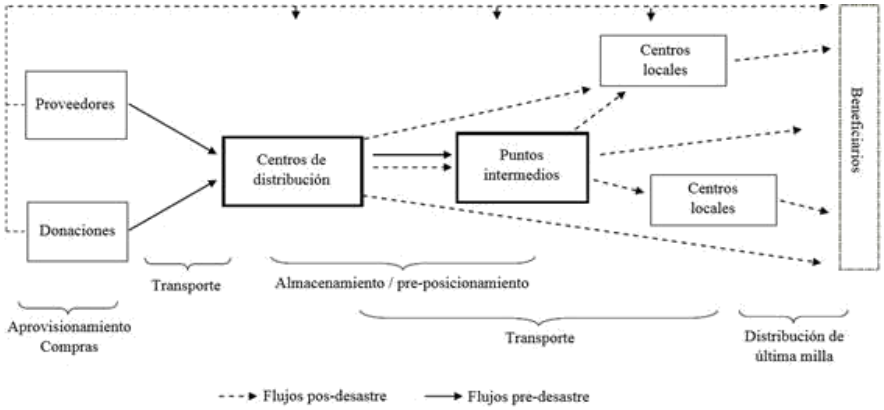
Autor	Niveles
(Oloruntoba & Gray, 2006)	▪ Gobierno y donantes ▪ Agencias Internacionales ▪ ONG Internacionales ▪ ONG locales (país que recibirá la ayuda) ▪ Organizaciones comunitarias (socios locales) ▪ Clientes (beneficiarios de la ayuda).
(Beamon & Balcik, 2008) (Balcik et al., 2010)	▪ Proveedores – donantes ▪ Centros de Distribución ▪ Puntos de Intermedios ▪ Centros Locales ▪ Beneficiarios
(Bozorgi-Amiri et al., 2013)	▪ Proveedores (agencias de ayuda, gobiernos, sector privado) ▪ Centro de distribución regional (RRC) ▪ Áreas afectadas
(Chakravarty, 2014)	▪ Proveedores (ONG) ▪ Proveedores de Servicio (Proveedores logísticos) ▪ Clientes (beneficiarios)

Fuente: Autor

Para el desarrollo del presente trabajo se ha tomado la estructura definida por (Balcik et al., 2010) Figura 2-1, donde los suministros que fluyen a través de la cadena consisten principalmente en existencias previamente posicionadas en almacenes, suministros adquiridos de los proveedores y donaciones en especie.

Los suministros se envían desde varios lugares del mundo a un almacén primario, que es generalmente ubicado cerca de un mar o aeropuerto. A continuación, los suministros se envían a un centro secundario (un almacén grande y permanente típicamente ubicado en una ciudad principal). En este centro secundario, los suministros se almacenan, clasifican y transfieren a centros terciarios (centros de distribución locales). Finalmente, los centros de distribución locales entregan suministros de ayuda a los beneficiarios. Los suministros adquirido de fuentes locales también pueden ubicarse en almacenes secundarios y terciarios o directamente ser distribuidos a los beneficiarios (Beamon & Balcik, 2008).

Figura 2-1: Estructura de la cadena de suministro humanitaria.



Fuente: Tomado de Beamon y Balcik, 2008.

2.1.4 Fases de las operaciones humanitarias

Las operaciones de socorro en caso de desastres han sido agrupadas en diversas etapas, establecidas desde diferentes perspectivas por lo que en la literatura revisada se encuentran tres o cuatro fases definidas. Kovács y Spens (2007) trabajan con una estructura de tres fases donde se identifican actividades y recursos específicos, las fases de ***preparación*** -previo al desastre-, ***respuesta inmediata*** -durante el desastre- y ***reconstrucción*** – después del desastre- . Otros autores como (Balcik et al., 2010), (Van Wassenhove, 2006), (Altay & Green, 2006) y (Cozzolino, 2010) manejan cuatro fases: ***Mitigación, preparación respuesta inmediata*** y ***recuperación/rehabilitación.***

Figura 2-2: Fases de las operaciones en las cadenas de suministro humanitarias



Fuente: Autor

- **Mitigación**

En esta etapa los gobiernos buscan reducir la vulnerabilidad de la población ante posibles desastres, a través de regulaciones legales y otros mecanismos de control, dentro de las actividades típicas de esta etapa se encuentra:

  - Zonificación y controles de uso de la tierra para prevenir la ocupación de áreas de alto riesgo.
  - Construcción de la barrera para desviar o minimizar el impacto del desastre.
  - Medidas preventivas activas para controlar situaciones en desarrollo.
  - Creación de protocolos/estándares de construcción para mejorar la resistencia a los desastres de las estructuras.
  - Incentivos o desincentivos fiscales.
  - Ejecución de análisis de riesgos
  - Adquisición de seguros para reducir el impacto financiero de los desastres.

- **Fase de preparación**

Si bien los desastres naturales son difíciles de prevenir, algunas regiones son más propensas a ellos que otras y, por lo tanto, pueden prepararse para riesgos particulares, esto con el fin de asegurar una respuesta más rápida y evitar mayores consecuencias al ocurrir estos eventos. En esta etapa los diferentes actores de la cadena de suministro humanitaria efectúan entre otras las siguientes actividades:

  - Generación de relaciones sólidas y de acuerdos de ayuda mutua.
  - Diseños la red física de la cadena, ejemplo: construcción de un centro de operaciones de emergencia, localización de instalaciones, etc.
  - Reclutamiento de personal para los servicios de emergencia y para grupos de voluntarios.
  - Capacitación tanto para el personal de respuesta como para los ciudadanos interesados.
  - Presupuesto y adquisición de vehículos y equipos.
  - Mantenimiento de suministros de emergencia.
  - Establecimiento de tecnologías de información y comunicación.
  - Realización de ejercicios de desastres (Simulacros).
  - Posicionamiento previo de inventario de los bienes comúnmente necesarios en el alivio de desastres como el agua, medicamentos, tabletas para cloración, tiendas de campaña, mantas y alimentos con contenido proteínico para la población.

- **Fase de respuesta inmediata**

Una vez que ocurre un desastre, los planes de emergencia de los actores regionales entran en acción, operando en una infraestructura desestabilizada, ya que la mayoría de los desastres ocurren con mayor frecuencia en las regiones menos desarrolladas, que desde el principio luchan contra infraestructuras inadecuadas y una falta de conectividad de transporte. Las regiones menos desarrolladas también son más propensas a una mayor destrucción de su infraestructura una vez que ocurre un

desastre. Por ejemplo, los terremotos y las inundaciones a menudo se magnifican, debido a las malas situaciones de vivienda y a las necesidades de construcción inadecuadas.

La naturaleza de la mayoría de los desastres exige una respuesta inmediata, por lo tanto, las cadenas de suministro deben diseñarse y desplegarse a la vez, aunque el conocimiento de la situación sea muy limitado. En la fase de respuesta inmediata se hace necesario hacer suposiciones sobre el tipo y la calidad de los suministros necesarios, los tiempos y lugares de la demanda, así como la naturaleza de la distribución potencial de estos suministros a cualquier punto de demanda para atender a las víctimas del desastre.

De hecho, las principales dificultades de esta fase se encuentran en la coordinación de la oferta, la imprevisibilidad de la demanda y el problema de última milla para transportar los artículos necesarios a las víctimas del desastre. Dentro de las actividades típicas de esta etapa se encuentran:

- Activación del plan de operaciones de emergencia
- Activar el centro de operaciones de emergencia
- Evacuación de poblaciones amenazadas
- Apertura de refugios y prestación de atención masiva
- Rescate de emergencia y atención médica
- Lucha contra incendios
- Búsqueda y rescate de emergencia
- Protección de infraestructura de emergencia y recuperación de servicios de supervivencia
- Gestión de las muertes

- **Fase de reconstrucción /Rehabilitación**

Después de la fase de respuesta inmediata, los actores regionales pueden comenzar a ayudar a víctimas en la ubicación de su familia y amigos, desafortunadamente, para muchas zonas afectadas por desastres, la financiación a menudo se centra en la ayuda en casos de desastre a corto plazo. Así pues, se descuida la fase de reconstrucción a largo plazo. Un desastre a gran escala destruirá sustancialmente infraestructura como carreteras, puentes y viviendas, lo que significa que la reconstrucción y rehabilitación podría llevar años (Van Wassenhove, 2006), algunas de las actividades típicas de esta fase comprenden:

- Limpieza de escombros del desastre.
- Asistencia financiera a individuos y gobiernos.
- Reconstrucción de carreteras, puentes e instalaciones.
- Atención masiva sostenida para poblaciones humanas y animales desplazadas.
- Entierro de restos humanos desplazados.
- Restauración completa de los servicios de supervivencia.
- Salud mental y atención pastoral.

2.2 Tipología básica de operaciones en la Logística Humanitaria

Se han definido tres tipos básicos de operaciones de logística humanitaria que difieren o se clasifican en la medida en que se integran con las redes y estructuras sociales locales durante las actividades de socorro post-desastre (Holguín-Veras et al., 2012). Las principales características de cada una de las tipologías se presenta en la tabla 2-4.

2.2.1 Esfuerzos Centrados en la Agencia (ACE)

Los esfuerzos centrados en las agencias, ACE por su sigla en inglés - Agency Centric Effort, corresponden a operaciones realizadas por un grupo u organización extranjera o global (ONU, Visión Mundial).

- Esta estructura puede reunir una cantidad impresionante de suministros pero están limitados por su capacidad interna para desplegar recursos humanos y suministros dado el número limitado de puntos de distribución que pueden poner en marcha.
- Debe crear su red de distribución local desde cero
- Poco o nulo conocimiento de las necesidades de la población local afectada por el desastre.

2.2.2 Esfuerzos parcialmente integrados (PIE)

Las PIE por su sigla en inglés (Partially Integrated Efforts), se refieren a las estructuras en las que un grupo de socorro extranjero une fuerzas con un socio local. Generalmente, esta es una decisión táctica basada en la conveniencia o el interés mutuo. Es probablemente la estructura más utilizada en la asistencia humanitaria, ya que permite a un grupo extranjero aprovechar sus recursos colaborando con los locales.

- Existe una articulación entre el grupo o grupos extranjeros y locales, en los cuales estos últimos ayudan con la distribución local de suministros.
- En la mayoría de los casos, se trata de organizaciones internacionales/nacionales sin fines de lucro, no gubernamentales que se centran en la asistencia humanitaria. (Cruz Roja Nacional, Defensa Civil).
- Pueden implementar más puntos de distribución que la estructura ACE. Sin embargo, ninguna de los dos es capaz de igualar la capacidad de mano de obra de las CAN (redes de ayuda colaborativas), que se basan en grandes y fuertes redes sociales/religiosas.

2.2.3 Redes de ayuda colaborativa (CAN)

El término Collaborative Aid Network (CAN) hace referencia al grupo de individuos y sus conexiones sociales/religiosas, sistemas logísticos y espacios físicos que hacen posible el

trabajo social de un grupo de ayuda. Estas redes se han creado típicamente para fines diferentes a la logística humanitaria, en algunos casos tienen una misión religiosa.

- Son inherentemente colaborativas y se centran en ayudar a los necesitados.
- Cuentan con amplias redes y relaciones sociales fuertes antes del desastre (gran cantidad de integrantes y cobertura geográfica) lo que es sumamente útil dentro de la logística humanitaria, ya que pueden ser el mecanismo ideal para la distribución de ayudas en la población afectada posterior a un desastre.
- Tienen una estructura horizontal sin jerarquías ampliamente marcadas.
- Están conformadas por personas motivadas y voluntarias, con lo cual existe mayor cohesión y colaboración entre miembros
- Sus miembros pertenecen a la comunidad, por lo cual conocen las necesidades y las condiciones locales de la misma y esto genera confianza y respeto de la población y facilita la generación de alianzas locales.
- Poseen capacidad limitada para asegurar grandes cantidades de ayuda a la población, sin embargo, cuentan con amplios componentes en su red están fuera del área afectada lo que permite a sus nodos reunir suministros críticos (por ejemplo, a través de donaciones y otros esfuerzos), además de los suministros que podrían obtener de donaciones externa.

Tabla 2-4: Características de las tipologías de operaciones humanitarias.

Característica	Esfuerzos Centrados en la Agencia (ACEs)	Esfuerzos parcialmente integrados (PIEs)	Redes de ayuda colaborativa (CANs)
Aspectos logísticos			
Transporte al sitio del desastre,	Tarea conocida	Nueva tarea /Tarea conocida	Nueva tarea
Áreas de almacenamiento temporal	Típicamente alta capacidad	Típicamente alta / media	Típicamente baja
Transporte a puntos de distribución	Capacidad Media /alta	Capacidad media/ Alta	Capacidad Media
Número de puntos de distribución	Limitados (por mano de obra)	Medio / Altos	Altos
Cobertura geográfica de la red preexistente	Ninguna/ Mínima	El tamaño depende de los socios locales	Muy grande
Estructura de la toma de decisiones	Típicamente jerárquico	Típicamente jerárquico	Típicamente Colaborativo
Aspectos sociales			
Organización local de la población	Normalmente no existe o es mínimo	Normalmente existe	Normalmente existe
Relación con la población local	Ajeno a la población	Algunos miembros podrían ser parte de la población local	Típicamente son parte de la comunidad local
Conocimiento de las condiciones locales	Típicamente limitado	Podría ser extenso, depende de las asociaciones locales	Típicamente extenso
Legitimidad con la gente local, confianza	Relación de confianza no establecida	Puede tener una relación de confianza establecida, depende de las asociaciones locales	Relación de confianza establecida
Fuerza de las relaciones de red	Conexiones internas fuertes y localmente débiles	Conexiones internas fuertes y puede tener conexiones locales fuertes	Típicamente conexiones muy fuertes
Alcance de los contactos locales	Ninguno/ Mínimo	Medio	Gran alcance

Fuente: Adaptado de (Holguín-Veras et al., 2012)

Con base en las definiciones expuestas se puede identificar que el sistema Bienestarina es una cadena de suministro sin fines de lucro con características de una cadena de suministro empresarial y también de cadenas de suministro humanitarias. Desde el punto de vista de la cadena de suministro empresarial, el sistema Bienestarina presenta una baja variabilidad en los datos de demanda agregada, estabilidad en la red de las instalaciones, conexiones de transporte y otros sistemas de apoyo, así como una estructura de toma de decisiones controlada por un pequeño número de actores.

Sin embargo, la cadena de suministro de Bienestarina tiene objetivos diferentes a los de una cadena de suministro empresarial. El sistema no busca beneficios económicos, sino aumentar el bienestar social de una población que vive con inseguridad alimentaria. Esto significa que el sistema no puede limitar el nivel de servicio ni restringir las áreas de cobertura con fines de lucro. De ahí que los objetivos de la cadena de suministro de Bienestarina coincidan mejor con las cadenas de suministro humanitarias. A pesar de los propósitos sociales, en la cadena de suministros de Bienestarina, la estructura de toma de decisiones y la red de instalaciones no están bajo condiciones extremas como en un contexto humanitario posterior al desastre.

Por lo tanto, la cadena de suministro analizada se encuentra en un punto medio entre un objetivo humanitario y una operación de red de distribución más cercana al contexto empresarial. Según (Holguín-Veras et al., 2012), esas características coinciden con la logística humanitaria regular o la cadena de suministro de desastres de inicio lento.

En otras palabras, el diseño y la configuración de la cadena de suministro deben analizarse desde un punto de vista de logística humanitaria regular o de desastre de inicio lento, pero esto no significa que el problema de desnutrición o subnutrición sea un desastre de inicio lento en sí mismo. Las cadenas de suministro de desastres de lento conjunto buscan la recuperación de la sociedad después de desastres(Noori & Weber, 2016) ayuda contra la hambruna, ayuda dentro de los campos de refugiados, crisis política o el desarrollo regional de un país (Cozzolino, 2010; Kovács & Spens, 2007).

2.3 Localización y asignación de instalaciones en las cadenas de suministro

En la literatura científica se evidencia que la administración de las cadenas de suministro ha sido un tema de interés ampliamente trabajado, autores como (Farahani et al., 2014; Mula et al., 2010; Turkeš et al., 2019) han realizado revisiones detalladas donde se identifica que las aplicaciones prácticas de los problemas de localización y asignación se han direccionado principalmente a cadenas de suministro empresarial (Babazadeh et al., 2015; Ghezavati et al., 2015), particularmente en sistemas de salud (Jabbarzadeh et al., 2014), en la administración de residuos sólidos (Colicchia et al., 2016; Validi et al., 2014), en la atención a desastres (Aardal, 1998; Khayal et al., 2015; Stauffer et al., 2016; Wei-hua et al., 2011) así como en aplicaciones en redes de telecomunicaciones y en sistemas educativos.

Los aportes se han direccionado primordialmente al nivel táctico de decisión; destacando trabajos asociados a la planificación de la producción, distribución y asignación de capacidades. A nivel operacional se encuentra que los trabajos se enmarcan en el reabastecimiento y la entrega de productos, por su parte el nivel estratégico de decisión se ha enfocado especialmente en la toma de decisiones con relación a la selección de localización de instalaciones de producción, almacenamiento y distribución.

Las decisiones de localización de instalaciones constituyen un elemento crítico en la planeación estratégica para las organizaciones, ya que estas decisiones implican altos costos asociados a la adquisición de propiedades, construcción de instalaciones o reubicación de las misma, con el objetivo de operar durante un periodo prolongado de tiempo (Owen & Daskin, 1998), por lo cual la decisión de localizar y asignar instalaciones representa un desafío estratégico que impacta el rendimiento a largo plazo de las cadenas de suministro de organizaciones públicas y privadas (Accorsi et al., 2016).

El caso de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas no es una excepción. Al distribuir anualmente más de 18000 toneladas entre plantas de producción y puntos de entrega con alcance nacional, cada mejora en la ubicación de las instalaciones podría afectar directamente la capacidad del sistema para cubrir a la población vulnerable. Esta red se ha construido a lo largo de 40 años de trabajo continúo añadiendo instalaciones de manera adhoc. Por lo anterior la optimización del diseño de la red, las comparaciones entre el diseño actual y las nuevas alternativas basadas en modelos matemáticos para una ubicación óptima de las instalaciones tiene relevancia.

A pesar del alcance del sistema y la importancia del programa para combatir la desnutrición, sólo existen algunos estudios en torno al programa Bienestarina. Por ejemplo, estudios como el de Avila (2017) y Rivera y Restrepo (2015) donde encuentran relaciones entre la situación nutricional y la ubicación geográfica de las instalaciones para regiones específicas de Colombia, pero estos estudios no han tenido una cobertura nacional.

El enfoque del modelo matemático para la evaluación de la ubicación de las instalaciones en el sistema actual reúne elementos de diferentes modelos y referencias en la literatura. El conjunto de elementos se divide aquí en tres aspectos principales: i) Objetivos ii) estructura de la red y iii) evaluación de casos reales

2.3.1 Objetivos y técnicas de resolución

En la revisión realizada se encontró que los objetivos comúnmente más trabajados en los modelos matemáticos corresponden a la minimización de los costos (Bortolini et al., 2016; Colicchia et al., 2016; Paul & Wang, 2015; M. È. Rancourt et al., 2015); la minimización de distancias ponderadas por la demanda (Dessouky et al., 2013; Hall et al., 2013; Şahin et al., 2007) y la maximización del cumplimiento de la demanda (Marianov & Serra, 2001). En el contexto humanitario, se han abordado objetivos como la minimización del costo de privación (Holguín-Veras et al., 2013) y la maximización de la equidad (Ferrer et al., 2018; Huang & Rafiei, 2019), empleados en situaciones de emergencia donde se requiere

distribuir ayuda posterior a la ocurrencia de un desastre. Estos objetivos a su vez han incluido diferentes supuestos como conjunto disponible de posibles instalaciones, límite de capacidad, flujos simples y múltiples, ventanas de tiempo, multiperiodo, restricción de flota vehicular, demandas divisibles e indivisibles, entre otras (Turkeš et al., 2019).

En lo referente a técnicas de resolución son considerables los aportes en la literatura que buscan establecer técnicas heurísticas y algoritmos tales como recocido simulado (Vernekar et al., 1990), búsqueda tabú, algoritmos genéticos, optimización por enjambre de partículas- *PSO*-, búsqueda dispersa (Basu et al., 2015), dual ascent (Obreque et al., 2010), planos de corte (Aardal, 1998; Dumb & Kern, 2001), ramificación y acotamiento (Marianov & Serra, 2001) así como modelos matemáticos de programación entera mixta lineales y no lineales (Chung et al., 1992; Kratica et al., 2014; Sheu & Lin, 2012) para brindar soluciones eficientes a instancias de alta complejidad computacional para este tipo de problemas.

Teniendo en cuenta que la cadena de suministro de la Bienestarina Mas se comporta como una cadena de logística humanitaria regular (Holguín-Veras et al., 2012) y conforme a la revisión de los objetivos trabajados en la literatura, para la presente investigación se incluyó la combinación de dos objetivos en el modelo planteado. El primero de ellos corresponde a la cobertura de la demanda, propio de las cadenas de suministro humanitarias, esto mediante la minimización de la demanda no satisfecha utilizando un valor Big M como valor de priorización, enfoque desarrollado por (Marianov & Serra, 2001).

El segundo objetivo trabajado en el modelo es el distancias ponderadas, ya que para este tipo de cadenas que cuentan con recursos sociales y financieros limitados, se requiere que todas las operaciones logísticas sean eficientes y eficaces(Burcu Adivar et al., 2010), por lo cual este objetivo se incluye como una medida indirecta del costo logístico. Las distancias están expresadas en kg*km y funcionan como un valor de priorización en sí. Este enfoque ha sido aplicado en investigaciones de autores como (Dessouky et al., 2013; Hall et al., 2013; Şahin et al., 2007) donde se minimizan las distancias ponderadas entre las fuentes de demanda y de oferta.

2.3.2 Estructura de la red

En las investigaciones de logística empresarial se han desarrollado modelos matemáticos que evalúan la estructura de la red, comúnmente asignan o seleccionan almacenes de un conjunto de alternativas (Burcu Adivar et al., 2010; Owen & Daskin, 1998). En un contexto logístico humanitario, el problema es similar, pero las instalaciones que se habilitan son instalaciones preposicionadas para el almacenamiento de suministros y respuesta al desastre (Beamon & Balcik, 2008; Zhouqing Li et al., 2014; Singh et al., 2012; Ukkusuri & Yushimito, 2008).

Por otra parte, los trabajos desarrollos asociados a los flujos de carga desde y hacia centros de distribución(Camacho-Vallejo et al., 2015), se han enfocado a garantizar que en cada uno de estos puntos, haya un mínimo de producto para habilitar su funcionamiento

(Chaabane & Geramianfar, 2015). A su vez, se han propuesto modelos para la determinación de la ubicación y el número de centros de distribución necesarios, haciendo la selección a partir de potenciales instalaciones ubicadas en sitios estratégicos (B. Adivar et al., 2011), buscando que las instalaciones estén dotadas de capacidades adecuadas y sea posible asignarles la atención de la demanda (Vidyarthi & Jayaswal, 2014). Otros autores han estudiado la asignación de la demanda que incorporan transbordos (Z. Li et al., 2014).

Los trabajos orientados al estudio de cadenas de suministro de alimentos mediante el uso de modelos de programación matemática (M.-ève Rancourt et al., 2015) evalúan la conveniencia de la apertura de centros de distribución y plantas productoras para atender la demanda y la respectiva asignación de procesos y productos en cada una de ellas (Caro et al., 2012). A su vez, (Govindan et al., 2014) incorporan decisiones como el tipo de vehículo requerido para transportar los flujos de carga.

Otros estudios más específicos alrededor de los sistemas de localización y distribución de alimentos, se encuentra el trabajo de (Sebbah et al., 2013) en el cual se diseñan estrategias de distribución que balancean la eficiencia del soporte (costos logísticos) y su efectividad (calidad). Por otra parte, (Azoury & Miyaoka, 2013) determinan la cantidad de camiones necesarios para transportar la mercancía y el manejo de inventarios. Se destaca también el estudio de (Babazadeh et al., 2015), donde se evalúa las posibles ubicaciones de los diferentes tipos de instalaciones necesarias para el funcionamiento de la cadena de suministro.

Para evaluar la cadena de suministro de la Bienestarina Mas, el modelo matemático debe validar la ubicación de las Bodegas Regionales, ya que estas instalaciones podrían cambiar su ubicación actual más fácilmente que las plantas de producción. El cuarto elemento de la cadena de suministro (puntos de entrega primarios) como representación de la demanda del sistema no están sujetos a cambios de ubicación. La red ampliada Bienestarina cuenta con seis eslabones: aproximadamente 18 proveedores, 2 plantas de producción, 21 bodegas regionales, alrededor de 5000 puntos de entrega primarios y 114.000 unidades ejecutoras que benefician a cerca de 5 millones de personas(ICBF, 2014b). A través de la revisión literaria se identificaron componentes y características adecuados y aplicables para el presente caso de estudio, como objetivos del modelo, estructura de la cadena, técnicas de resolución, entre otros, los cuales se presentan en la tabla 2-5.

Tabla 2-5: Características aplicables a la cadena de suministro de la Bienestarina Mas

Característica		Cadenas de suministro humanitarias	Cadenas de suministro empresariales
Objetivo principal	Aliviar el sufrimiento de las personas vulnerables y salvar vidas.	✔	
	Disminución del costo logístico		✔

Característica		Cadenas de suministro humanitarias	Cadenas de suministro empresariales
Estructura de los actores	Partes interesadas sin vínculos claros entre sí, dominio de las ONG y actores gubernamentales.	✔	
Eslabones de la Cadena	▪ Proveedores – donantes ▪ Centros de Distribución ▪ Puntos de Intermedios ▪ Centros Locales ▪ Beneficiarios.	✔	
Proveedores	Conjunto de proveedores establecidos		✔
Demanda	Se calcula mediante los registros de flujo de actas		✔
Retrasos de entrega	Se presentan retrasos en las entregas	✔	
Canales de distribución Transporte e Infraestructura	Se cuenta con una estructura de distribución, para algunos lugares se tiene difícil acceso a la infraestructura.		✔
Técnicas de resolución	Programación entera mixta	✔	✔
Tipo de cadena de suministro	Desastres de inicio lento	✔	

Fuente: Autor

Así mismo, el modelo a implementar debe incluir la asignación de flujos de carga entre los tres eslabones de la cadena de suministro (plantas de producción, bodegas regionales y puntos de entrega primarios). Esta característica también es común en los problemas de ubicación y asignación, algunos ejemplos podrían ser consultados en los estudios realizados por (Camacho-Vallejo et al., 2015; Jaimes et al., 2011).

Las formulaciones clásicas para abordar este tipo de problemas utilizan distancias euclidianas o de Manhattan. Sin embargo, en muchos casos, las condiciones geográficas no son las mejores para el transporte de productos. En Colombia, por lo general las carreteras habilitadas cruzan a través de las montañas y no todas cuentan con buena infraestructura lo que hace necesario que se empleen otras herramientas para el cálculo de las distancias.

En los últimos años, se han recopilado datos de distancias reales a través de sistemas de información geográfica (SIG)con herramientas como Google Maps® que pueden mejorar la estimación de parámetros con respecto al cálculo de distancia euclidiana estándar. algunos ejemplos son los estudios realizados por (Dufour et al., 2018) donde se emplean datos del SIG como herramienta de estimación de parámetros en un modelo de ubicación de instalaciones para un nuevo depósito de respuesta humanitaria de las Naciones Unidas (UNHRD) en Kampala -Uganda-, el establecimiento de silos como estrategia para la seguridad alimentaria nacional en la India (Mogale et al., 2018) y para suministrar agua al campamento de refugiados en Siria (Smadi et al., 2018).

Sin embargo, en estas herramientas, la estimación de distancia no está disponible para todas las ciudades o municipios. En el modelo diseñado la distancia se calcula utilizando Google Maps ® entre plantas y ciudades principales. Para las principales ciudades y la ubicación de los puntos de entrega primarios sin registro de distancia en Google Maps®, se utilizaron distancias de Manhattan. Este enfoque permite mejorar la precisión de los parámetros del modelo.

2.3.3 Evaluación en casos reales

La utilización de casos reales en problemas de ubicación de instalaciones es habitual en la literatura logística humanitaria regular. Algunas investigaciones sobre desastres de aparición lenta han desarrollado investigaciones en torno a una ubicación estratégica de instalaciones para mejorar la distribución de ayuda alimentaria (M. È. Rancourt et al., 2015). Sin embargo, la mayor parte de la investigación define la planificación de la red y los almacenes desde cero y no hacen comparaciones con la estructura de red actual. Sólo el trabajo de(Dufour et al., 2018) efectúa una evaluación de costos y de operación al introducir un nuevo almacén al sistema actual.

Este hecho no es del todo útil ya que la mayoría de las cadenas de suministro de asistencia alimentaria (como el de la Bienestarina) ya han estado operando durante muchos años, por lo que las comparaciones entre las estructuras actuales y las nuevas propuestas basadas en métodos matemáticos pueden ofrecer conclusiones significativas sobre el rendimiento de la cadena de suministro.

En resumen, los esfuerzos para comparar y evaluar la ubicación de las instalaciones en programas de asistencia alimentaria como Bienestarina son escasos, incluso en sistemas con características similares a la logística humanitaria regular.

De ahí que el modelo presentado recopile elementos de las diferentes referencias previamente citadas para adaptar los objetivos, la estructura de la red y obtener una estimación real de los parámetros. Los resultados del modelo se pueden utilizar para la toma de decisiones en el diseño de la cadena de suministro del caso Bienestarina, pero también el proceso de modelado es útil para otros programas de asistencia alimentaria. Por último, la investigación presentada también es útil para señalar la importancia del diseño de la cadena de suministro en la ejecución de los programas de asistencia social.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA BIENESTARINA

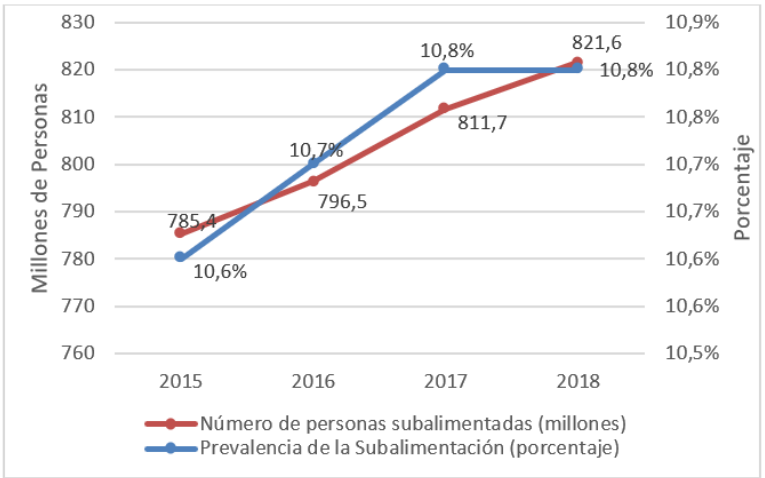
En este capítulo se presenta un resumen de la situación de seguridad alimentaria y subalimentación a nivel mundial, así mismo se muestra esta situación para América Latina y específicamente para Colombia, adicionalmente se exponen algunos de los programas de atención alimentaria en América Latina y se profundiza en el Colombia – Programa de Bienestarina - objeto de la presente investigación detallando las características y forma de operación de cada uno de los eslabones que conforma la cadena de suministro.

3.1 Aspectos generales

La seguridad alimentaria y la subalimentación en la población han sido temas de amplio interés a nivel mundial, entidades como la Organización de la Naciones Unidas han liderado diversas iniciativas dentro de las cuales se encuentra el establecimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el año 2000, donde se fijó como uno de los objetivos la erradicación de la pobreza extrema y el hambre (OMS, 2015), alineado a ello, en el año 2015, la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible estableció dentro de sus objetivos poner fin al hambre logrando la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición mejorando así la vida de las personas antes del 2030 (ONU, 2015).

Aunque el tema ha venido recibiendo una atención política creciente, organizaciones mundiales indican que más de 821 millones de personas en el mundo (1 de cada 9 personas) siguen padeciendo de hambre en todo el mundo ver figura 3-1 y cerca de 2000 millones (1 de cada 4 personas) padeció de inseguridad alimentaria moderada o grave en 2018 (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019).

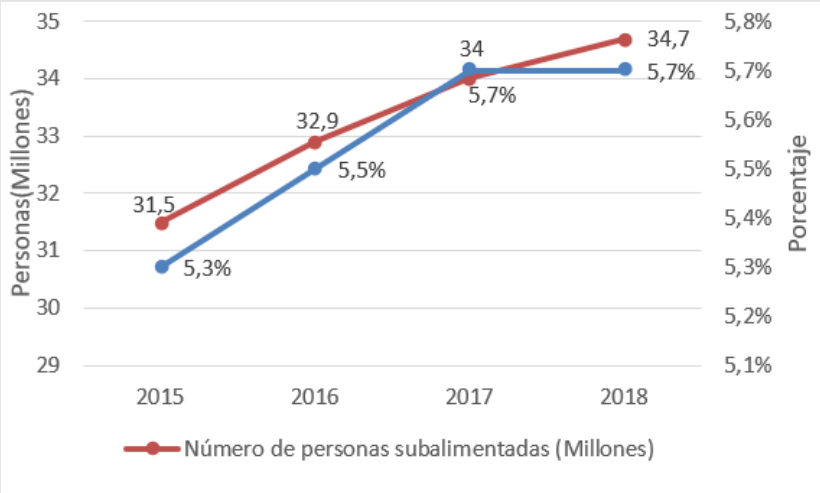
Figura 3-1: Población mundial con subalimentación – hambre crónica



Fuente: Autor tomando la información de (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019)

La situación más crítica se presenta en Asia y en África donde aproximadamente el 11,3% y 19,9% respectivamente de su población se encontró en estado de subalimentación en 2018. En América Latina para el mismo año se encontró al 5,7 % de la población con prevalencia de subalimentación, es decir, aproximadamente 34,7 millones de personas figura 3-2.

Figura 3-2: Población en América Latina con subalimentación – hambre crónica



Fuente: Autor, usando información de (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019).

Se dice que las personas se encuentran en situación de inseguridad alimentaria grave cuando el miembro o miembros del hogar se hayan quedado sin alimentos, hayan experimentado hambre y en las situaciones más extremas pasado varios días sin comer. Se habla de inseguridad alimentaria moderada cuando los miembros de una familia se ven obligados a modificar la cantidad o calidad de los alimentos como consecuencia de las incertidumbres asociadas a su capacidad de acceder a alimentos, ver figura 3-3.

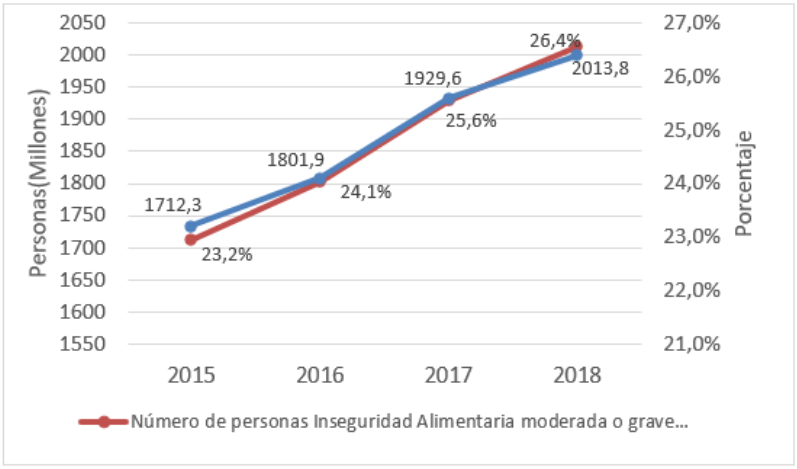
Figura 3-3: Definición de subalimentación e inseguridad alimentaria.

Inseguridad alimentaria moderada	Inseguridad alimentaria grave	Subalimentación o hambre crónica
• Incertidumbre de una persona en cuanto a la capacidad de obtener alimentos viendose obligada a aceptar menos calidad o cantidad en los alimentos que consume	• Las personas que suelen quedarse sin alimentos y en los peores casos pasan un día (o varios) sin comer	• Incapacidad de las personas para consumir alimentos suficientes para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, necesaria para llevar una vida normal, activa y sana.

Fuente: Autor. Tomando la información de (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019)

El 17,2% de la población mundial, es decir, aproximadamente 1300 millones de personas, han experimentado inseguridad alimentaria en niveles moderados, lo que significa que no tienen acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes y aun cuando no necesariamente padezcan hambre, se encuentran en mayor riesgo de padecer varias formas de malnutrición y mala salud. Si se combinan los niveles moderado y grave de inseguridad alimentaria, la estimación asciende al 26,4% de la población mundial para el año 2018.

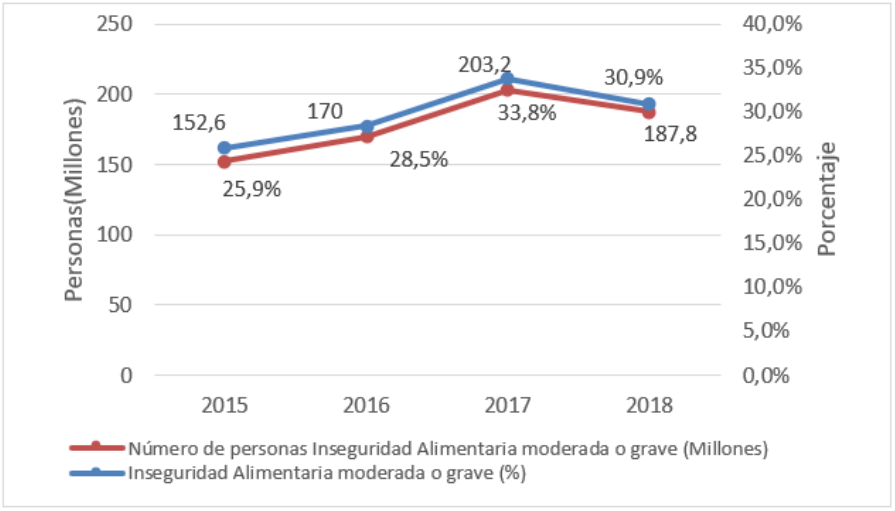
Figura 3-4: Población global en situación de inseguridad alimentaria



Fuente: Autor. Tomando la información de (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019)

En América Latina para el 2018 el 9% de su población presentó inseguridad alimentaria grave y un 21,9% moderada, aunque el indicador mostró una gran mejora, aún es muy delicada la situación ya que se está hablando de aproximadamente 187,8 millones de personas figura 3-5.

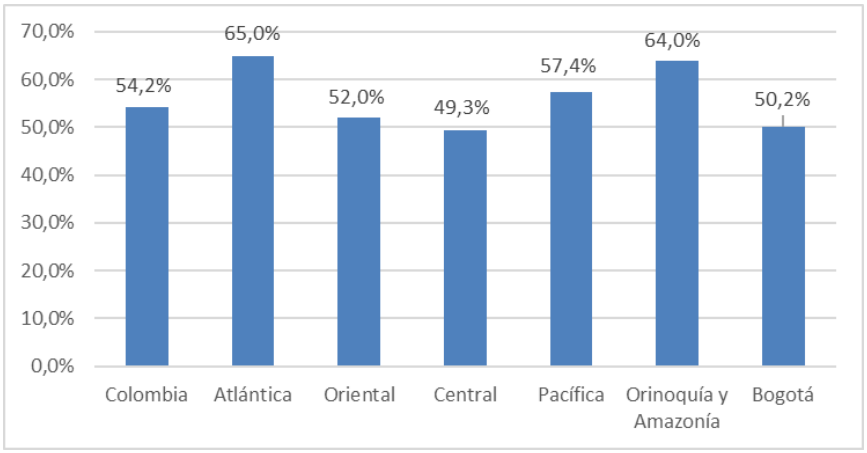
Figura 3-5: Población en América Latina en situación de inseguridad alimentaria moderada o grave



Fuente: Autor. Tomando la información de (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019)

En Colombia, la última encuesta nacional de situación nutricional realizada en 2015 bajo la escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria - ELCSA armonizada, evidencia que el 54,2% de los hogares en Colombia presentó Inseguridad alimentaria, es decir, uno de cada dos hogares continúa en esta situación. En la figura 3-6 se presenta la información el porcentaje de inseguridad alimentaria por regiones.

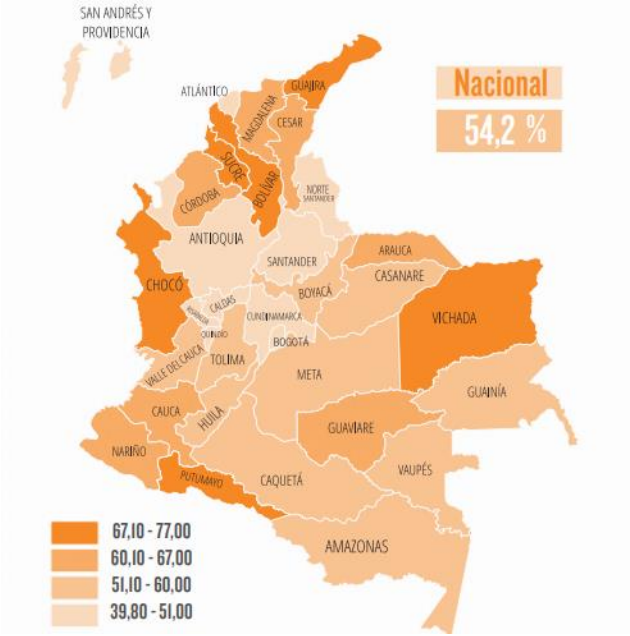
Figura 3-6: Inseguridad alimentaria por región Colombia año 2015



Fuente: Autor. Tomando la información de (MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL, 2015)

Del total de departamentos, 12 presentan inseguridad alimentaria en el hogar superior al 60%, los 5 porcentajes más altos se registran en; Chocó (76.8%), Sucre (73,9%), Vichada (70,1%), La Guajira (69,3%) y Putumayo (68,7%) Ver figura 3-7.

Figura 3-7: Inseguridad alimentaria por departamento Colombia año 2015



Fuente: Tomado de (MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL, 2015)

Ante la impactante situación de hambre e inseguridad alimentaria varios países a nivel mundial han establecido numerosas iniciativas durante décadas, dentro de estas iniciativas se encuentran los programas de protección social, los cuales se han orientado a todos los grupos de población vulnerable (Niños, mujeres embarazadas y lactantes, tercera edad y población en situación de discapacidad o enfermedad, entre otros). Los programas de protección social abarcan diversas acciones entre las cuales se encuentran (FAO, FIDA, OMS & UNICEF, 2019).

- Políticas de estabilización de precios de los alimentos
- Transferencias monetarias y/o de alimentos condicionadas o no condicionadas
- Programas de asistencia alimentaria
- Programas de alimentación escolar
- Programas de asistencia sanitaria

En América Latina países como Brasil, Chile, Colombia, Dominica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Perú y República Dominicana han establecido sistemas de protección social caracterizados por un fuerte liderazgo gubernamental, un sistema integral de programas apoyados por sistemas administrativos, altos niveles de capacidad institucional, sistemas robustos para la toma de decisiones y rendición de cuentas, por ejemplo, a través de sistemas de información a la medida y financiamiento sostenible (OPS, 2019).

Una de las mayores estrategias trabajadas en esta región para combatir la desnutrición ha sido el suministro continuo de alimentos a la población vulnerable ver figura 3-8. Estos programas proporcionan alimentos o alimentación complementaria para mejorar la ingesta de nutrición de alto valor nutricional (Lopez-Arana et al., 2016). Esta estrategia implica esfuerzos logísticos para adquirir, producir y distribuir los alimentos. Esos esfuerzos conllevan a contar con una cadena de suministro que conecta la oferta del producto con la demanda de la población objetivo.

Figura 3-8: Alimentos de Alto Valor nutricional en América Latina y el Caribe

Alimentos Complementarios Fortificados (ACF) en América Latina y el Caribe			
País	**FCF**	**País**	**FCF**
Argentina	BB´S cereal infantil BB´S postre infantil Leche Fortificada en Polvo	El Salvador	CSB Soyarin
		Guatemala	Incaparina (original) Incaparina (nuevo) Vitacereal (Papilla)
Chile	Purita (Leche Fortificada) Mi Sopita Purita Cereal	Haití	AK-1000
		Honduras	Harina CSB Papilla CSB
Colombia	Bienestarina Colombiharina Solidarina Galletas fortificadas Leche fortificada	México	Tenutre (Leche fortificada) Nutrisano Papilla
		Nicaragua	Cereal CSB Papilla CSB
		Panamá	Nutricereal (Nutricrema)
Costa Rica	Leche Fortificada en Polvo	Perú	Papilla INCAMIX Papilla PACFO Alli Alimentu
Cuba	Nela (Leche evaporada fortificada) Compota de Frutas		
Ecuador	Mi Papilla Nutrinnfa (papilla) Nutritiva (papilla)	República Dominicana	Leche fortificada
		Venezuela	Producto de leche (PL) Lactovisoy

Fuente: Tomado de (UNICEF, 2016)

3.2 Programas de asistencia alimentaria en América Latina

La estrategia de programas de asistencia alimentaria (PAA) ha sido implementada por décadas para abordar el problema del hambre y la inseguridad alimentaria en la población. Un PAA se define como el conjunto de acciones mediante las cuales se distribuye gratuitamente algunos alimentos básicos a grupos de población seleccionados por su condición de pobreza o riesgo nutricional, durante un período determinado de tiempo mediante la producción y/o distribución de productos de alto valor nutricional (Alvarez, 2001). Estos programas cuentan con una amplia cobertura, lo que permite llegar a grandes segmentos de la población en especial a las que se encuentran en una situación de mayor pobreza o vulnerabilidad. Se presentan a continuación algunos ejemplos de suministro continuo de alimentos de la región:

3.2.1 Programa de abasto social de leche LICONSA – México

Los programas de ayuda alimentaria en México tienen por objetivo de contribuir al desarrollo de la población potencial con algún grado de pobreza o en riesgo de desnutrición mejorando su nutrición. Para 2012, 4 de cada 10 hogares estaban cubiertos por al menos un programa de ayuda alimentaria (Del Carmen Morales-Ruán et al., 2013).

El programa inicia en 1944 a cargo de Liconsa empresa de participación estatal, este programa tiene como objetivo contribuir a las desarrollo de las capacidades básicas, mejorando la nutrición y la alimentación de la población en estado de vulnerabilidad, mediante el acceso al consumo de leche fortificada con micronutrientes a bajo costo (Cogco et al., 2013). Durante los últimos 10 años la cobertura del programa ha oscilado entre 5.9 a 6.3 millones de beneficiarios. Los población beneficiaria de esta programa corresponde a (LICONSA, 2016):

- Niños de 6 meses a 12 años
- Adolescentes entre 13 y 15 años
- Personas con enfermedades crónicas o discapacidad
- Mujeres gestantes o lactantes
- Mujeres de 45 a 59 años
- Personas mayores de 60 años

Según datos oficiales publicados a corte del primer trimestre de 2020 en el sitio web oficial del gobierno de México, el programa atiende 2128 municipios, la cadena distribuye al mes aproximadamente 68 millones de litros y la entrega promedio por beneficiario es de 12 litros al mes. El programa opera a traves de 10 plantas de producción distribuidas por el pais y cuentan con una capacidad mensual de aproximadamente 7 millones de litros por planta, la distribución se da a través de 40 Centros de Acopio y 11660 puntos de entrega (LICONSA, 2016). La leche se vende en entidades órganos y programas sociales del sector público; instituciones y organismos de los sectores social y privado, así como en tiendas de autoservicio, mayoristas, concesionarios y distribuidores mercantiles.

3.2.2 Programa Nacional de Alimentación Complementaria-Chile

El Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) nació en 1954 como una estrategia para disminuir la desnutrición y la mortalidad infantil, extendiendo el beneficio a niños menores de 6 años, madres gestantes y lactantes, prematuros extremos y menores de 25 años con enfermedades metabólicas. La entrega se realiza a través de establecimientos de la red de atención primaria de salud y se complementa con aquellos establecimientos extrasistema que cuenten con convenio vigente con el Ministerio de Salud. Para 2014 se contaba con una cobertura de 6.7 millones de personas aproximadamente y se distribuyó aproximadamente 11.8 millones de kilos (Equipo de Programas Alimentarios et al., 2015). Los alimentos ofrecidos por este programa corresponden a leche purita fortificada, purita mamá, purita cereal y sopita.

3.2.3 Programa Hambre Cero Brasil

El programa fue lanzado en el año 2001, como principal estrategia gubernamental y se ha convertido en punto de referencia para otros países al abordar el problema del hambre, de inseguridad alimentaria y de reducción de la pobreza. A través de sus años de ejecución empleó diversas modalidades dentro de las cuales se encuentran transferencia de ingresos, compra institucional de alimentos, comidas escolares y apoyo a la agricultura en pequeña escala, con el objetivo de atender a la población con ingresos inferiores a un dólar per cápita diario. Dentro de sus ejes el programa incluyó acciones con la finalidad de lograr el acceso a los alimentos (Graziano Da Silva et al., 2012):

- Programa bolsa de familia
- Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE)
- Distribución de vitamina A y de hierro
- Distribución de alimentos para grupos de población específicos
- Educación alimentaria y nutricional
- Programa de Alimentación del Trabajador

3.3 Programa de asistencia alimentaria Bienestarina – Colombia

La Seguridad Alimentaria y Nutricional es un compromiso de Estado, el documento Conpes Social 113 de marzo de 2008 estableció la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) y determinó como una de las estrategias, la necesidad de construir y ejecutar un Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

En Colombia, uno de estos programas es el de Familias en Acción (FA), que apoya a las familias mediante transferencias económicas para salud y educación. Este programa ya ha sido evaluado con respecto al consumo y diversidad de alimentos (Bell et al., 2015)

Paralelamente, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en adelante ICBF que fue creado en 1968 como una entidad del estado colombiano trabaja por la prevención y protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia y el bienestar de las familias, orientado especialmente a aquellos en condiciones de amenaza, inobservancia o vulneración de sus derechos (ICBF, 2013a).

Dentro de sus objetivos institucionales el ICBF busca promover la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de la primera infancia, niños, adolescente y familia, por lo cual ha implementado programas relacionadas con la producción y distribución de alimentos de alto valor nutricional dentro del cual se encuentra el programa de Bienestarina Mas.

La Bienestarina Mas es un complemento alimentario de alto valor nutricional, el cual consiste en una mezcla de harinas y/o féculas de cereales (trigo, maíz), harina de soya y leche entera en polvo, con vitaminas y minerales, no contiene aditivos, conservantes ni colorantes. Este producto es elaborado por el ICBF y entregado a la población vulnerable del país, a través de los programas del Instituto, estos tienen un alcance nacional con un presupuesto anual cercano a 40 millones de dólares, financiando en su totalidad por el Estado colombiano (DNP, 2015). El presupuesto anual asignado para cubrir los costos involucrados en la producción y distribución, por lo que cualquier sobrecosto en este último rubro puede limitar la cantidad a producir y por lo tanto afectar el grado de atención efectiva de la población vulnerable.

3.3.1 Presentación de la Bienestarina Más ®

Actualmente se producen tres referencias de Bienestarina Más ® en presentación de 900 gramos:

Figura 3-9: Presentación de la Bienestarina Más ®



Fuente: Página web ICBF (https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/bienestarina)

3.3.2 Aporte nutricional de la Bienestarina Más ®

El tamaño de porción establecido para la Bienestarina Más ® es de 15 gramos, a continuación, se presenta el aporte nutricional por cada cien gramos (100 g) de Bienestarina Más® y Bienestarina Más® Saborizada:

Tabla 3-1: Aporte nutricional Bienestarina Mas

	Bienestarina Más ®	Bienestarina Más® Saborizada
Calorías	360	360
Proteínas	21 g	24 g
Grasa	3 g	3 g
Carbohidratos	63 g	59 g
Fibra	1.3 g	1.4 g
Calcio	800 mg	800 mg
Fosforo	600 mg	600 mg
Hierro	10.5 mg	10.5 mg
Vitamina A	3330 U.I	3330 U.I
Vitamina C	45 mg	45 mg
Tiamina (Vitamina B1)	1,234 mg	1,234 mg
Niacina	12,334 mg	12,334 mg
Riboflavina (Vitamina B2)	1 mg	1 mg
Vitamina B6	1,333 mg	1,333 mg
Ácido fólico	382,32 mcg	382,32 mcg
Vitamina B12	2,33 mcg	2,33 mcg
Zinc	10,5 mg	10,5 mg
Vitamina D	333,33 UI	333,33 UI
Cobre	0,98 mg	0,98 mg
Ácidos Grasos Omega 3	100 mg	100 mg

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

3.4 Estructura de la cadena de suministro

El sistema de producción y distribución de Bienestarina Mas cuenta con la participación de actores públicos y privados, el ICBF interviene en las relaciones de los diferentes partes - proveedores, entes estatales y el operador (INGREDION) encargado de la producción y distribución hasta los puntos de entrega primarios.

Como sistema técnico, el programa Bienestarina cuenta con una cadena de suministro de seis escalones ver figura 3-10 compuesta por: 18 proveedores, 2 plantas de producción ubicadas en los departamentos de Valle del Cauca y Atlántico, 21 almacenes regionales, aproximadamente 5 000 puntos de entrega primarios (PEP) ubicados en 1.054 municipios y 114.000 unidades ejecutoras que benefician a aproximadamente 5'000.000 personas.

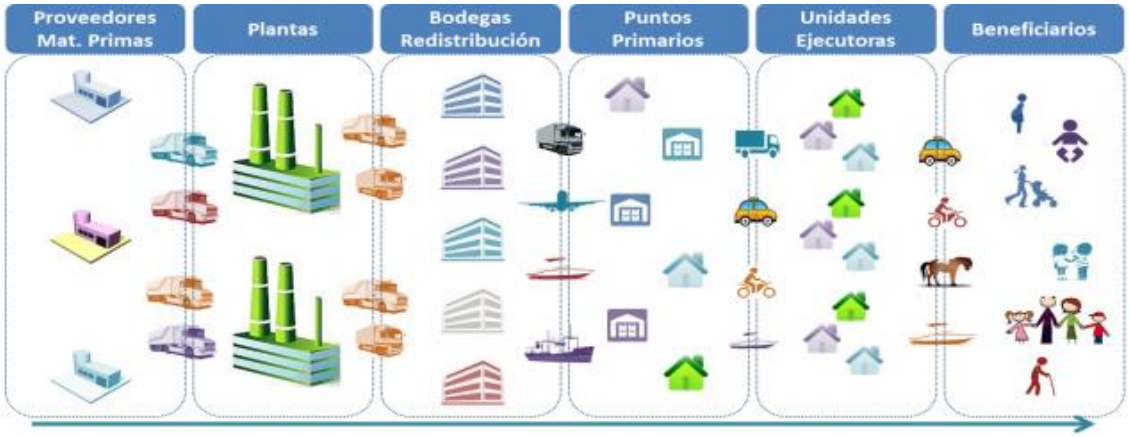
Figura 3-10: Esquema de la cadena de distribución Bienestarina.



Fuente: Autor. usando información del ICBF 2015 ICBF (DNP, 2015)

Con el fin de abastecer la demanda, el sistema de distribución las plantas de producción, envían la Bienestarina Mas hacia las bodegas regionales, desde las cuales se distribuye el producto a los puntos de entrega primarios a nivel nacional. Los puntos de entrega a su vez se conectan con las unidades ejecutoras quienes suministran el producto para el consumo de los beneficiarios así mismo, se puede presentar una conexión directa entre puntos de entrega y beneficiarios y entre plantas de producción y puntos de entrega.

Figura 3-11: Eslabones de la cadena de suministro de la Bienestarina Mas.



Fuente: (ICBF, 2015)

3.4.1 Proveedores

Para 2014, se contó con dieciocho (18) proveedores de materias primas validados y aprobados para la producción de la Bienestarina correspondientes a (ICBF, 2014a):

- **Harina de soya:** Grasas S.A y ADM
- **Harina de Trigo** Industria de Harinas Tuluá, Molino Santa Marta y Generoso Mancini
- **Leche Entera en Polvo:** Colanta
- **Premezcla Vitamínica:** DSM y MERCANTIL CONTINENTAL S.A.S. – Granotec
- **Sabores Naturales (Fresa y Vainilla):** Prodia
- **Fosfato Tricalcico:** HRA Uniquimica, Distribuidora de Químicos Industriales

- **Laminado BOPP** Plasmar, Plasticel y Microplast
- **Saco PP Laminado:** Ciplas y CI Doron
- **Fécula de Maíz:** Ingredión
- **Aceite de Linaza (OMEGA 3):** ALSEC y Prodia

3.4.2 Plantas de producción

El sistema cuenta con dos plantas propiedad del ICBF, bajo la administración de INGREDION S.A, las plantas se encuentran ubicadas en Cartago Valle y Sabanagrande Atlántico.

- **Planta de Sabanagrande**
  - Capacidad de almacenamiento de materias primas: 1.000 toneladas
  - Capacidad de almacenamiento de producto terminado: 1.037 toneladas
  - Máxima capacidad de producción con tres turnos: 2.375 Toneladas /mes
- **Planta de Cartago**
  - Capacidad de almacenamiento de materias primas: 540 toneladas
  - Capacidad de almacenamiento de producto terminado: 380 toneladas
  - Máxima capacidad de producción con tres turnos: 1.875 Toneladas /mes

Figura 3-12: Ubicación plantas de producción Bienestarina.



Fuente: Autor

El volumen de cada una de las referencias de Bienestarina (Bienestarina Mas®, Bienestarina Mas®, Fresa y Bienestarina Mas®, Vainilla) a producir depende de las necesidades del ICBF quien se reserva el derecho de variarlos durante toda la ejecución del contrato. Los volúmenes estimados son: Bienestarina Más 70% y Bienestarina Más saborizada 30%.

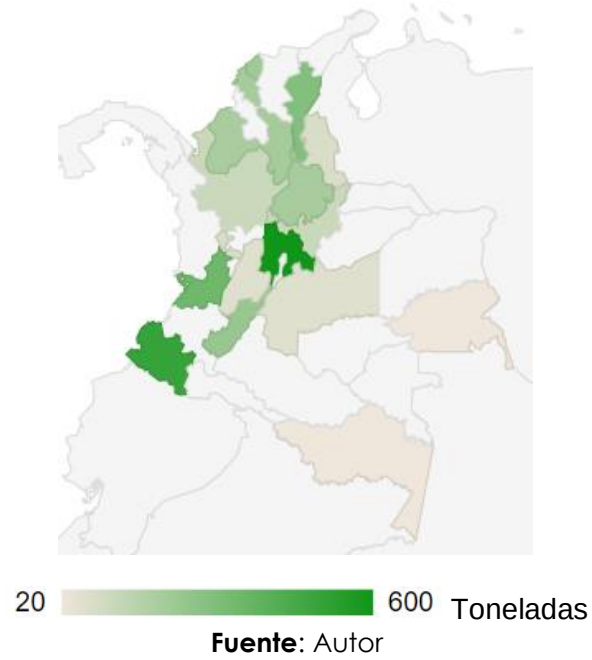
3.4.3 Bodegas Regionales

Son aquellas bodegas utilizadas por la empresa encargada de la fabricación de la Bienestarina Más ® para el proceso de distribución a puntos finales de los productos, y son

las encargadas de custodiar y guardar los productos en condiciones adecuadas que garanticen la buena conservación de los mismos, aplicando las prácticas de almacenamiento definidas en la normatividad vigente colombiana, así como las establecidas por el ICBF.

Para el 2015, el sistema contaba con 21 bodegas regionales. La ubicación, metros cuadros y capacidad de almacenamiento en toneladas se presenta en la tabla 3-2. Las bodegas con mayor capacidad de almacenamiento se encuentran en Bogotá, Nariño y Cesar, así mismo en la figura 3-13 se puede observar la ubicación de las bodegas así como la capacidad de almacenamiento de las mismas.

Figura 3-13: Ubicación y capacidad de almacenamiento de Bodegas Regionales



Fuente: Autor

Tabla 3-2: Bodegas regionales

Ciudad	Dirección	Área en (m^2)	Capacidad de Almacenamiento (Toneladas Promedio)
Barranquilla	Cl. 110 #53-62 a 53-634, Barranquilla, Puerto Colombia, Atlántico	100	225
Bucaramanga	Cl. 60 #17F-42, Bucaramanga, Santander	550	175
Buenaventura	Cl. 2 #17c-2 a 17c-78, Buenaventura, Valle del Cauca	420	125
Cartagena	Av. Pedro De Heredia, Cartagena, Bolívar	416	123
Montería	Cl 9 #27-04, Cereté, Córdoba	650	200
Cúcuta	Av. 7 #8 Norte-49, Cúcuta, Norte de Santander	273	76
Pereira	Cra. 2a Nte. #17-1 a 17-59, Dosquebradas, Risaralda	273	76
Duitama	Cra. 30 #15-92, Duitama, Boyacá	380	115
Ibagué	Cl. 10 #2a-2 a 2a-56, Ibagué, Tolima	364	60
Medellín	Cra. 50 #80 Sur-84 a 80 Sur-118, La Estrella, Antioquia	398	117
Leticia	Cra. 11 #8-62 a 8-148, Leticia, Amazonas	60	20
Magangué	Cra. 3 #8b-6 a 8b-68, Magangué, Bolívar	300	85
Neiva	Cra. 5 #32, Neiva, Huila	785	245
Pasto	Cra. 43 #17a-2 a 17a-104, Pasto, Nariño	1500	500
Inírida	Inírida, Guainía	64	20
San Andrés	Cra. 1a #12-22 a 12-106, San Andrés y Providencia	60	20
San Gil	Cra. 18 #15-60 a 15-74, San Gil, Santander	97	30
Bogotá	Cra. 3 #2-60 a 2-96, Tenjo, Cundinamarca	1200	600
Valledupar	Cl. 17 #6-1 a 6-101, Valledupar, Cesar	960	300

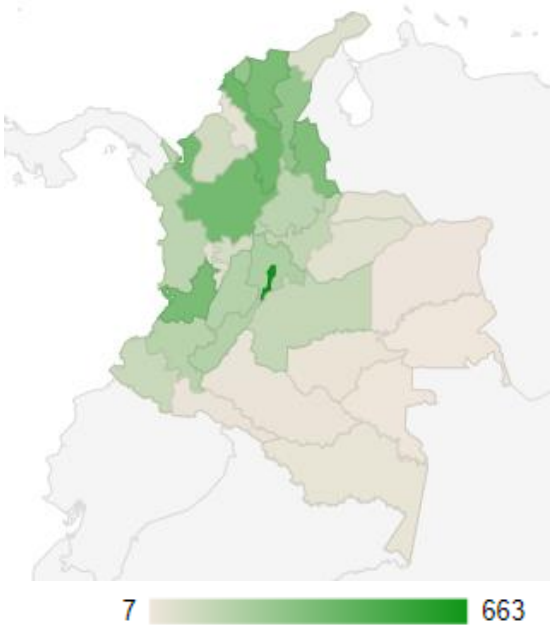
Ciudad	Dirección	Área en (m^2)	Capacidad de Almacenamiento (Toneladas Promedio)
Villavicencio	Cl. 30 #22-26, Villavicencio, Meta	174	60
Cali	Cr. Cali - Yumbo #25a-63 a 25a-271, La Cartufa.	850	225

Fuente: Autor. Usando información de (ICBF, 2013c)

3.4.4 Punto de entrega primarios

Lugar seleccionado y/o aprobado por los Centros Zonales, a través del cual el ICBF realiza la entrega de Bienestarina Mas u otros alimentos de alto valor nutricional, ya sea a los beneficiarios de programas del ICBF o a las unidades ejecutoras de los mismos(ICBF, 2014b). Para el año 2015 se contó con 4992 puntos de entrega en todo el país. Como indica la figura 3-14, seis departamentos del país concentran más del 50% de los puntos primarios de entrega (Bogotá, Bolívar, Antioquia, Valle del Cauca, Magdalena y Norte de Santander). El departamento con menos puntos de entrega es Guainía con solo 7 puntos de entrega en todo su territorio. El detalle de puntos por departamento se presenta en la tabla 3-3.

Figura 3-14: Puntos primarios de entrega 2015 cadena de suministro de la Bienestarina.



Fuente: Autor

Tabla 3-3: Puntos de entrega primarios.

Departamento	Puntos de Entrega	Departamento	Puntos de Entrega
Amazonas	17	Huila	179
Antioquia	365	La Guajira	56
Arauca	40	Magdalena	340
Atlántico	271	Meta	131
Bogotá	663	Nariño	117
Bolívar	382	Norte De Santander	316
Boyacá	138	Putumayo	21

Departamento	Puntos de Entrega	Departamento	Puntos de Entrega
Caldas	88	Quindío	49
Caquetá	25	Risaralda	50
Casanare	49	San Andrés	19
Cauca	164	Santander	153
Cesar	273	Sucre	35
Choco	154	Tolima	175
Córdoba	94	Valle Del Cauca	347
Cundinamarca	193	Vaupés	9
Guainía	7	Vichada	11
Guaviare	23		
Total general		**4950**	

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Los puntos de entrega estén localizados en lugares de fácil acceso para las unidades ejecutoras que se abastecen en él y para el transportador que lleva. La distancia entre cada punto primario deber ser de por lo menos 500 metros, salvo la existencia de obstáculos naturales que hagan recomendable el establecimiento de puntos separados por una distancia menor(ICBF, 2013c).

3.4.5 Unidades Ejecutoras

Encargadas de atender y prestar servicios a los beneficiarios. Deben llevar el registro de entrega del producto a los beneficiarios, generalmente los puntos de entrega son también unidades ejecutoras, para el 2015 se contó 114.000 unidades.

3.4.6 Beneficiarios

La Bienestarina Mas se ha suministrado a niños hasta los dieciocho años (primera infancia, escolares y adolescentes), madres gestantes y lactantes, familias indígenas, adultos mayores, personas con discapacidad y pacientes con VIH, tuberculosis o cáncer. Se presenta a continuación, la población atendida entre el 2008 y 2015 en todo el país:

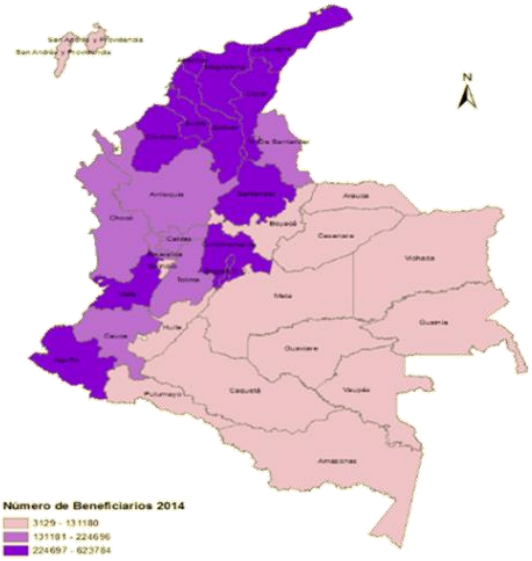
Tabla 3-4:Beneficiarios Programa Bienestarina

Año	Población atendida	Cantidad Distribuida (kg)	Consumo anual promedio por beneficiario (kg)	Consumo promedio Mensual (kg)
2008	6.985.765	42.720.000	6,12	0,56
2009	6.475.316	39.817.000	6,15	0,56
2010	9.098.196	43.173.000	4,75	0,43
2011	8.533.146	40.653.000	4,76	0,43
2012	6.514.237	24.435.000	3,75	0,34
2013	6.558.598	23.166.000	3,53	0,32
2014	5.689.771	21.432.000	3,77	0,34
2015	5.615.417	18.117.765	3,23	0,29
Consumo promedio mensual				**0,41**

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación et al., 2015)

En la figura 3-15 se presentan la distribución de beneficiarios por departamento, como se puede observar las región de costa norte, Valle de Cauca, Nariño, Cundinamarca, Santander y Bogotá concentran la mayor cantidad de beneficiarios. El ICBF atiende a la población objetivo a través de diversas modalidades organizadas en programas, de acuerdo con la edad de la población objetivo, así mismo, existen unidades ejecutoras donde a su vez se realizan preparaciones de raciones diarias como por ejemplo los jardines infantiles y/o entregas de producto a cada beneficiario para preparación en casa. Para 2015 se contó con 45 programas distribuidos en 7 modalidades:

Figura 3-15: Concentración de beneficiarios por departamento 2014



Fuente: Tomado de (Departamento Nacional de Planeación et al., 2015)

A. Modalidades de Primera Infancia

Dentro de esta modalidad, la mayoría de estos programas hace dos entregas de producto en los meses de mayo y noviembre, adicionalmente se hace la preparación de la ración diaria para cada beneficiario.

Tabla 3-5: Modalidad primera infancia

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Programa de Complementación Nutricional - DIA	Seis (6) meses y cuatro (4) años once (11) meses	2
Hogares Comunitarios FAMI	Seis (6) y los veinticuatro (24) meses	1
	Mujeres gestantes	2
	Madres en periodos de lactancia	2
Hogares Comunitarios de Bienestar	Seis (6) meses y cuatro (4) años once (11) meses	0.5
Hogares infantiles	Seis (6) meses y los cuatro (4) años once (11) meses	0.35
Lactantes y preescolar	Seis (6) meses y los cuatro (4) años once (11) meses	0,18
Jardines infantiles	Seis (6) meses y los cuatro (4) años once (11) meses	0,35

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

B. Centros de Desarrollo Infantil

La mayoría de los programas de esta modalidad hacen de cuatro a seis entregas de producto, adicionalmente se hace la preparación de la ración diaria para cada beneficiario.

Tabla 3-6: Modalidad Centro de Desarrollo Infantil.

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Modalidad Institucional	Un (1) año y los cuatro (4) años once (11) meses	0.51
Modalidad Familiar	Mujeres gestantes	1
	Madres lactantes	
	Un (1) año y cuatro (4) años once (11) meses	0.5
Atención a niños hasta los tres años en establecimientos de reclusión de mujeres	Seis (6) meses y los tres (3) años once (11) meses de edad	1.18

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

C. Modalidad de Nutrición

La regional define el periodo en el cual se dará la atención al beneficiario.

Tabla 3-7: Modalidad de Nutrición

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Materno infantil	Mujeres gestantes	2
	Madres lactantes	
	Seis (6) meses y menores de cuatro (4) años once (11) mese	
Organismos de Salud	Seis (6) meses a cinco (5) años	1
	Pacientes con VIH, tuberculosis o cáncer	
Centros de Recuperación Nutricional	Doce (12) a cincuenta y nueve 59 meses	1
Enfoque Comunitario	Doce (12) a cincuenta y nueve (59) meses	1
Ambulatoria	Doce (12) a cincuenta y nueve (59) meses	0.77
Ambulatoria tipo 2	Doce (12) a cincuenta y nueve (59) meses	1
Recuperación Nutricional Ambulatoria	Mujeres gestantes	1
	Madres lactantes	
Centros de Nutrición y Vida	Doce (12) a cincuenta y nueve (59) meses	0.77
	Mujeres gestantes	
	Madres lactantes	

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

D. Bienestarina Mas por Convenios

Esta modalidad incluye la preparación y consumo de los productos en los sitios de servicio y/o la entrega de producto mensual a los beneficiarios para preparación en la casa.

Tabla 3-8: Modalidad Convenios

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Primera Infancia	Un (1) a cuatro (4) años onces (11) meses	0.33
Escolares	Cinco (5) a diecisiete (17) años	0.34
Mujer gestante o en periodo de lactancia	Mujer gestante o en periodo de lactancia	1
Adulto mayor	Adulto mayor	0.36

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

E. Modalidades Familia y Comunidades:

Se atienden familias de grupos étnicos en proyectos de Seguridad Alimentaria. Las regionales solicitan el número de raciones a enviar por beneficiario de acuerdo con las necesidades y orientación de la Sede de la Dirección General del ICBF.

Tabla 3-9: Modalidad Familia y Comunidades

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Apoyo a Familias de Grupos Étnicos	Familias indígenas (1 a 2 personas)	2
	Familias indígenas (3 a 5 personas)	4
Semi - internado y/o Externado	Un (1) año a (6) años once (11) meses	0.18
	Siete (7) años a doce (12) años y once (11) meses	0.36
	Trece (13) a dieciocho (18) años	
	Mayores de dieciocho (18) años con discapacidad	
Internado y/o Hogar Sustituto	Un (1) año a (6) años once (11) meses	0.5
	Siete (7) años a doce (12) años y once (11) meses	1
	Trece (13) a dieciocho (18) años	
	Mayores de dieciocho (18) años con discapacidad	
Casa Hogar	Un (1) año a (6) años once (11) meses	1
Apoyo a familias en situación de emergencias	Seis (6) y once (11) meses	1
	Uno (1) a cuatro (4) años once (11) meses	2
	Madres gestantes	1
	Madres en periodo de lactancia	1
	Familias indígenas (1 a 2 personas)	2
	Familias indígenas (3 a 5 personas)	4

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

F. Restablecimiento de derechos:

Las regionales solicitan el número de raciones a enviar por beneficiario de acuerdo con las necesidades y orientación de la Sede de la Dirección General del ICBF.

Tabla 3-10: Modalidad restablecimiento de derechos

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Centro de emergencia	Seis (6) años a (6) años once (11) meses	0.5
	Siete (7) años a dieciocho (18) años	2
	Personas mayores de dieciocho (18) años con discapacidad	
Semi - internado y/o Externado	Un (1) año a (6) años once (11) meses	0.18
	Siete (7) años a doce (12) años y once (11) meses	0.36
	Trece (13) a dieciocho (18) años	
	Personas mayores de dieciocho (18) años con discapacidad	
Internado y/o Hogar Sustituto	Un (1) año a (6) años once (11) meses	0.5
	Siete (7) años a doce (12) años y once (11) meses	1
	Trece (13) a dieciocho (18) años	
	Personas mayores de dieciocho (18) años con discapacidad	
Casa Hogar	Un (1) año a (6) años once (11) meses	0.5
	Siete (7) años a doce (12) años y once (11) meses	1
	Trece (13) a dieciocho (18) años	
	Mujeres gestantes	
	Madres en periodo de lactancia	
Hogares Gestores	Menores de 18 años en condición de amenaza o vulneración	1

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
	Menores de 18 años con discapacidad	
Apoyo a familias en situación de emergencias	Seis (6) y once (11) meses	1
	Un (1) a cuatro (4) años once (11) meses	2
	Mujeres gestantes	1
	Madres en periodo de lactancia	1
	Familias indígenas (1 a 2 personas)	2
	Familias indígenas (3 a 5 personas)	4

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

G. Responsabilidad Penal Adolescente

Dentro de esta modalidad se encuentran once (11) programas:

Tabla 3-11: Modalidad responsabilidad penal adolescentes

Programa	Población atendida	Paquetes x mes por beneficiario
Centro de atención especializada	Mayores de catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	1
Centro de emergencia	Catorce (14) años hasta los dieciocho (18) años	
Centro transitorio	Mayores de catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	
Casa hogar	Catorce (14) años hasta los dieciocho (18) años	
Internamiento preventivo	Catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	
Semicerrado – internado restablecimiento	Catorce (14) años hasta los dieciocho (18) años	
Semicerrado – internamiento abierto SRPA	Mayores de catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	
Semicerrado – externado restablecimiento	Catorce (14) años hasta los dieciocho (18) años	0.36
Semicerrado – externado SRPA	Mayores de catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	
Semicerrado – seminternado restablecimiento	Catorce (14) años hasta los dieciocho (18) años	
Semicerrado – seminternado SRPA	Mayores de catorce (14) años hasta los veintiséis (26) años	

Fuente: Cartilla Bienestarina (ICBF, 2014b)

3.5 Procesos Logísticos Básicos de la Bienestarina Mas

3.5.1 Producción

La producción de la Bienestarina se describe en el anexo 2 - Condiciones técnicas esenciales para la prestación del servicio y/o entrega de bien - (2013) ver figura 3-16. El proceso abarca las siguientes actividades (ICBF, 2013c):

1. **Descarga**: Las materias primas se ubican en las tolvas rompesacos y para el posterior envío de éstas a los silos.
2. **Extrusión**: La harina de trigo y la fécula de maíz pasan por un tratamiento térmico de cocción en el extrusor, se produce una masa que es empujada por un tornillo

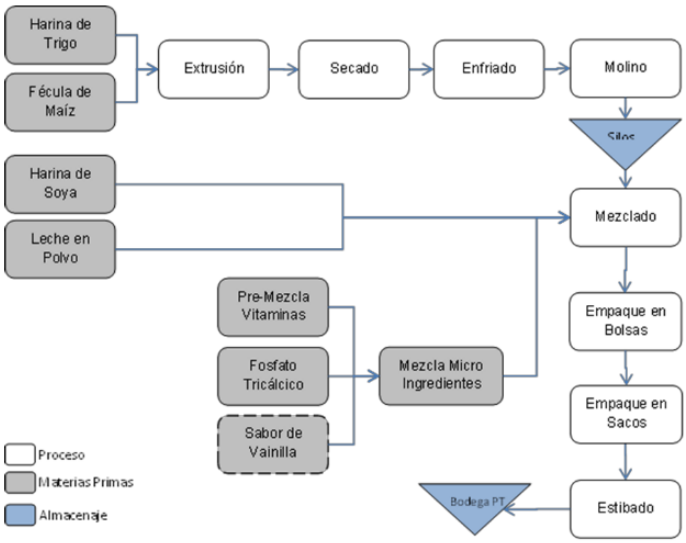
sinfín, por un dado y una cuchilla de corte, produciendo una hojuela con un contenido relativamente alto de humedad.

3. **Secado y molido:** Para extraer la humedad, estas hojuelas son enviadas a un secador, para ser luego enviadas a un molino de martillo que se encarga de pulverizarlas y convertirlas en harina, este producto en proceso se almacena en silos.
4. **Mezclado:** La mezcla pulverizada, la harina de soya, la leche en polvo, la premezcla de fosfato tricálcico, de vitaminas, nutrientes y el sabor de vainilla – en caso necesario- se envían a un mezclador de cinta. El mezclador homogeniza las materias primas y como resultado se obtiene la Bienestarina.
5. **Empaque**: El producto a granel se envía a las máquinas formadoras, llenadoras y selladoras de bolsas, que utilizan como material de empaque el polipropileno, para allí empacar el producto en su presentación al beneficiario final. En este actividad se imprimen los códigos de identificación, la fecha de manufactura y la fecha de vencimiento en cada bolsa.

   Las bolsas son introducidas manualmente en sacos de polipropileno laminado, conteniendo 25 unidades, que sirven como protección al producto durante las labores de almacenamiento y distribución y facilitan su manejo los sacos son marcados con los códigos de identificación, la fecha de manufactura y la fecha de vencimiento.

Desde el año 2014 se proyectó una demanda total de Alimentos de Alto Valor Nutricional a ser atendida por el ICBF de 23.000 toneladas/año. En cualquier caso, las cantidades de producción y distribución son establecidas por el ICBF y deben ser cumplidas por el concesionario. Antes de finalizar los meses de Diciembre y Mayo, el ICBF establece la cantidad estimada de Bienestarina a distribuir mensualmente para el semestre siguiente (Enero-Junio y Julio-Diciembre) respectivamente.

Figura 3-16: Proceso de producción de la Bienestarina



Fuente: Tomado de (ICBF, 2013c)

3.5.2 Almacenamiento

De acuerdo con en el anexo 2 - Condiciones técnicas esenciales para la prestación del servicio y/o entrega de bien - (2013), el almacenamiento se realiza bajo los siguientes parámetros:

- Para cantidades de producto entre 2 y 3 bultos (45 kilos – 67.5kilos) de Bienestarina Más®, los sacos o bultos pueden depositarse en posición vertical, sobre muebles o repisas, guardarse en alacenas, recipientes con cierre hermético o muebles, garantizando condiciones de aseo, orden y adecuada rotación del producto.

- Los arrumes no deben pegarse a los muros o paredes del lugar. Deben quedar separados de ellos por lo menos 30 centímetros. En un mismo arrume no deben mezclarse productos distintos o presentaciones diferentes del mismo producto.

- En el mismo recinto destinado al almacenamiento de alimentos no se permite la conservación, así sea temporal, de productos químicos, combustibles, lubricantes o materiales cuyo derramamiento o evaporación pueda contaminarlos haciéndolos no aptos para el consumo humano o simplemente afectando sus características organolépticas. Igualmente, se debe evitar el almacenaje de alimentos frescos, especialmente productos cárnicos cuyo contacto con los alimentos de alto valor nutricional pueda causar contaminación cruzada.

- La capacidad máxima de almacenamiento en un punto de entrega debe ser la requerida para atender el mes del año en que mayor cantidad de producto le será despachado.

- Las bajas por deterioro del producto se realizan cuando el producto presente algún indicio de descomposición, deterioro y/o presente fecha de vencimiento caducada.

Figura 3-17: Almacenamiento de Bienestarina



Fuente: Tomado de (ICBF, 2014b)

- **Recepción de la Bienestarina Más®:** Al recibir la Bienestarina Más® se revisan los datos del acta de entrega verificando que el producto recibido corresponda físicamente a lo que dice el acta (cantidad, lote, fecha de vencimiento y fecha de entrega). El ingreso del producto se registra en el formato control de inventarios del punto de entrega.

3.5.3 Transporte y Distribución

La Bienestarina Mas se debe entregar a los puntos primarios localizados en todos los municipios del país en el mes o periodo anterior al consumo, con la finalidad de que éstos cuenten con el tiempo suficiente para realizar su alistamiento y entrega a las unidades ejecutoras o beneficiarios. A partir de estos puntos el producto es llevado a cerca de 114.000 unidades ejecutoras, en las cuales se prepara y/o entrega el producto a los aproximadamente 5 millones de destinatarios finales. La tabla 3-12 presenta el histórico de distribución anual en kilos desde el año 2008 (ICBF, 2013c).

Tabla 3-12:Distribución de Bienestarina 2010-2014

Año	Población atendida	Cantidad Distribuida (kg)	Valor (Millones de Pesos)
2008	6.985.765	42.720.000	146.572
2009	6.475.316	39.817.000	127.972
2010	9.098.196	43.173.000	132.109
2011	8.533.146	40.653.000	142.733
2012	6.514.237	24.435.000	96.396
2013	6.558.598	23.166.000	97.876
2014	5.689.771	21.432.000	98.244

Fuente: Adaptada de (DNP, 2015)

Para el año 2015, se distribuyeron más de 18.100 toneladas de Bienestarina Más en sus diferentes presentaciones, a continuación se puede observar mes a mes la cantidad global distribuida:

Tabla 3-13:Distribución de Bienestarina 2015

Periodo	Total Despachado (Kg)
2015-01	1.152.297,0
2015-02	1.302.187,5
2015-03	1.426.072,5
2015-04	1.205.505,0
2015-05	1.811.857,5
2015-06	1.262.745,0
2015-07	2.338.065,0
2015-08	1.551.142,5
2015-09	2.332.075,0
2015-10	2.256.495,0
2015-11	1.479.322,5
Total general	**18.117.764,5**

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

El saco es la unidad mínima de distribución a los puntos primarios de entrega, que se llevan inicialmente las bodegas regionales.

- Para efectuar la distribución de la Bienestarina, el Concesionario debe contar con un mínimo de 20 bodegas satélite, que permitan la conexión ágil y efectiva con los puntos de distribución primarios. En dicho cronograma el rango de fechas de entrega para cada punto no podrá superar los diez días hábiles.

- La Bienestarina Mas se programa de forma anticipada considerando los tiempos de producción y distribución. El operador informa mensualmente al centro zonal los saldos de inventario para ser considerados en la programación. El Centro Zonal antes de las 11:59 pm del día 20 de cada mes realiza la programación de acuerdo con la cantidad de Bienestarina Mas definida por ración, el número de beneficiarios a ser atendidos y el número de días que se atienden al mes (por programa). El día 23 de cada mes se realiza la solicitud oficial al Contratista de producción y distribución.

- La entrega de producto se realiza desde del primer día hábil de cada mes al último día hábil de cada mes en los puntos de distribución, de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., de conformidad con el cronograma debidamente aprobado por el ICBF.

- Para la ejecución de las rutas urbanas y entregas hacia las diferentes zonas de influencia en cada ciudad principal el concesionario cuenta con parque automotor exclusivo o contratado, el cual está conformado por vehículos entre 10, 4.5 y 1 toneladas, modelos 2005 en adelante y enlazados mediante sistema de comunicación con el Concesionario. Los productos deben ser entregados en los siguientes tiempos de entrega:

    - ✓ Distribución Urbana: 24 horas
    - ✓ Distribución Intermunicipal: 48 horas
    - ✓ Distribución a otros Municipios especiales: se pacta de acuerdo con las características de cada uno de ellos

- El día de entrega en cada punto deberá permanecer constante a lo largo de un período mínimo de 6 meses, se reconoce como fecha de entrega las consignadas en el acta de entrega debidamente firmada por el responsable del Punto de Entrega Primario.

- Para rotar el producto se emplea el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir) entregando primero el producto que tenga fecha de vencimiento más cercana.(ICBF, 2014b)

- Es obligación del concesionario solicitar al ICBF, con al menos 30 días de anticipación a la finalización de cada semestre las cantidades que la entidad estima distribuir durante el siguiente semestre. Se emplea el formato FT1 donde se presentan las cantidades que efectivamente deben distribuir y los puntos de distribución a los cuales se deben realizar las entregas para el mes siguiente.

    - **Diligenciamiento de documentos de control en los puntos de entrega**: Al entregar la Bienestarina Más® entre las Unidades Ejecutoras y/o beneficiarios, el responsable registra el movimiento en los siguientes documentos:

- Formato de Entrega de Bienestarina Más a Unidades Ejecutoras
- Formato Control de Inventarios:
- Formato de Entrega de Bienestarina Más a Beneficiarios:

- **Devolución de producto**: La devolución del producto ocurre, cuando suceden las siguientes situaciones:
  - Cambio de dirección de punto de entrega
  - Cambio de responsable principal y/o suplente
  - El punto de entrega no se encuentra abierto
  - El punto de entrega no tiene contrato y/o convenio
  - Falta de capacidad de almacenamiento por exceso de producto en el punto
  - Bloqueo o afectación de vías y orden público
  - Cuando al momento de la entrega al punto, el producto haya sufrido deterioro o averías que afecten la calidad del mismo.

3.5.4 Medios de soporte TICS

La cadena de suministro de la Bienestarina cuenta con los siguientes sistemas de información(ICBF, 2013b):

- **Logistic Tracking Web (E-logistics):** A través de este sistema el ICBF tiene información con un delay menor a 24 horas, llevando trazabilidad de:
  - Proceso de distribución de Bienestarina (desde plantas hasta puntos de entrega)
  - Recepción de materias primas
  - Producción
  - Control de calidad
  - Despacho en plantas
  - Recepción de productos en bodegas
  - Control de existencias en bodegas
  - Alistamiento, despachos
  - Entrega de los productos por punto
  - Devoluciones y producto no conforme
  - Novedades

- **Programadores Lógicos de Control (PLC) en las Plantas**: El PLC es un Sistema que permite las siguientes funciones:
  - Recoger datos de las fuentes de entrada a través de las fuentes digitales y analógicas
  - Tomar decisiones con base en criterios preprogramados
  - Almacenar datos en la memoria
  - Generar ciclos de tiempo
  - Realizar cálculos matemáticos
  - Actuar sobre los dispositivos externos mediante las salidas analógicas y digitales

- Comunicarse con otros sistemas externos

- **Cuéntame**: Esta plataforma maneja la información específica de la ubicación de las unidades de servicio (unidad ejecutora) y los beneficiarios.

- **SIM** (Sistema de información misional): Se centra en la programación de la Bienestarina y procesos en punto de entrega con ayuda de los documentos físicos (formatos), provee funcionalidades que apoyan la fase de definición, formulación de las cantidades programadas de Bienestarina por servicio, creación de puntos de entrega, registro de cobertura, distribución por punto de entrega, registro de saldos y finaliza con la generación de reportes. Los formatos que se utilizan en el Punto de entrega son diligenciados y cargados en la plataforma SIM así como los saldos de inventario al inicio de cada mes.

A través de este capítulo se identificó en primera instancia el estado actual de la seguridad alimentaria, observando que este problema es de alcance mundial y que aún las cifras son alarmantes. Para el caso de Colombia se observa como 1 de cada 2 hogares padece de esta problemática, lo cual representa un reto que involucra a toda la sociedad y que soporta el presente trabajo de investigación en cuanto a que cualquier mejora en la cadena de suministro de la Bienestarina Mas, conllevaría a destinar estos recursos en una mayor cobertura de la población en estado de vulnerabilidad.

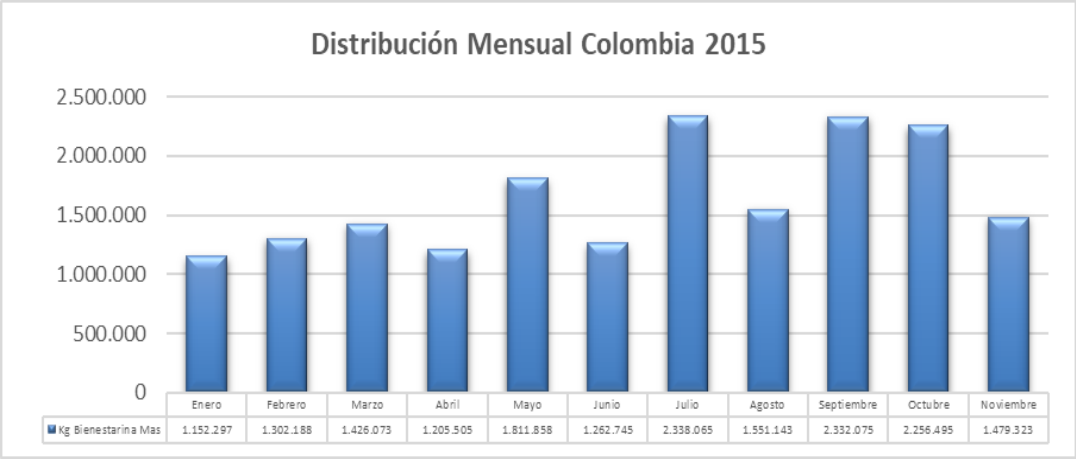
Así mismo, para identificar las potenciales mejoras se establecieron las características únicas de esta cadena y cada uno de los componentes que la conforman, esto mediante la recopilación y análisis de información proporcionada por entes estatales. El programa tiene una estructura de financiamiento patrocinada gubernamental; el alcance es nacional con un alto nivel de acceso de última milla; y se caracteriza por la heterogénea población que requiere distribución simultánea en territorios rurales, urbanos y étnicos.

Este tipo de sistema representa un tipo único de cadena de suministro, que no coincide totalmente con las cadenas de suministro de las empresas o las cadenas de suministro humanitarias. Toma de la cadena de suministro empresarial la orientación a la eficiencia y de la cadena de suministro humanitaria el propósito de minimizar el sufrimiento humano.

4. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL FLUJO DE CARGA

Para realizar el estudio el ICBF recomienda el uso de bases de datos generadas en el 2015, debido a que la información presenta mayor consistencia, por consiguiente el análisis de flujo de la Bienestarina se realizó empleando los datos de este periodo. Durante el año 2015 se distribuyeron en el país más de 18.100 toneladas de Bienestarina Más, agregando la distribución por rango de edad, se observa que el cerca del 80% de la distribución se concentró en beneficiarios menores de18 años. En la figura 4-1, se presenta la distribución para cada mes para el año 2015:

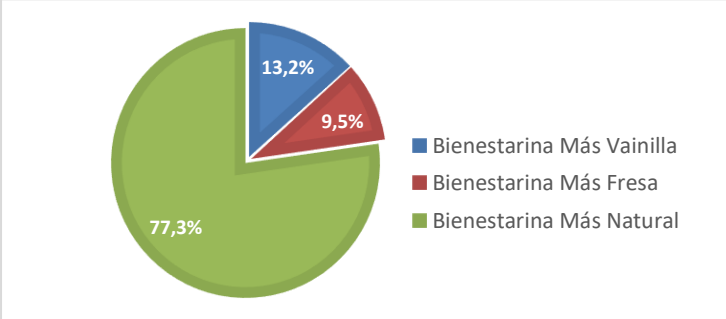
Figura 4-1: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas por presentación año 2015



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

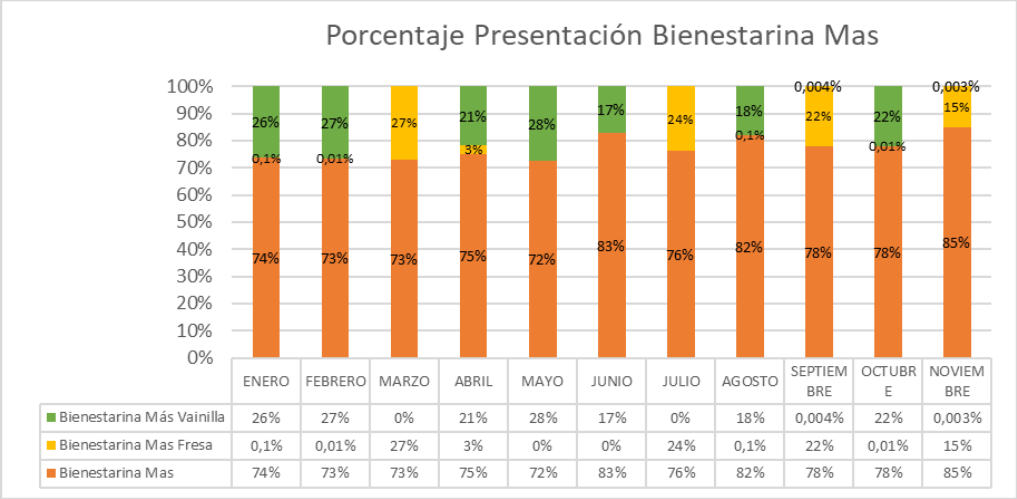
De acuerdo con la información suministrada en el formato FT1- flujos de actas consolidado el mes de mayor distribución fue julio y el de menor distribución mayo, así mismo para diciembre no se presenta distribución del producto. En promedio el 77,3% de la distribución correspondió a Bienestarina Más Natural, el 13,2% a Bienestarina Más Vainilla y el 9,5 % correspondió a Bienestarina Más fresa. La figura 4-3 presenta en detalle para cada mes el porcentaje de cada presentación que fue distribuido en todo el territorio nacional.

Figura 4-2: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas por presentación año 2015



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Figura 4-3: Porcentaje mensual por presentación Bienestarina Mas año 2015



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

La distribución se organizó en 33 regionales o departamentos, donde en Valle del Cauca se realizó la mayor distribución con un 7,59% de la distribución total y la menor distribución se realizó en Guainía con menos del 0,1% del total de la distribución ver tabla 4-1.

Tabla 4-1: Porcentaje de distribución de Bienestarina Mas 2015 por departamento

Departamento	% de Kg distribuido
Valle del Cauca	7,59%
Atlántico	6,88%
Nariño	6,69%
Córdoba	6,54%
Bogotá	6,05%
Antioquia	5,48%
Bolívar	5,44%
Cesar	5,02%
La Guajira	4,93%
Magdalena	4,41%
Cundinamarca	4,22%
Cauca	4,18%
Santander	3,90%
Huila	3,52%
Choco	3,41%
Norte de Santander	3,10%
Sucre	3,05%
Boyacá	3,05%
Tolima	2,92%
Caldas	1,91%
Meta	1,73%
Risaralda	1,63%
Putumayo	0,87%
Quindío	0,85%
Caquetá	0,81%
Arauca	0,46%
Casanare	0,35%
Guaviare	0,28%
Amazonas	0,23%

Departamento	% de Kg distribuido
Vichada	0,19%
Vaupés	0,15%
San Andrés	0,11%
Guainía	0,07%

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

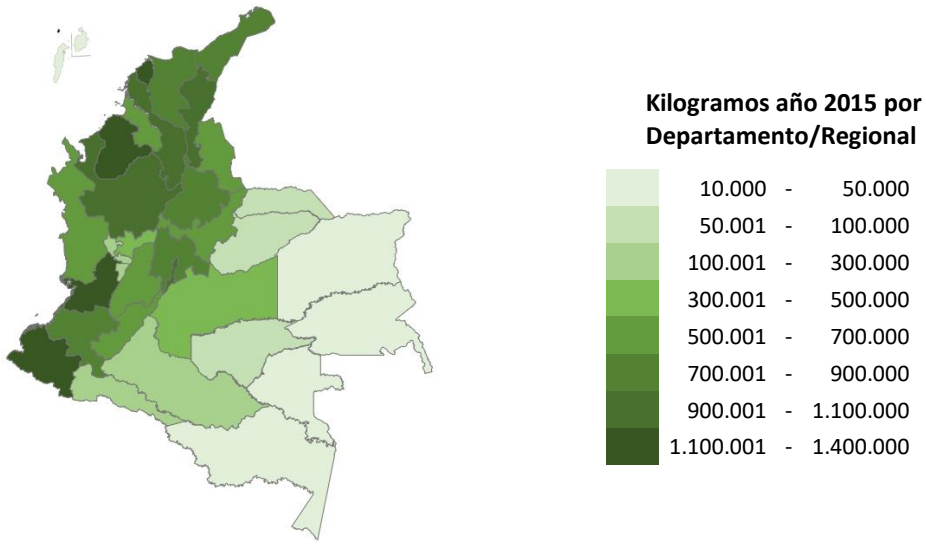
La figura 4-4 permite observar que la mayor distribución se presentó en las regionales de la costa norte (Atlántico y Sucre), costa pacífica (Nariño y Valle del Cauca) y en Bogotá. Las regionales del oriente presentaron la menor distribución durante este periodo. La tabla 4-2 detalla la cantidad de kilogramos que se entregaron en los puntos primarios.

Tabla 4-2:Distribución de Bienestarina 2015

Regional	Puntos de entrega primarios	Total Kg 2015	Regional	Total Kg 2015	Puntos de entrega primarios
Valle del Cauca	347	1.375.688	Boyacá	552.038	138
Atlántico	271	1.246.298	Tolima	528.435	175
Nariño	116	1.212.090	Caldas	347.220	88
Córdoba	94	1.184.850	Meta	312.953	131
Bogotá	663	1.096.407	Risaralda	294.593	50
Antioquia	365	993.720	Putumayo	158.490	21
Bolívar	382	985.068	Quindío	153.585	49
Cesar	273	910.373	Caquetá	146.858	25
La Guajira	56	892.710	Arauca	82.755	40
Magdalena	340	798.233	Casanare	63.923	49
Cundinamarca	193	764.640	Guaviare	50.895	23
Cauca	164	757.598	Amazonas	40.748	17
Santander	153	707.438	Vichada	33.818	11
Huila	179	637.740	Vaupés	27.540	9
Choco	154	615.803	San Andrés	19.463	19
Norte De Santander	316	561.188	Guainía	12.510	7
Sucre	35	552.105			
Total general			**18.117.765**		

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Figura 4-4: Kilogramos distribuidos de Bienestarina Mas año 2015



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

De las 1113 entidades administrativas locales (municipios, áreas no municipalizadas y la isla de San Andrés y providencia) fueron atendidos 1054, es decir en el 94,7 % de las entidades se entregó Bienestarina Mas durante el periodo de 2015.

Tabla 4-3:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015

Regional/ Departamento	Cantidad de Municipios	Regional/ Departamento	Cantidad de Municipios
Amazonas	11	Huila	33
Antioquia	126	La Guajira	16
Arauca	7	Magdalena	31
Atlántico	23	Meta	31
Bogotá	20	Nariño	62
Bolívar	47	Norte De Santander	40
Boyacá	123	Putumayo	12
Caldas	17	Quindío	9
Caquetá	15	Risaralda	10
Casanare	18	San Andrés	2
Cauca	43	Santander	87
Cesar	25	Sucre	14
Choco	37	Tolima	38
Córdoba	30	Valle Del Cauca	38
Cundinamarca	117	Vaupés	3
Guainía	2	Vichada	4
Guaviare	4		
Total general		**1054**	

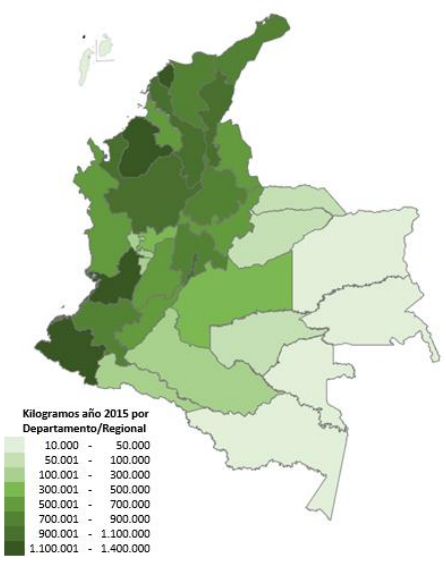
Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Al realizar la comparación de la concentración de la distribución de la Bienestarina frente al porcentaje de prevalencia de inseguridad alimentaria por departamento publicado en la última encuesta de situación nutricional (MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL, 2015) se observa que aparentemente no hay coherencia en la cobertura de algunas regiones, es el caso del Chocó (76.8%), Sucre (73,9%), Vichada (70,1%), La Guajira (69,3%) y Putumayo (68,7%) donde entre el 69% a 76% de las familias se encuentran en situación de inseguridad alimentaria pero el porcentaje de distribución no refleja una mayor distribución en estas zonas.

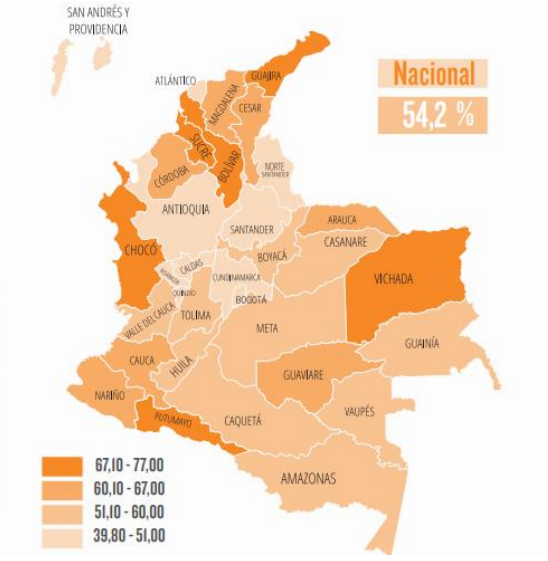
Así mismo, se observa que en otras regiones donde el porcentaje de inseguridad alimentaria es más bajo se concentra la mayor distribución de la Bienestarina, Mas un ejemplo de ello es el departamento de Antioquia, Santander y Norte de Santander Ver figura 4-5.

Como consecuencia, el sistema presenta sobre suministro y escases al mismo tiempo. Esta situación es típica en la entrega de ayuda en situaciones humanitarias, como la de atención a desastres (Balcik et al., 2010) y es un indicador de falta de coherencia entre oferta y demanda. La tabla 4-4 presenta el detalle por departamento de % de prevalencia de seguridad alimentaria frente al porcentaje de distribución de Bienestarina efectuado en el departamento.

Figura 4-5: Comparación oferta y demanda Bienestarina Mas



Distribución por departamentos de Bienestarina Mas 2015



% Prevalencia de Inseguridad alimentaria por departamento Colombia año 2015

Fuente: Autor. Usando datos de formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015 y (MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL, 2015)

Lo anterior se puede explicar parcialmente porque los procesos de reconocimiento son pasivos, es decir, implican que el usuario de manera autónoma o a través de una Empresa Administradora del Servicio (EAS) o un Operador del servicio (OS) solicite al Estado a través del ICBF la asignación de cupos en el programa de Bienestarina.

El usuario debe oficializar su ingreso, sometiendo a una verificación de requisitos por medio de la entrega de un conjunto de documentos, lo que puede hacer que muchos de los usuarios desconozcan como acceder a estas ayudas o bien no tengan la habilidad suficiente o no dispongan de los documentos solicitados en el momento de la inscripción y/o verificación.

En este sentido, el ICBF podría adoptar una postura más activa, ya que se cuentan con fuentes de información de Organismos Nacionales donde se realiza la caracterización e identificación de la población sobre todo aquella en estado de vulnerabilidad, como es el caso del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- o el Instituto Nacional de Salud -INS- y a través de esto establecer mecanismos donde el ICBF se acerque a la población y se facilite la inscripción de la población en los diferentes programas.

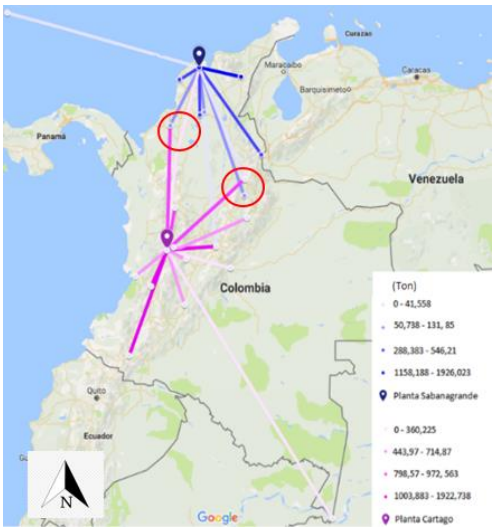
Tabla 4-4:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015

Departamento	% de prevalencia inseguridad alimentaria	% de Distribución de Bienestarina Mas 2015
Choco	76,8%	3,41%
Sucre	73,9%	3,05%
Vichada	70,1%	0,19%
La Guajira	69,3%	4,93%
Putumayo	68,7%	0,87%
Bolívar	68,5%	5,44%
Magdalena	66,7%	4,41%
Córdoba	66,2%	6,54%
Cesar	64,3%	5,02%
Cauca	63,9%	4,18%
Arauca	63,8%	0,46%
Nariño	61,9%	6,69%
Guaviare	61,4%	0,28%
Boyacá	59,7%	3,05%
Cundinamarca	59,7%	4,22%
Amazonas	59,4%	0,23%
Casanare	58,9%	0,35%
Atlántico	58,8%	6,88%
Meta	58,5%	1,73%
Tolima	57,8%	2,92%
Guainía	57,0%	0,07%
Vaupés	56,7%	0,15%
Huila	56,3%	3,52%
Caquetá	55,5%	0,81%
Valle Del Cauca	53,6%	7,59%
Quindio	50,8%	0,85%
Bogota	50,2%	6,05%
Antioquia	49,2%	5,48%
Santander	49,0%	3,90%
Norte De Santander	48,2%	3,10%
San Andres	46,3%	0,11%
Risaralda	44,7%	1,63%
Caldas	39,8%	1,91%

Fuente: Autor. Usando datos de formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015 y (MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL, 2015)

A nivel general también se observa que los flujos que se originan en las plantas de producción hacia las bodegas regionales presentan algunos flujos teóricamente inconsistentes. Se identifican flujos de la regional Costa Norte cubiertos por la planta ubicada por Valle del Cauca y a su vez flujos de la región Central cubiertos por la planta ubicada en Atlántico figura 4-6.

Figura 4-6: Distribución de Bienestarina Mas desde las Plantas de Producción a las Bodegas

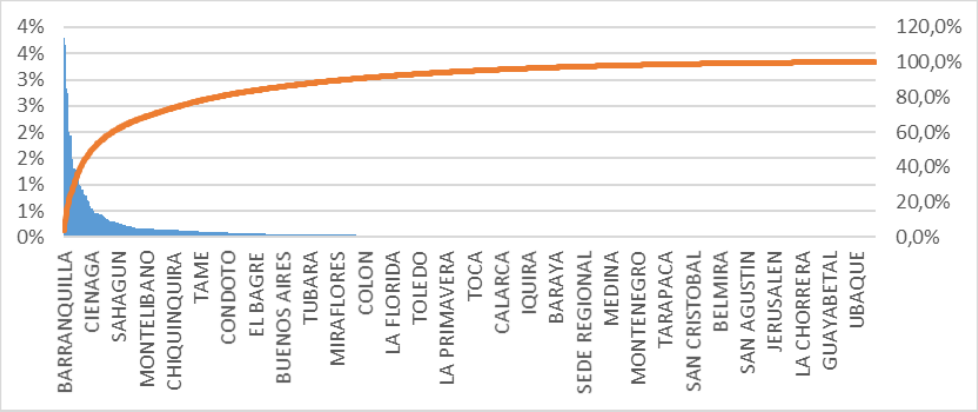


Fuente: Flujo de Carga, 2015 .Fuente: Adaptado mediante Google Maps ®

4.1 Distribución por municipio

Al realizar el análisis de Pareto se identificó que tan solo 191 municipios de los 1054 totales, es decir el 18,1% de los municipios concentran el 80,5% de la distribución de la Bienestarina, estos municipios corresponden de los departamentos de Córdoba, Cauca, Bogotá y magdalena. La tabla 4-5 muestra la cantidad la cantidad de municipios por departamento y la participación en la distribución del producto.

Figura 4-7: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por municipio



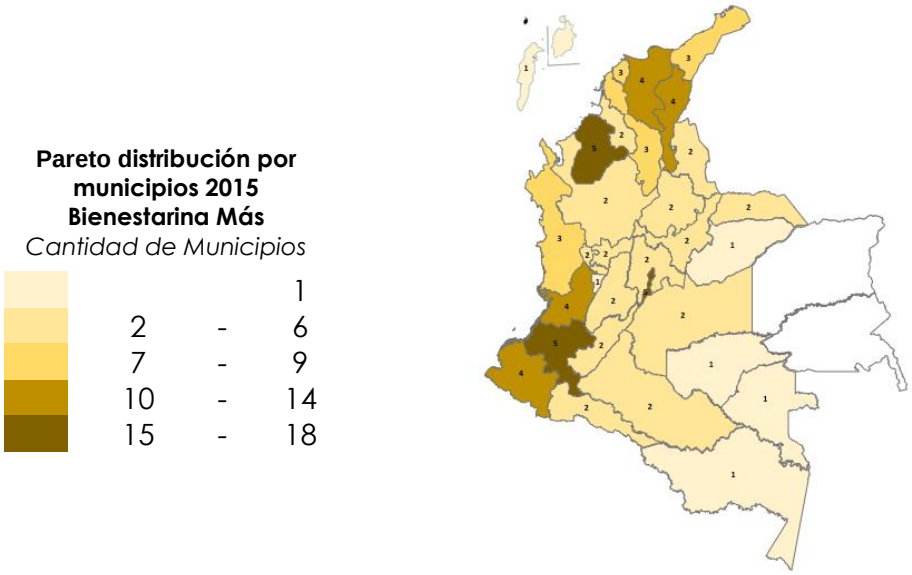
Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Tabla 4-5:Puntos de Entrega Primarios por departamento 2015

Regional Departamento	Cantidad de Municipios	% de participación	Regional Departamento	Cantidad de Municipios	% de participación
Córdoba	18	9,42%	Boyacá	5	2,62%
Cauca	16	8,38%	Caldas	5	2,62%
Bogotá	15	7,85%	Huila	4	2,09%
Magdalena	13	6,81%	Putumayo	4	2,09%
Nariño	12	6,28%	Arauca	3	1,57%
Valle Del Cauca	11	5,76%	Caquetá	2	1,05%
Cesar	10	5,24%	Sucre	2	1,05%
La Guajira	9	4,71%	Meta	2	1,05%
Bolívar	9	4,71%	Risaralda	2	1,05%
Choco	7	3,66%	Casanare	1	0,52%
Atlántico	7	3,66%	San Andrés	1	0,52%
Antioquia	6	3,14%	Vaupés	1	0,52%
Tolima	6	3,14%	Amazonas	1	0,52%
Santander	6	3,14%	Quindío	1	0,52%
Cundinamarca	6	3,14%	Guaviare	1	0,52%
Norte De Santander	5	2,62%			
Total general			**191**		

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Figura 4-8: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por municipio

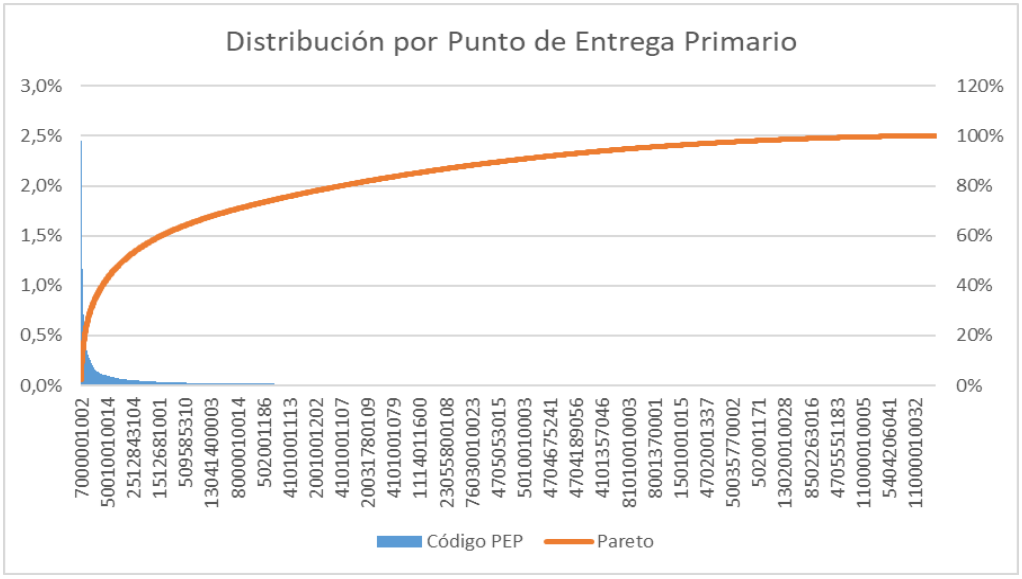


Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

4.2 Distribución por punto de entrega primarios

Se identificó que el 80% de la distribución de Bienestarina está concentrada en 1511 puntos de entrega primarios de los 4954 totales, estos puntos se encuentran principalmente en Valle del Cauca, Atlántico, Nariño, Córdoba y Bogotá. La tabla 4-6 muestra la cantidad la cantidad de municipios por departamento y la participación en la distribución del producto.

Figura 4-9: Análisis de Pareto distribución de Bienestarina Mas por Puntos de Entrega



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Tabla 4-6: Porcentaje de distribución por Puntos de Entrega Primarios 2015

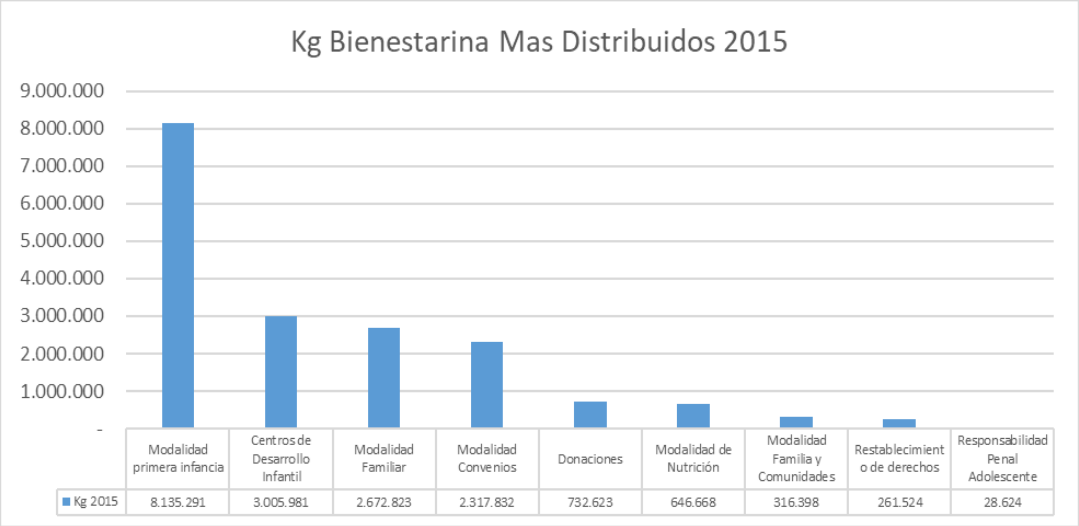
Departamento	% de distribución	Cantidad de PEP
Valle del Cauca	7,59%	347
Atlántico	6,88%	271
Nariño	6,69%	117
Córdoba	6,54%	94
Bogotá	6,05%	663
Antioquia	5,48%	365
Bolívar	5,44%	382
Cesar	5,02%	273
La Guajira	4,93%	56
Magdalena	4,41%	340
Cundinamarca	4,22%	193
Cauca	4,18%	164
Santander	3,90%	153
Huila	3,52%	179
Choco	3,41%	154
Norte De Santander	3,10%	316
Sucre	3,05%	35
Boyacá	3,05%	138
Tolima	2,92%	175
Caldas	1,91%	88
Meta	1,73%	131
Risaralda	1,63%	50
Putumayo	0,87%	21
Quindío	0,85%	49
Caquetá	0,81%	25
Arauca	0,46%	40
Casanare	0,35%	49
Guaviare	0,28%	23
Amazonas	0,23%	17
Vichada	0,19%	11
Vaupés	0,15%	9
San Andrés	0,11%	19
Guainía	0,07%	7
Total general	**100%**	**4950**

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

4.3 Distribución por modalidad

Para el 2015 de las 18.100 toneladas distribuidas la modalidad de primera infancia concentró la mayor parte de la distribución de Bienestarina más con un 44,90%. La modalidad con menor distribución del producto correspondió a responsabilidad penal adolescente con un 0,16%. Agregando la distribución por rango de edad, se observa que el cerca del 80% de la distribución se concentró en beneficiarios menores de18 años. La tabla 4-7 presenta el detalle por cada uno de los programas.

Figura 4-10: Kg de Bienestarina Mas distribuidos por modalidad



Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

Tabla 4-7: Porcentaje de distribución de Bienestarina Mas por programa

Programa	Kg 2015	% de participación
Modalidad primera infancia		
Hogares Comunitarios de Bienestar	5.203.457	28,72%
Hogares Comunitarios FAMI	2.124.848	11,73%
Hogares infantiles	478.569	2,64%
Jardines infantiles	32.560	0,18%
Lactantes y preescolar	5.780	0,03%
Programa de Complementación Nutricional - DIA	290.079	1,60%
Total Modalidad primera infancia	**8.135.291**	**44,90%**
Centros de Desarrollo Infantil		
Atención a niños hasta los tres años en establecimientos de reclusión de mujeres	847	0,004%
Modalidad Institucional	3.005.134	16,59%
Total Centros de Desarrollo Infantil	**3.005.981**	**16,59%**
Modalidad Familiar		
Centros de Desarrollo Infantil	2.672.823	14,75%
Total Modalidad Familiar	**2.672.823**	**14,75%**
Modalidad Convenios		
Adulto Mayor	82.850	0,46%
Escolares	2.228.194	12,30%
Mujer gestante o en periodo de lactancia	59	0,00%
Primera Infancia	6.729	0,04%
Total Modalidad Convenios	**2.317.832**	**12,79%**
Donaciones		
Donaciones	732.623	4,04%
Total Donaciones	**732.623**	**4,04%**
Modalidad de Nutrición		
Ambulatoria	60.463	0,33%
Ambulatoria tipo 2	72.441	0,40%
Centros de Nutrición y Vida	361.086	1,99%
Centros de Recuperación Nutricional	10.579	0,06%
Enfoque Comunitario	34.283	0,19%

Programa	Kg 2015	% de participación
Materno infantil	33.791	0,19%
Organismos de Salud	2.186	0,01%
Recuperación Nutricional Ambulatoria	71.839	0,40%
Total Modalidad de Nutrición	**646.668**	**3,57%**
Modalidad Familia y Comunidades		
Apoyo a Familias de Grupos Étnicos	141.676	0,78%
Apoyo a familias en situación de emergencias	30.872	0,17%
Internado y/o Hogar Sustituto	142.716	0,79%
Restablecimiento de derechos	1.133	0,01%
Total Modalidad Familia y Comunidades	**316.398**	**1,75%**
Restablecimiento de derechos		
Casa Hogar	6.634	0,04%
Hogares Gestores	68.242	0,38%
Preparación para la vida laboral y productiva	179	0,00%
Semi - internado y/o Externado	173.459	0,96%
Unidades Móviles	13.009	0,07%
Total Restablecimiento de derechos	**261.524**	**1,44%**
Responsabilidad Penal Adolescente		
Centro de atención especializada	22.311	0,12%
Centro de emergencia	6.306	0,03%
Internamiento preventivo	7	0,00%
Total Responsabilidad Penal Adolescente	**28.624**	**0,16%**

Fuente: Autor. Usando datos del formato FT1. Flujo de actas consolidado 2015

En este capítulo se realizó la estimación de la demanda actual de la de Bienestarina Mas y potencial de la población colombiana, mediante el análisis de la información del DANE y el ICBF estableciendo escenarios de demanda con grupos poblacionales potencialmente en condiciones de inseguridad alimentaria, a través de este análisis se identificó que el sistema cuenta con flujos incoherentes de producto desde las plantas hacia las bodegas regionales y desde las bodegas regionales hasta los puntos de entrega primarios, observando por ejemplo, desplazamientos desde la Planta de Sabanagrande-Atlántico- hasta el centro del país aun cuando la Planta del Valle del Cauca queda más cercana o por ejemplo distribución de producto desde la planta del Valle del Cauca a departamentos de la Costa Norte.

Así mismo, el análisis de flujo de carga, evidencia menor concentración de la distribución en las regiones orientales especialmente en zonas rurales, aunque los mayores porcentajes de inseguridad alimentaria reportados por Instituto Nacional de Salud se presentan en estas regiones. Estos deben ser puntos importante de mejora en la configuración de la cadena, en donde se debe priorizar por minimizar la demanda insatisfecha, logrando mayor cobertura en la población, así como la minimización de las distancias ponderadas con lo cual cada kilogramo de Bienestarina debe recorrer la menor cantidad de kilómetros posibles desde la planta de producción hasta los puntos de entrega primarios. En el siguiente capítulo el modelo que se plantea trabaja bajo las anteriores premisas de mejora expuestas.

5. FORMULACIÓN DEL MODELO

5.1 Descripción general del modelo

Se utilizó un modelo de programación de entera mixta para abordar el problema de la localización óptima de instalaciones intermedias (Bodegas regionales) en la configuración de la cadena de suministro Bienestarina. Los resultados del modelo proporcionan una selección de Bodegas Regionales que se mantendrán o instalarán dentro de la configuración del sistema, y la asignación de Puntos de entrega Primarios que serán atendido por cada Bodega Regional habilitada o directamente por un flujo enviado desde cualquiera de las dos Plantas de Producción.

5.2 Supuestos del sistema

A continuación, se describe los supuestos del utilizado en el modelo con la finalidad de establecer el alcance del mismo y por tanto, la naturaleza de las decisiones que pueden tomar:

- El comportamiento del sistema no obedece a las leyes de mercado sino a planes y estrategias de difusión y contractuales entre el ICBF y autoridades e instituciones locales.
- La demanda es indivisible para el Punto de Entrega Primario, de modo tal que toda su demanda es suplida o bien por una única Bodega, o bien por una Planta de Producción.
- El modelo contempla la distribución de Bienestarina Mas en sus diferentes presentaciones (Natural, sabor a fresa y sabor Vainilla)
- Los puntos para preposicionar el producto (Puntos de Entrega Primarios) se encuentran previamente definidos.
- Se tiene en cuenta sólo el modo de transporte terrestre para la distribución de ayudas. Así mismo, se asume que los vehículos a utilizar poseen las mismas características en términos de capacidad y velocidad.

5.3 Notación del modelo matemático

Se presentan los índices, parámetros y variables del modelo para la evaluación de la ubicación de la infraestructura intermedia de la cadena de suministro, con el objetivo de minimizar las distancias ponderadas.

5.3.1 Conjuntos Referenciales

$\boldsymbol{i}$ Índice que identifica la planta de producción "i",, donde $i = 1,2, \dots, m$

$\boldsymbol{k}$ Índice que identifica el punto de entrega primario (PEP) "k",, donde $k = 1,2, \dots, l$

$\boldsymbol{j}$ Índice que identifica la bodega regional "j", donde $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{l}$ Índice que identifica las principales ciudades "l" utilizadas para calcular, de una manera más cercana, las distancias desde los almacenes regionales y las plantas de producción a cada punto de entrega primario, donde $l = 1,2,\dots,o$

5.3.2 Parámetros

$\boldsymbol{DII_{i,i'}}$ Distancia real en km desde la planta de producción "i" hasta la planta de producción "i'", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $i' = 1,2,\dots,m$

$\boldsymbol{DIJ_{i,j}}$ Distancia real en km desde la planta de producción "i" hasta la Bodega Regional potencial "j'", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{DJJ_{j,j'}}$ Distancia Real en km desde la Bodega Regional Potencial "j" hasta la Bodega Regional Potencial j', donde $j = 1,2,\dots,n$ y $j' = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{DIL_{i,l}}$ Distancia real en km desde la planta de producción "i" hasta la ciudad principal "l", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $l = 1,2,\dots,o$

$\boldsymbol{DJL_{j,l}}$ Distancia Real en km desde la Bodega Regional Potencial "j" hasta la ciudad principal "l", donde $j = 1,2,\dots,n$ y $l = 1,2,\dots,o$

$\boldsymbol{DLK_{l,k}}$ Distancia rectilínea desde la ciudad principal "l" y el punto de entrega primario (PEP) "k", donde $l = 1,2,\dots,o$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{Bin_{l,k}}$ Matriz binaria que indica (1) si la ciudad principal "l" es la más cercana al punto de entrega primario (PEP) "k" o (0) de los contrario, donde $l = 1,2,\dots,o$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{D_k}$ Demanda de Bienestarina en kg del punto de entrega primario "k", donde $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{Of_i}$ Capacidad de producción de Bienestarina en kg de la planta de producción "i", donde $i = 1,2,\dots,m$

$\boldsymbol{B_j}$ Capacidad de almacenamiento en kg en el almacenes potenciales "j", donde $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{Q}$ Cantidad máxima de Bienestarina en kg producida/distribuida por mes considerando el presupuesto asignado al programa

$\boldsymbol{M}$ Big M. Valor que penaliza la demanda insatisfecha

$\boldsymbol{W}$ Cantidad máxima de posibles bodegas regionales que se abrirán

5.3.3 Parámetros Calculados

$\boldsymbol{DIK_{i,k}}$ Distancia calculada desde la planta de producción "i" hasta el PEP "k", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $k = 1,2,\dots,l$. Se compone de la distancia real desde la planta de producción "i" a la ciudad principal "l" más la distancia rectilínea desde la ciudad principal "l" hasta el PEP "k". La ciudad principal "l" relevante es la más cercana al PEP "k".

$\boldsymbol{DJK_{j,k}}$ Distancia calculada desde la Bodega Regional "j" hasta el PEP "k", donde $j = 1,2,\dots,n$ y $k = 1,2,\dots,l$. Se compone de la distancia real desde la Bodega Regional "j" a la ciudad principal "l" más la distancia rectilínea desde la ciudad principal "l" hasta el PEP "k". La ciudad principal "l" relevante es la más cercana al PEP "k", donde $j = 1,2,\dots,n$ y $k = 1,2,\dots,l$

5.3.4 Variables de decisión

$\boldsymbol{BJ_j}$ Variable binaria que indica (1) si la bodega regional potencial "j" se habilita en la estructura estratégica de la cadena de suministro de Bienestarina o (0) si no se habilita, donde $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{BJK_{j,k}}$ Variable binaria que indica (1) si el flujo del producto desde la bodega regional "j" al PEP "k" está activado o (0) en caso contrario, donde $j = 1,2,\dots,n$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{BIJ_{i,j}}$ Variable binaria que indica (1) si el flujo del producto desde la planta de producción "i" a la Bodega potencial "j" está activado o (0) de lo contrario, donde $i = 1,2,\dots,m$ y $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{BIK_{i,k}}$ Variable binaria que indica (1) si el flujo directo del producto desde la planta de producción "i" al punto de entrega primario "k" está activado o (0) de lo contrario, donde $i = 1,2,\dots,m$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{BJJ_{j,j'}}$ Variable binaria que indica (1) si el flujo que intercambia productos de la Bodega potencial "j" a la Bodega Potencial "j'" se habilita o (0) de lo contrario, donde $j = 1,2,\dots,n$ y $j' = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{BII_{i,i'}}$ Variable binaria que indica (1) si el flujo que intercambia productos de la planta de producción "i" a la planta de producción "i'" está activado o (0) de lo contrario, donde $i = 1,2,\dots,m$ y $i' = 1,2,\dots,m$

$\boldsymbol{W_{j,k}}$ Cantidad de Bienestarina en kg enviada desde el almacén "j" al punto de entrega primario "k", donde $j = 1,2,\dots,n$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{X_{i,i'}}$ Cantidad de Bienestarina en kg enviada desde la planta de producción "i" a la planta de producción "i'", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $i' = 1,2,\dots,m$

$\boldsymbol{Z_{j,j'}}$ Cantidad de Bienestarina en kg enviada desde el almacén "j" al almacén "j'", donde $j = 1,2,\dots,n$ y $j' = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{Y_{i,j'}}$ Cantidad de Bienestarina en kg enviada desde la planta de producción "i" al almacén "j", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $j = 1,2,\dots,n$

$\boldsymbol{V_{i,k}}$ Cantidad de Bienestarina en kg enviada directamente desde la planta de producción "i" a un punto de entrega primario "k", donde $i = 1,2,\dots,m$ y $k = 1,2,\dots,l$

$\boldsymbol{DI_k}$ Demanda insatisfecha en kg del punto de entrega primario "k", donde $k = 1,2,\dots,l$

5.4 Formulación Modelo lineal de Programación Entera Mixta

La formulación matemática del modelo propuesto se detalla en las siguientes ecuaciones:

$$Min\ F = (M * \sum_{k=1}^{l} DI_K) + \sum_{i=1}^{m}\sum_{i'=1}^{m}(X_{i,i'} * DII_{i,i'}) + \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}(Y_{i,j} * DIJ_{i,j}) + \sum_{j=1}^{n}\sum_{j'=1}^{n}(Z_{j,j'} * DJJ_{j,j'}) + \sum_{j=1}^{n}\sum_{k=1}^{l}(W_{j,k} * DJK_{j,k}) + \sum_{i=1}^{m}\sum_{k=1}^{l}(V_{i,k} * DIK_{i,k}) + \sum_{j=1}^{n} BJ_j + \sum_{i=1}^{m}\sum_{i'=1}^{m}(BII_{i,i'}) + \sum_{j=1}^{n}\sum_{j'=1}^{n}(BJJ_{j,j'}) + \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}(BIJ_{i,j}) + \sum_{j=1}^{n}\sum_{k=1}^{l}(BJK_{j,k}) + \sum_{i=1}^{m}\sum_{k=1}^{l}(BIK_{i,k}) \quad (1)$$

Sujeto a:

$$\sum_{i'=1}^{m} X_{i,i'} + \sum_{j=1}^{n} Y_{i,j} + \sum_{k=1}^{l} V_{i,k} \leq Of_i + \sum_{i'=1}^{m} X_{i',i} \quad (2)$$

$$\forall i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j'=1}^{n} Z_{j,j'} + \sum_{k=1}^{l} W_{jk} \leq B_j * BJ_j \quad (3)$$

$$\forall j = 1, \dots, n$$

$$\sum_{j=1}^{n} BJK_{j,k} + \sum_{i=1}^{m} BIK_{i,k} \leq 1 \quad (4)$$

$$\forall k = 1, \dots, l$$

$$DIK_{i,k} * BIK_{i,k} \leq DJK_{j,k} \ \ \forall i = 1, \dots, m \ \wedge \ \forall j = 1, \dots, n \ \wedge \ \forall k = 1, \dots, l \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} Y_{i,j} + \sum_{i=1}^{m}\sum_{k=1}^{l} V_{i,k} \leq Q \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^{n} W_{j,k} + \sum_{i=1}^{m} V_{i,k} = D_k - DI_k \quad (7)$$

$$\forall k = 1, \dots, l$$

$$\sum_{j'=1}^{n} Z_{j',j} + \sum_{i=1}^{m} Y_{i,j} = \sum_{j'=1}^{n} Z_{j,j'} + \sum_{k=1}^{l} W_{j,k} \quad (8)$$

$$\forall j = 1, \dots, n$$

$$Z_{j,j'} = 0 \ \ \forall j = j' \tag{9}$$

$$BJK_{j,k} \leq BJ_j \ \forall j = 1, \dots, n \ \wedge \ \forall k = 1, \dots, l \tag{10}$$

$$X_{i,i'} \leq Of_i * BII_{i,i'} \ \ \forall i = 1, \dots, m \ \wedge \ \forall i' = 1, \dots, m \tag{11}$$

$$Y_{i,j} \leq Of_i * BIJ_{i,j} \ \ \forall i = 1, \dots, m \ \wedge \ \forall j = 1, \dots, n \tag{12}$$

$$Z_{j,j'} \leq B_j * BJJ_{j,j'} \ \forall j = 1, \dots, n \ \wedge \ \forall j' = 1, \dots, n \tag{13}$$

$$W_{j,k} \leq B_j * BJK_{j,k} \ \forall j = 1, \dots, n \ \wedge \ \forall k = 1, \dots, l \tag{14}$$

$$V_{i,k} \leq Of_i * BIK_{i,k} \ \forall i = 1, \dots, m \ \wedge \ \forall k = 1, \dots, l \tag{15}$$

$$\sum_{j=1}^{m} BJ_j \leq W \tag{16}$$

$$X_{i,i'}, DI_k, Z_{j,j'}, Y_{i,j}, V_{i,k}, W_{j,k} \geq 0 \tag{17}$$

$$BJ_j, BJK_{j,k}, BIJ_{i,j}, BIK_{i,k}, BJJ_{j,j'}, BII_{i,i'} \in \{0,1\} \tag{18}$$

$$DIK_{i,k} \ = \ \sum_{l=1}^{o} [(DIL_{i,l} + \ DLK_{l,k}) * \ Bin_{l,k}] \tag{19}$$

$$DJK_{j,k} \ = \ \sum_{l=1}^{o} [(DJL_{j,l} + \ DJK_{j,k}) * \ Bin_{l,k}] \tag{20}$$

Con base en la revisión de la literatura se puede identificar que el sistema Bienestarina es una cadena de suministro sin fines de lucro con características de una cadena de suministro empresarial y también de cadenas de suministro humanitarias. Desde el punto de vista de la cadena de suministro empresarial, el sistema Bienestarina presenta una baja variabilidad en los datos de demanda agregada, estabilidad en la red de las instalaciones, conexiones de transporte y otros sistemas de apoyo, así como una estructura de toma de decisiones controlada por un pequeño número de actores.

En cuanto a objetivos, la cadena de suministro de Bienestarina busca aumentar el bienestar social de una población que vive con inseguridad alimentaria. Esto significa que el sistema no puede limitar el nivel de servicio ni restringir las áreas de cobertura con fines de lucro. De ahí que los objetivos de la cadena de suministro de Bienestarina coincidan mejor con las cadenas de suministro humanitarias.

Por lo tanto, la cadena de suministro analizada se encuentra en un punto medio entre un objetivo humanitario y una operación de red de distribución más cercana al contexto empresarial. Según (Holguín-Veras et al., 2012), esas características coinciden con la logística humanitaria regular o la cadena de suministro de desastres de inicio lento. En otras palabras, el diseño y la configuración de la cadena de suministro deben analizarse desde un punto de vista de logística humanitaria regular o de desastre de inicio lento. Por lo cual

la ecuación (1) muestra la función objetivo, expresada linealmente, incluyendo los componentes anteriormente expuestos: i) minimizar la demanda no satisfecha (Objetivo social), ii) minimizar la distancia ponderada total (reducción del coste logísticos) y iii) reducir el número de Bodegas Regionales activadas y los flujos entre las plantas de producción o entre las bodegas regionales cuando son flujos innecesarios

La función objetivo prioriza la minimización de la demanda no satisfecha utilizando un valor Big M como valor de priorización. A continuación, como segundo objetivo, el modelo utilizó la minimización de la demanda total ponderada. La distancia expresada en kg*km funciona como un valor de priorización en sí, significativamente menor que la Big M, pero significativamente mayor que la suma de variables binarias, que representan flujos innecesarios.

Las distancias ponderadas se utilizan aquí como medida del esfuerzo de transporte para alcanzar la demanda, como una medida indirecta del coste de transporte, cuyos datos no estaban disponibles en esta investigación. La falta de datos sobre los costos evita nuevas adaptaciones del modelo para representar la naturaleza de los costos de transporte. Sin embargo, la relación causal entre la distancia recorrida y los costes de transporte puede permitir la reducción de costos con la minimización ponderada de la distancia.

Las dos primeras partes de la función objetivo (distancias totales y demanda insatisfecha) pretenden abarcar el contexto real de una cadena de suministro de alimentos humanitario a largo plazo mediante la minimización de las distancias de transporte como medida de eficiencia y del impacto sobre el estado de nutrición de la población a través de una medida de eficacia. El tercer término adapta el modelo a los datos reales, que representan algunos flujos entre las plantas de producción y bodegas regionales.

La ecuación (1) requiere el cálculo del parámetro de distancia. El modelo propuesto incluye dos tipos de parámetros de distancia: distancias de transporte reales recogidas de Google Maps® ($DIL_{i,l}, DJL_{j,l}$) más las distancias estimadas utilizando distancias de Manhattan ($DLK_{l,k}, DJK_{j,k}$), estas distancias se emplearon en general para los PEP ubicados en pequeños municipios distantes de las principales ciudades. El cálculo de la demanda se expone en Ecuaciones (19) y (20).

Con la ecuación (2) asegura que la cantidad de kilogramos de Bienestarina Mas enviados desde la Planta de Producción "*i*" no supere la sumatoria de su capacidad de producción mensual y de los suministros recibidos desde la Planta de Producción "*i*".

La ecuación (3) garantiza que desde la Bodega "*j*" se envíe producto únicamente si la variable binaria asociada a su apertura asume valor de 1. Así mismo, garantiza que la cantidad de producto enviado no supere la capacidad de la Bodega. Es importante aclarar que no se incluye el flujo de entrada desde la Bodega *j'* para no sobredimensionar la capacidad de almacenamiento de la Bodega.

Con la ecuación (4) se incluye la noción de demanda indivisible para el Punto de Entrega Primario "*k*", de modo tal que toda su demanda sea suplida o bien por una única Bodega,

o bien por una Planta de Producción. Se incluye la restricción (5) que habilita la posibilidad de activar flujos directos desde la Planta "*i*" al Punto "*k*", siempre que no exista una Bodega más cercana al respectivo Punto de Entrega Primario.

La ecuación (6) representa una restricción adicional a la capacidad de producción de las Plantas. Ésta constituye un límite superior de kg de Bienestarina a producir y distribuir, considerando el presupuesto mensual asignado al programa.

Con la restricción (7) se calcula la demanda insatisfecha de cada punto de entrega primario "k", como la diferencia entre la demanda del punto y lo que recibe desde alguna Bodega "j" o Planta "i". El equilibrio en los flujos de entrada y salida de la Bodega "j" se garantiza mediante la ecuación (8). La restricción lógica (9) se evita el envío no coherente de mercancía entre la misma Bodega Regional.

Con la restricción (10) se garantiza que no se active ningún flujo de la bodega j si la bodega no está incluida en la configuración estratégica de la cadena de suministro de Bienestarina. Se incluyen las restricciones (11) a (15) para asignar el valor de uno (1) a las variables binarias de los flujos entre puntos, siempre que se envíen productos entre estos. El número máximo de almacenes que se abrirán está garantizado con restricción (16).

La no negatividad de las variables de flujo (Bienestarina enviada entre puntos), así como las variables de demanda insatisfecha de los PEP "k", se presentan en la ecuación (17). Finalmente, la ecuación (18) se refiere a la naturaleza binaria de las variables de activación de flujos y apertura de Bodegas Regionales.

6. IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el capítulo se presentan los resultados y análisis de la implementación modelo de programación entera mixta, para su experimentación se utilizó la formulación matemática en la sintaxis del software GAMS®. Se evaluaron cinco escenarios, los resultados arrojados por el solver CPLEX se muestran a continuación para cada uno de los escenarios.

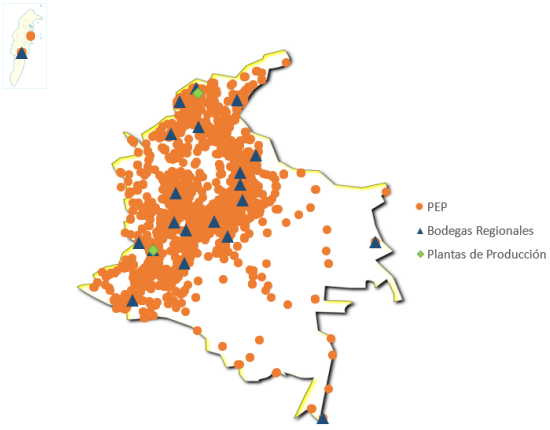
El propósito de este capítulo es determinar la capacidad del sistema para responder a los escenarios de demanda y validar si la ubicación actual de las bodegas regionales es la más adecuada ya que el modelo tiene la posibilidad de asignar Bodegas en las posiciones actuales o en otras nuevas alternativas. El conjunto de bodegas potenciales está compuesto por 59 alternativas (21 Bodegas actuales, 2 en las plantas de producción y 36 opciones de bodegas ubicadas en las principales ciudades o municipios de Colombia).

De esta manera, las medidas de comparación muestran cuántas de las ubicaciones de Bodegas actuales permanecen en una solución óptima, cuántas de las asignaciones de flujo de producto coinciden con la ubicación óptima y el porcentaje de la demanda total cubierta en cada escenario.

6.1 Definición de escenarios

Para implementar el modelo se utilizó la ubicación real de las Plantas de Producción, Bodegas Regionales y Puntos de Entrega Primarios, tomando como base los informes ICBF de 2015. En ese año, el sistema produjo y distribuyo alrededor de 18.000 toneladas de Bienestarina Mas. La Figura 6-1 muestra la ubicación actual de las instalaciones en Colombia presentando el alcance nacional del programa. Los espacios en blanco en el mapa muestran zonas que actualmente no cuentan con puntos de entrega.

Figura 6-1: Configuración de la Red de distribución de Bienestarina Mas actual.



Fuente: Autor

La distribución actual de la Bienestarina Mas no necesariamente coincide con la demanda de nutrición en el país, por lo cual se construyeron cinco escenarios de demanda tomando como referencia la población total de 2016 bajo condiciones de desnutrición en los 1113 municipios colombianos. Estos datos se estimaron utilizando el informe oficial de población total de 2016 realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el último informe de desnutrición publicado por el Ministerio de Salud de Colombia con datos de 2010.

A. Demanda Actual- año 2015, contemplando 1.056 municipios donde se ubican actualmente los PEP, sin conjunto de bodegas potenciales.
B. Demanda Actual – año 2015, contemplando 1.056 municipios donde se ubican actualmente los PEP.
C. Población de cero (0) a cuatro (4) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia.
D. Población de cero (0) a diecinueve (19) años contemplando 1.113 municipios de Colombia.
E. Población con desnutrición cero (0) a cuatro (4) años contemplando 1.113 municipios de Colombia.
F. Población con desnutrición cero (0) a diecinueve (19) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia.

Los rangos de población elegidos representan los principales grupos de población atendida en el sistema actual, donde alrededor del 60% se envía a niños de 0-4 años, y el 80% a personas menores de 20 años.

6.1.1Escenario A. Demanda Actual

Configuración Actual

Para el análisis de la distribución actual se evaluaron los meses de mayor y menor demanda julio y enero respectivamente, así mismo, se estableció un escenario promedio para 2015. Las corridas se generaron con la configuración actual, es decir, con las 21 bodegas regionales.

- ### Enero 2015 – Mes de menor demanda

Para enero se distribuyó un total de 1.152 toneladas de Bienestarina Mas, la planta de Cartago envío el 59,9% de la producción y la planta de Sabanagrande(Atlántico) el 40,1% restante, para este mes adicionalmente se habilita el flujo directo desde las plantas hasta los puntos de entrega Tabla 6-1.

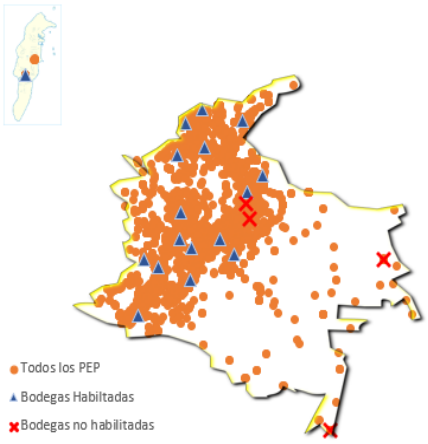
Tabla 6-1: Distribución enero desde Plantas de Producción – enero 2015

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	681.035	10
	PEP	9.653	40
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	432.248	8
	PEP	29.363	129
Total		**1.152.297**	**187**

Fuente: Autor

En la corrida efectuada para enero no se presenta demanda insatisfecha, se cumple con las necesidades de los 3740 PEP que tiene demanda en este periodo y solo se habilitan 17 bodegas de las 21 actuales, la bodegas de Duitama, Leticia, Inírida y San Gil no se habilitan para este mes. Las bodegas de Barranquilla, Bogotá y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con el 19,5%,16,3% y 13% respectivamente, así mismo son las que más PEP atienden figura 6-2.

Figura 6-2: Distribución Bodegas regionales a puntos de entrega – enero 2015



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	9.653	40	0,8%
I2	29.363	129	2,5%
J1	225.000	597	19,5%
J2	19.733	98	1,7%
J3	19.350	30	1,7%
J4	46.598	221	4,0%
J5	72.135	61	6,3%
J6	21.578	98	1,9%
J7	75.983	179	6,6%
J9	48.060	230	4,2%
J10	90.000	329	7,8%
J12	16.403	22	1,4%
J13	22.838	117	2,0%
J14	67.118	73	5,8%
J16	1.733	14	0,2%
J18	187.992	850	16,3%
J19	27.383	133	2,4%

J20	21.420	116	1,9%
J21	149.963	403	13,0%
Total	**1.152.297**	**3.740**	**100,0%**

Fuente: Autor

- **Julio de 2015 – Mes de mayor demanda**

Para Julio se distribuyó un total de 2.338 toneladas de Bienestarina Mas, la planta de Cartago envío el 58,1% de la producción y la planta de Sabanagrande(Atlántico) el 41,9% restante, para este mes adicionalmente se habilita el flujo directo desde las plantas hasta los puntos de entrega Tabla 6-2.

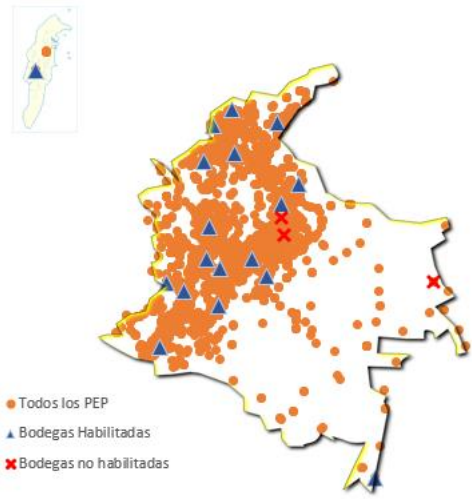
Tabla 6-2: Distribución enero desde Plantas de Producción – julio 2015

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	Cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.349.685	11
	PEP	9.810	35
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	929.723	7
	PEP	48.848	141
Total		**2.338.065**	**194**

Fuente: Autor

En la corrida efectuada para julio se habilitan 18 bodegas de las 21 actuales, las bodegas de Bogotá, Valledupar, Barranquilla y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con el 14,8%,10,5% y 9,6 para las dos últimas, así mismo las bodegas de Bogotá y Valledupar son las que más PEP atienden 951 y 452 respectivamente figura 6-3.

Figura 6-3: Distribución Bodegas regionales a puntos de entrega



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	9.810	35	0,4%
I2	48.848	141	2,1%
J1	225.000	366	9,6%
J2	81.585	120	3,5%
J3	113.963	143	4,9%
J4	122.985	11	5,3%
J5	190.778	108	8,2%
J6	57.870	116	2,5%
J7	75.983	69	3,2%
J9	59.985	81	2,6%
J10	117.000	294	5,0%
J11	4.838	6	0,2%
J12	84.983	223	3,6%
J13	129.308	159	5,5%
J14	138.960	88	5,9%
J16	2.003	12	0,1%
J18	346.478	951	14,8%
J19	246.105	452	10,5%
J20	56.588	135	2,4%
J21	225.000	311	9,6%
Total	2.338.065	3.821	100%

Fuente: Autor

- ## Mes promedio

En un mes promedio para el 2015 corresponde a una distribución de 1647 toneladas de Bienestarina Mas. Para este escenario la planta de Cartago envío el 57,1% de la producción y la planta de Sabanagrande(Atlántico) el 42,9% restante, para este mes adicionalmente se habilita el flujo directo desde las plantas hasta los puntos de entrega Tabla 6-3.

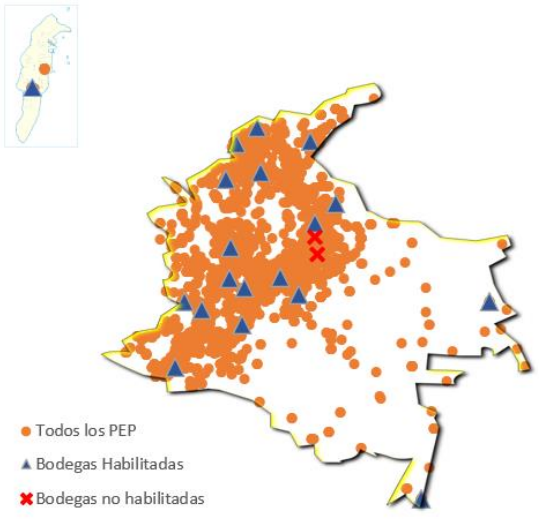
Tabla 6-3: Distribución enero desde Plantas de Producción – julio 2015

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	930.909	11
	PEP	9.436	55
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	670.984	7
	PEP	35.740	161
Total		**1.647.070**	**234**

Fuente: Autor

En la corrida efectuada para julio se habilitan 18 bodegas de las 21 actuales, las bodegas de Bogotá, Barranquilla y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas y atención de PEP con el 14,5%,13,7% y 13,7% respectivamente figura 6-4. Se puede concluir que es necesario evaluar la viabilidad de inhabilitar las bodegas regionales de Duitama (Boyacá) y de San Gil (Santander) de la red de distribución ya que en ninguno de las alternativas planteadas (menor demanda, mayor demanda y el mes promedio) se habilitan para la distribución de Bienestarina Mas. Por lo anterior y bajo y sin la posibilidad de contar con un conjunto de bodegas potenciales, la configuración de la cadena correspondería a la presentada en la figura 6-4.

Figura 6-4: Configuración de la cadena con bodegas actuales. Escenario A



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	9.436	55	0,6%
I2	35.740	161	2,2%
J1	224.987	646	13,7%
J2	36.188	133	2,2%
J3	30.516	48	1,9%
J4	84.029	428	5,1%
J5	112.342	129	6,8%
J6	35.726	125	2,2%
J7	75.997	196	4,6%
J9	59.999	242	3,6%
J10	116.999	439	7,1%
J11	3.369	6	0,2%
J12	84.999	65	5,2%
J13	35.335	133	2,1%
J14	107.946	124	6,6%
J15	777	1	0,0%
J16	1.769	18	0,1%
J18	239.611	1.081	14,5%
J19	88.161	177	5,4%
J20	38.209	176	2,3%
J21	224.934	567	13,7%
Total	**1.647.070**	**4.950**	**100,0%**

Fuente: Autor

Se presenta a continuación la cantidad de producto a enviar desde las plantas de producción a las bodegas Tabla 6-4.

Tabla 6-4: Distribución desde plantas hacia bodegas actuales. Escenario A

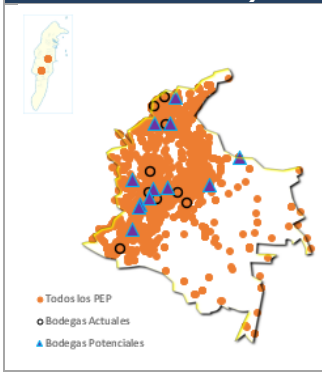
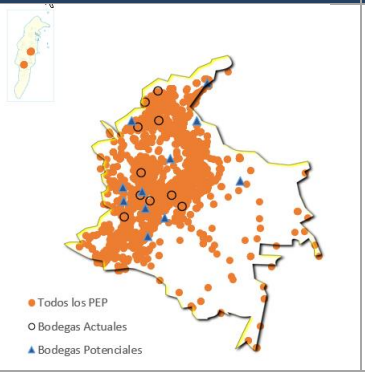
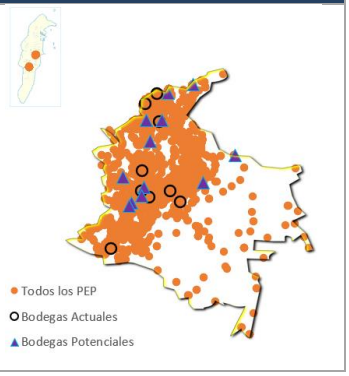
	Bodega	Kg Bienestarina Mas
Planta 1. Cartago-Valle del Cauca	J2	36.188
	J3	30.516
	J7	75.997
	J9	59.999
	J10	116.999
	J11	3.303
	J13	35.335
	J14	107.946
	J15	15
	J18	239.611
	J21	225.000
Planta 2. Sabanagrande - Atlántico	J1	224.987
	J4	123.000
	J5	112.342
	J6	35.726
	J12	84.999
	J16	1.769
	J19	88.161
Total		**1.601.894**

Fuente: Autor

Configuración Propuesta

Para el análisis de la distribución actual se evaluaron los meses de mayor y menor demanda julio y enero respectivamente, así mismo, se estableció un escenario promedio para 2015. Las corridas se generaron con el conjunto de potenciales bodegas. El conjunto de bodegas potenciales está compuesto por 59 alternativas (21 Bodegas actuales, 2 en las plantas de producción y 36 opciones de bodegas ubicadas en las principales ciudades o municipios de Colombia). La ubicación óptima de las bodegas habilitados se presenta en la Tabla 6-5. Las bodegas actuales que se habilitan están representadas por los círculos negros sin relleno y las bodegas potenciales que son habilitadas en cada mes están representadas por los triángulos.

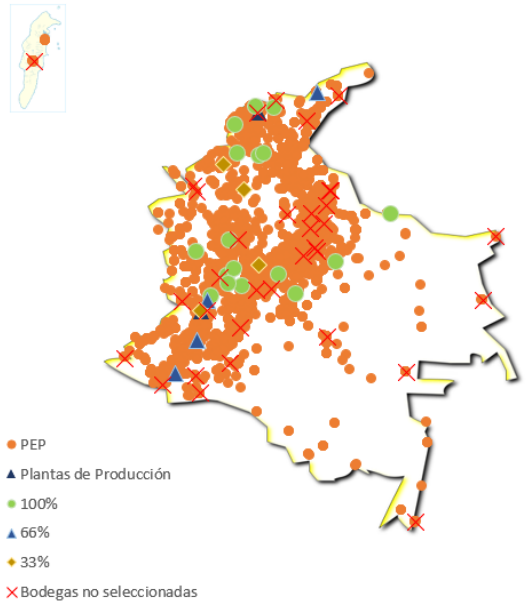
Tabla 6-5: Ubicación de Bodegas escenario A. Demanda actual

Enero 2015 (menor demanda)	Julio (Mayor demanda)	Promedio
		

Fuente: Autor

Se puede observar cómo en promedio solo 11 bodegas actuales se seleccionan en la solución óptima, lo que significa un porcentaje coincidente del 52 % con la configuración actual del sistema, por lo cual una nueva configuración tendría mejoras en la de distribución del producto. En la figura 6-5 presenta el mapa con la ubicación de la bodega según el porcentaje de activación, que tiene en cuenta el número de veces que cada bodega (actual o potencial) apareció en las soluciones de cada ejecución de modelo. Los puntos verdes representan las bodegas presentes en todas las corridas, siendo el conjunto de instalaciones que permanecen invariables cuando se enfrenta a cualquier cambio de demanda. Las Bodegas marcados con una X roja son instalaciones descartables debido que no se habilitan en ninguna corrida.

Figura 6-5: Habilitación de Bodegas Regionales. Escenario B.



Bodega	Enero	Julio	Promedio	% Presencia en resultados	Bodega	Enero	Julio	Promedio	% Presencia en resultados
J1	X	X	X	100%	J31	X	X	X	100%
J2				0%	J32				0%
J3				0%	J33				0%
J4	X	X	X	100%	J34	X	X		67%
J5		X		33%	J35	X	X	X	100%
J6				0%	J36		X	X	67%
J7	X	X	X	100%	J37	X	X	X	100%
J8				0%	J38	X	X	X	100%
J9	X	X	X	100%	J39				0%
J10	X	X	X	100%	J40				0%
J11				0%	J41				0%
J12	X	X	X	100%	J42	X	X	X	100%
J13				0%	J43				0%
J14	X		X	67%	J44				0%
J15				0%	J45				0%
J16				0%	J46				0%
J17				0%	J47	X		X	67%
J18	X	X	X	100%	J48				0%
J19				0%	J49				0%
J20	X	X	X	100%	J50				0%
J21		X		33%	J51	X	X	X	100%
J22				0%	J52				0%
J23				0%	J53				0%
J24				0%	J54			X	33%
J25	X	X	X	100%	J55				0%
J26				0%	J56				0%
J27				0%	J57				0%
J28	X	X	X	100%	J58	X			33%
J29				0%	J59				0%
J30	X	X	X	100%					

Fuente: Autor

En promedio la red distribuyó 1.647 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 60% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 40 % restante, no se presentó demanda insatisfecha. Para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-6.

Tabla 6-6: Ubicación de Bodegas escenario A. Demanda actual

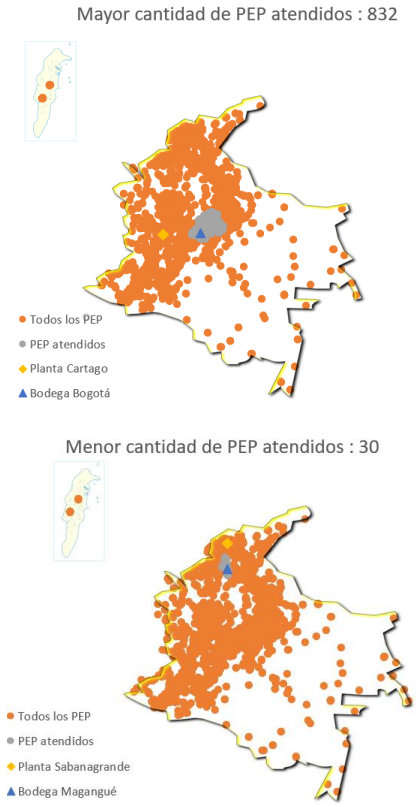
	Bodegas Regionales (kg mes promedio)	Puntos de entrega Primarios (kg mes promedio)	Total
Kg Planta 1	972.992	9.436	982.427
Kg Planta 2	628.902	35.740	664.642
Total	**1.601.894**	**45.176**	**1.647.070**

Fuente: Autor

Las bodegas de Bogotá y Sincelejo concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 10,2% y 10% respectivamente. En lo referente a atención de puntos las bodegas de Bogotá y Ciénaga(Magdalena) atienden a la mayor cantidad de puntos de entrega primarios con 832 y 568 respectivamente. Por su parte las Bodegas ubicadas en Magangué (Bolívar) y Caucasia

(Antioquia) son las bodegas que atienden la menor cantidad de puntos en el sistemas 30 y 37 PEP respectivamente, en cuanto a cantidad distribuida de Bienestarina Caucasia (Antioquia) y la Bodega ubicada en Ibagué(Tolima) son las que menor cantidad de Bienestarina distribuyen al sistema con un 0,3% y 1,1% respectivamente figura 6-6.

Figura 6-6: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Regionales. Escenario B.



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
J1	87.253	160	5,4%
J4	55.669	304	3,5%
J7	74.958	219	4,7%
J9	5.535	45	0,3%
J10	59.159	301	3,7%
J12	18.250	30	1,1%
J14	107.946	125	6,7%
J18	162.911	832	10,2%
J20	38.986	178	2,4%
J25	48.993	185	3,1%
J28	123.809	313	7,7%
J30	29.757	76	1,9%
J31	102.982	367	6,4%
J35	159.995	127	10,0%
J36	73.352	41	4,6%
J37	54.364	143	3,4%
J38	44.200	117	2,8%
J42	84.164	308	5,3%
J47	123.206	279	7,7%
J51	129.477	568	8,1%
J54	16.928	37	1,1%
Total	**1.601.894**	**4.755**	**100,0%**

Fuente: Autor

En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 55 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 161 PEP.

6.1.2 Escenario B. Población de cero (0) a cuatro (4) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia

La demanda mensual de Bienestarina Mas estimada para este escenario es de 3.562.745 kg. Para el análisis de la distribución actual se evaluó un escenario promedio tomando como referencia la cantidad de población menor a 4 años en Colombia por municipio. Así mismo se realizaron dos corridas una contemplando únicamente las bodegas actuales y otra con el conjunto de bodegas potenciales. Para este escenario se presenta una demanda insatisfecha de 40,2%, es decir 1.433.191 kilos de Bienestarina Mas

- ## Configuración actual

Se atendió el 59,5% de los PEP, es decir 2985 de los 5014 PEP que presentan demanda para este escenario. Los departamentos con mayor demanda insatisfecha corresponde a Antioquia, Nariño y La Guajira, el total del PEP con demanda insatisfecha es de 1986 Tabla 6-7.

Tabla 6-7: Demanda insatisfecha. Escenario C

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Antioquia	168	218.559	15,25%	Arauca	39	21.743	1,52%
Nariño	119	173.130	12,08%	Meta	46	21.236	1,48%
La Guajira	26	140.921	9,83%	Córdoba	25	20.803	1,45%
Santander	150	105.895	7,39%	Putumayo	22	19.745	1,38%
Choco	130	100.329	7,00%	Magdalena	61	17.471	1,22%
Norte De Santander	315	98.526	6,87%	Guaviare	22	16.030	1,12%
Cauca	95	80.085	5,59%	Vichada	9	8.103	0,57%
Bolívar	67	63.806	4,45%	Bogotá	11	7.827	0,55%
Boyacá	137	47.894	3,34%	Sucre	3	6.973	0,49%
Cundinamarca	77	42.936	3,00%	Risaralda	4	5.991	0,42%
Tolima	90	39.671	2,77%	Vaupés	12	5.879	0,41%
Huila	65	36.614	2,55%	Amazonas	18	5.814	0,41%
Caquetá	24	34.304	2,39%	San Andrés	18	4.617	0,32%
Cesar	116	34.213	2,39%	Guainía	11	3.682	0,26%
Caldas	53	25.447	1,78%	Valle Del Cauca	2	329	0,02%
Casanare	51	24.618	1,72%				
Total general				**1'433.191**			

Fuente: Autor

En la red se distribuyó 2.129 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 58,1% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 41,9 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-8.

Tabla 6-8: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C

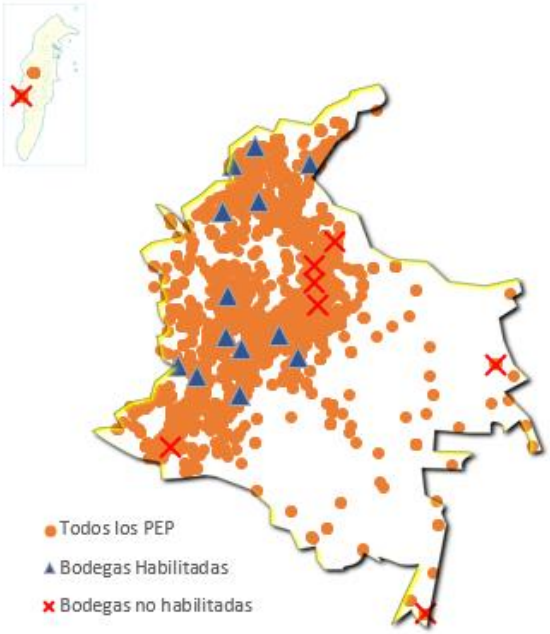
Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.320.280	8
	PEP	29.160	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	726.878	5
	PEP	53.236	161
Total		**2.129.554**	**232**

Fuente: Autor

Se atendieron 2985 PEP. Las bodegas de Bogotá, Cali y Barranquilla concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 28,2%, 10,6% y 10,6 % respectivamente así mismo, estas bodegas atendieron a la mayor cantidad de PEP, por su parte las dos plantas de producción son las que menos cantidad de Bienestarina Mas envían directamente a los PEP. En cuanto a

la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 8 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 13 bodegas regionales, las bodegas ubicadas en Bucaramanga, Cúcuta, Duitama, Leticia, Inírida, Pasto, San Andrés y San Gil no se habilitan para este escenario. En la figura 6-7, se presenta la configuración de la cadena bajo esas condiciones.

Figura 6-7: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario C



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	29.160	8	1,4%
I2	53.236	161	2,5%
J1	225.000	409	10,6%
J3	125.000	159	5,9%
J4	123.000	283	5,8%
J5	172.822	95	8,1%
J7	76.000	87	3,6%
J9	60.000	92	2,8%
J10	117.000	192	5,5%
J12	85.000	47	4,0%
J13	57.280	131	2,7%
J18	600.000	757	28,2%
J19	121.056	178	5,7%
J20	60.000	91	2,8%
J21	225.000	295	10,6%
Total	**2.129.554**	**2.985**	**100%**

Fuente: Autor

- **Bodegas potenciales**

Se atendió la demanda del 60,3% de los puntos, es decir 3.027 PEP, Bogotá, Nariño y Santander con el 17,35%, 11,35% y 7,39% respectivamente, presentan la mayor cantidad de demanda insatisfecha. El total del PEP con demanda insatisfecha es de 1943 Tabla 6-9.

Tabla 6-9: Demanda insatisfecha escenario C

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Bogotá	338	248.659	17,35%	Putumayo	21	19.231	1,34%
Nariño	116	162.692	11,35%	Guaviare	22	16.030	1,12%
Santander	150	105.895	7,39%	Choco	30	13.190	0,92%
Norte De Santander	315	98.526	6,87%	Arauca	23	11.249	0,78%
La Guajira	14	94.861	6,62%	Tolima	12	9.657	0,67%
Antioquia	33	80.737	5,63%	Sucre	6	9.539	0,67%
Cundinamarca	77	78.951	5,51%	Magdalena	20	9.160	0,64%
Meta	128	76.344	5,33%	Vichada	6	6.915	0,48%
Córdoba	55	66.588	4,65%	Guainía	13	6.106	0,43%

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Cauca	66	61.451	4,29%	Vaupés	12	5.879	0,41%
Cesar	145	58.892	4,11%	Amazonas	17	5.777	0,40%
Huila	98	52.603	3,67%	San Andrés	18	4.617	0,32%
Boyacá	134	46.037	3,21%	Casanare	15	4.199	0,29%
Caquetá	26	41.047	2,86%	Atlántico	1	263	0,02%
Bolívar	32	38.096	2,66%				
Total general			**1'433.191**				

Fuente: Autor

En la red se distribuyó 2.129 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 64,5% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 35,5 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-10.

Tabla 6-10: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C

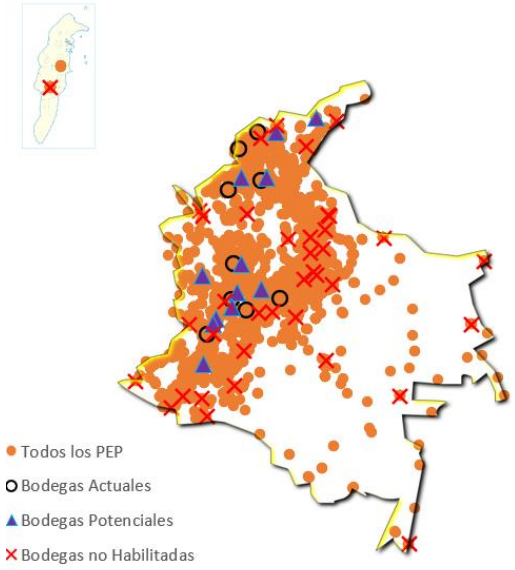
Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.344.252	13
	PEP	29.160	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	702.906	8
	PEP	53.236	161
Total		**2.129.554**	**240**

Fuente: Autor

Se atendieron 3027 PEP. Las bodegas de Bogotá y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 13,18% y 8,1% respectivamente. Así mismo, las bodegas de Bogotá y Ciénaga atendieron a la mayor cantidad de PEP, por su parte las Bodegas de Santa Ana y Montería distribuyen la menor cantidad de Bienestarina Mas.

En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 8 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 21 bodegas regionales, las bodegas ubicadas en Bucaramanga, Cúcuta, Duitama, Leticia, Inírida, Pasto, San Andrés y San Gil no se habilitan para este escenario. Figura 6-8.

Figura 6-8: Configuración de la Red de Distribución Bodegas potenciales. Escenario C



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	29.160	13	1,4%
I2	53.236	161	2,5%
J1	116.023	156	5,4%
J4	123.000	288	5,8%
J5	15.018	5	0,7%
J7	76.000	90	3,6%
J9	34.130	69	1,6%
J10	117.000	103	5,5%
J12	25.645	31	1,2%
J18	286.871	371	13,5%
J21	172.037	212	8,1%
J25	22.230	66	1,0%
J26	68.587	44	3,2%
J28	26.620	33	1,3%
J30	143.549	241	6,7%
J31	160.000	296	7,5%
J34	54.081	80	2,5%
J35	158.053	81	7,4%
J36	90.409	26	4,2%
J38	91.559	107	4,3%
J47	83.265	108	3,9%
J51	152.528	372	7,2%
J58	30.553	74	1,4%
Total	**2.129.554**	**3.027**	**100%**

Fuente: Autor

6.1.3 Escenario C. Población de cero (0) a diecinueve (19) años contemplando 1.113 municipios de Colombia

La demanda mensual de Bienestarina Mas estimada para este escenario es de 14'340.071 kg. Para el análisis de la distribución actual se evaluó un escenario promedio tomando como referencia la cantidad de población menor de 19 años en Colombia por municipio. Así mismo se realizaron dos corridas una contemplando únicamente las bodegas actuales y otra con el conjunto de bodegas potenciales. Para este escenario se presenta una demanda insatisfecha del 85,1%, es decir 12'210.517 kilos de Bienestarina Mas.

- **Bodegas actuales**

Se atiende la demanda total del 14,5% de los PEP, es decir, 729 de 5014 puntos. Los departamentos con mayor demanda insatisfecha corresponde a Antioquia, Nariño y La Guajira, el total del PEP con demanda insatisfecha es de 1986 Tabla 6-11.

Tabla 6-11: Demanda insatisfecha escenario C

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Bogotá	619	1.939.776	15,89%	Huila	110	222.485	1,82%
Antioquia	359	1.391.476	11,40%	Caldas	96	215.471	1,76%
Valle Del Cauca	250	690.979	5,66%	Boyacá	138	201.397	1,65%
Nariño	120	685.882	5,62%	Sucre	42	185.645	1,52%
La Guajira	49	657.076	5,38%	Caquetá	26	156.804	1,28%
Bolívar	338	624.977	5,12%	Risaralda	34	145.139	1,19%
Cundinamarca	174	605.130	4,96%	Quindío	51	136.983	1,12%
Cauca	164	575.707	4,71%	Casanare	51	99.238	0,81%
Córdoba	73	552.532	4,53%	Putumayo	22	77.831	0,64%

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Santander	150	452.449	3,71%	Arauca	39	77.731	0,64%
Norte De Santander	315	410.982	3,37%	Guaviare	22	60.607	0,50%
Choco	142	408.033	3,34%	Vichada	11	31.201	0,26%
Magdalena	297	382.807	3,14%	Guainía	14	26.550	0,22%
Tolima	151	356.416	2,92%	Amazonas	18	21.620	0,18%
Meta	131	304.306	2,49%	Vaupés	12	21.201	0,17%
Atlántico	114	246.664	2,02%	San Andrés	18	19.226	0,16%
Cesar	145	226.196	1,85%				
Total general				**12.210.517**			

Fuente: Autor

En la red se distribuyó 2.129 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 47,7% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 52,3 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-12.

Tabla 6-12: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C

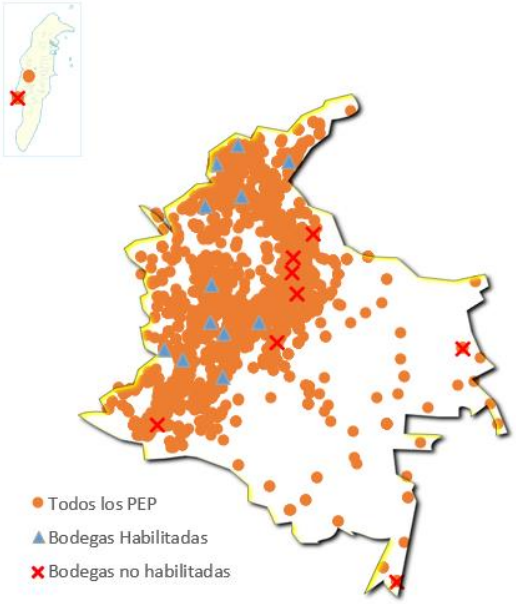
Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	898.787	7
	PEP	117.038	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	903.681	5
	PEP	210.048	161
Total		**2.129.554**	**231**

Fuente: Autor

Las bodegas de Valledupar, Barranquilla y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 12,7%, 10,6% y 10,6 % respectivamente. Valledupar y la planta de producción de Sabanagrande atendieron a la mayor cantidad de PEP. Se habilitaron envíos directos de las plantas de producción a los PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas y 12 bodegas regionales. Las bodegas ubicadas en Bucaramanga, Cúcuta, Duitama, Leticia, Pasto Inírida, San Andrés, San Gil y Villavicencio no se habilitan para este escenario. En la Figura 6-9, se presenta la configuración de la cadena bajo esas condiciones.

Figura 6-9: Configuración de la red de distribución. Escenario D. Bodegas actuales

Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	117.038	58	5,5%
I2	210.048	161	9,9%
J1	225.000	40	10,6%
J3	125.000	34	5,9%
J4	123.000	23	5,8%
J5	200.000	23	9,4%
J7	76.000	11	3,6%
J9	60.000	37	2,8%
J10	117.000	7	5,5%
J12	85.000	28	4,0%
J13	95.974	74	4,5%
J18	199.813	63	9,4%
J19	270.681	134	12,7%
J21	225.000	36	10,6%
Total	**2.129.554**	**729**	**100%**



Fuente: Autor

- **Bodegas potenciales**

Los departamentos con mayor demanda insatisfecha corresponde a Bogotá, Nariño y Santander con el 17,35%, 11,35% y 7,39% respectivamente, el total del PEP con demanda insatisfecha es de 1943 Tabla 6-13.

Tabla 6-13: Demanda insatisfecha escenario C

Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha	Departamento	PEP	Kg demanda insatisfecha	% de demanda insatisfecha
Bogotá	619	1.939.776	15,89%	Cesar	145	226.196	1,85%
Antioquia	359	1.391.476	11,40%	Huila	110	222.485	1,82%
Valle Del Cauca	250	690.979	5,66%	Caldas	96	215.471	1,76%
Nariño	120	685.882	5,62%	Boyacá	138	201.397	1,65%
La Guajira	49	657.076	5,38%	Sucre	42	185.645	1,52%
Bolívar	338	624.977	5,12%	Caquetá	26	156.804	1,28%
Cundinamarca	174	605.130	4,96%	Risaralda	34	145.139	1,19%
Cauca	164	575.707	4,71%	Quindío	51	136.983	1,12%
Córdoba	73	552.532	4,53%	Casanare	51	99.238	0,81%
Santander	150	452.449	3,71%	Putumayo	22	77.831	0,64%
Norte De Santander	315	410.982	3,37%	Arauca	39	77.731	0,64%
Choco	142	408.033	3,34%	Guaviare	22	60.607	0,50%
Magdalena	297	382.807	3,14%	Vichada	11	31.201	0,26%
Tolima	151	356.416	2,92%	Guainía	14	26.550	0,22%
Meta	131	304.306	2,49%	Amazonas	18	21.620	0,18%
Atlántico	114	246.664	2,02%	Vaupés	12	21.201	0,17%
Total general				**12.210.517**			

Fuente: Autor

En la red se distribuyó 2.129 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 64,5% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 35,5 % restante, para cada una

de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-14.

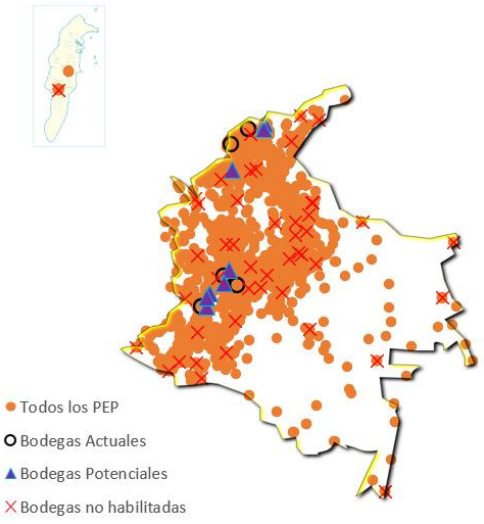
Tabla 6-14: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.106.021	8
	PEP	117.038	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	696.447	5
	PEP	210.048	161
Total		**2.129.554**	**232**

Fuente: Autor

Se atendió la demanda de 830 PEP. Las bodegas de Barranquilla y Cali concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas ambas con un 10,6%. En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 58 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 161 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 13 bodegas regionales. Figura 6-10.

Figura 6-10: Configuración de Red de Distribución con bodegas potenciales. Escenario C



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	117.038	58	5,5%
I2	210.048	161	9,9%
J1	225.000	30	10,6%
J4	123.000	23	5,8%
J7	76.000	6	3,6%
J9	60.000	37	2,8%
J21	225.000	6	10,6%
J28	160.000	54	7,5%
J30	160.000	62	7,5%
J31	159.998	55	7,5%
J33	159.941	85	7,5%
J35	28.506	1	1,3%
J39	105.023	43	4,9%
J47	160.000	59	7,5%
J51	160.000	150	7,5%
Total	**2.129.554**	**830**	**100%**

Fuente: Autor

6.1.4 Escenario D. Población con desnutrición cero (0) a cuatro (4) años contemplando 1.113 municipios de Colombia

La demanda mensual de Bienestarina Mas estimada para este escenario es de 470.651 kg. Para el análisis de la distribución actual se evaluó un escenario promedio tomando como referencia la cantidad de población menor a 4 años que presenta desnutrición en Colombia por municipio y se multiplico por el porcentaje de desnutrición de cada departamento. Así mismo se realizaron dos corridas una contemplando únicamente las

bodegas actuales y otra con el conjunto de bodegas potenciales. Para este escenario se presenta no se presenta demanda insatisfecha

- **Bodegas actuales**

En la red se distribuyó 470 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 64,1% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 41,9 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-15.

Tabla 6-15: Distribución Plantas de Producción a Bodegas actuales y PEP. Escenario E

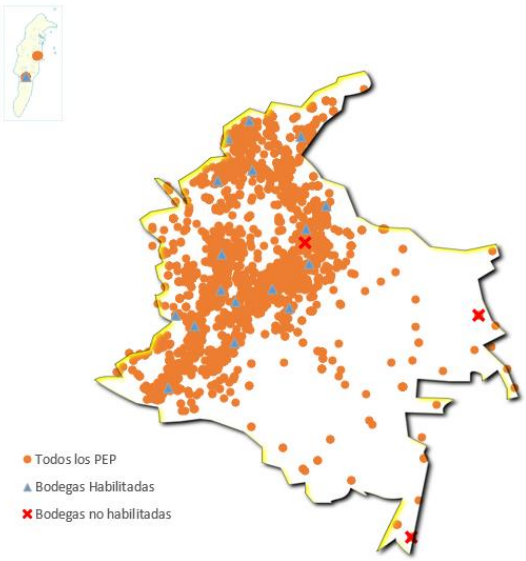
Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	299.395	10
	PEP	2.453	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	160.282	7
	PEP	8.521	161
Total		**470.651**	**236**

Fuente: Autor

Se atendieron a los 5014 PEP. Las bodegas de Bogotá, Barranquilla y Pereira concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 23,5, 17,6% y 11,0 % respectivamente así mismo, estas bodegas atendieron a la mayor cantidad de PEP. En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 10 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas y 18 bodegas regionales, las bodegas ubicadas en Leticia, Inírida y San Gil no se habilitan para este escenario. En la Figura 6-11, se presenta la configuración de la cadena bajo esas condiciones.

Figura 6-11: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario C

Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	2.453	58	0,5%
I2	8.521	161	1,8%
J1	82.674	837	17,6%
J2	6.107	133	1,3%
J3	3.671	47	0,8%
J4	14.203	303	3,0%
J5	28.240	105	6,0%
J6	6.502	125	1,4%
J7	51.937	533	11,0%
J8	1.619	13	0,3%
J9	16.510	238	3,5%
J10	24.264	300	5,2%
J12	3.295	31	0,7%
J13	6.701	131	1,4%
J14	27.891	127	5,9%
J16	245	1	0,1%
J18	110.576	1.008	23,5%
J19	12.033	172	2,6%
J20	13.090	188	2,8%
J21	50.119	503	10,6%
Total	470.651	5.014	100%



Fuente: Autor

- **Bodegas potenciales**

En la red se distribuyó 470 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 64,8% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 35,2 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-16.

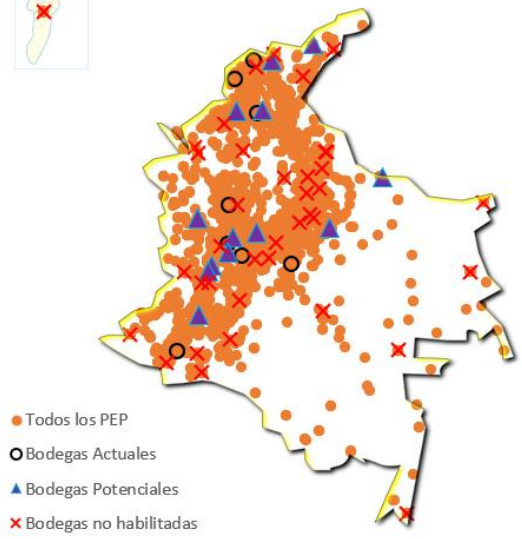
Tabla 6-16: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario C

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	302.703	10
	PEP	2.453	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	156.974	7
	PEP	8.521	161
Total		**470.651**	**236**

Fuente: Autor

Se atendieron 5014 PEP. La bodega de Armenia concentra la mayor distribución y atención de PEP de la red con un 25,1%. En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 58 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 21 bodegas regionales Figura 6-12.

Figura 6-12: Configuración de la Red de Distribución bodegas potenciales. Escenario C



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	2.453	58	0,5%
I2	8.521	161	1,8%
J1	18.106	159	3,8%
J4	14.203	303	3,0%
J7	13.042	89	2,8%
J9	2.428	50	0,5%
J10	24.264	300	5,2%
J12	3.295	31	0,7%
J14	27.891	127	5,9%
J20	13.090	188	2,8%
J25	10.468	184	2,2%
J28	23.553	321	5,0%
J30	8.076	99	1,7%
J31	118.089	1.133	25,1%
J34	22.422	144	4,8%
J35	45.528	191	9,7%
J36	21.726	40	4,6%
J37	15.812	211	3,4%
J38	14.861	116	3,2%
J42	13.355	292	2,8%
J47	10.628	136	2,3%
J51	30.558	567	6,5%
J58	8.282	114	1,8%
Total	470.651	5.014	100%

Fuente: Autor

6.1.5 Escenario E. Población con desnutrición cero (0) a diecinueve (19) años, contemplando 1.113 municipios de Colombia.

La demanda mensual de Bienestarina Mas estimada para este escenario es de 1.881.006 kg. Para el análisis de la distribución actual se evaluó un escenario promedio tomando como referencia la cantidad de población menor a 19 años que presenta desnutrición en Colombia por municipio y se multiplico por el porcentaje de desnutrición de cada departamento. Así mismo se realizaron dos corridas una contemplando únicamente las bodegas actuales y otra con el conjunto de bodegas potenciales. Para este escenario se presenta no se presenta demanda insatisfecha

- **Bodegas actuales**

En la red se distribuyó 470 toneladas de Bienestarina Mas. La planta ubicada en Cali distribuyó el 58,1% de la producción y la planta ubicada en Atlántico el 41,9 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-17.

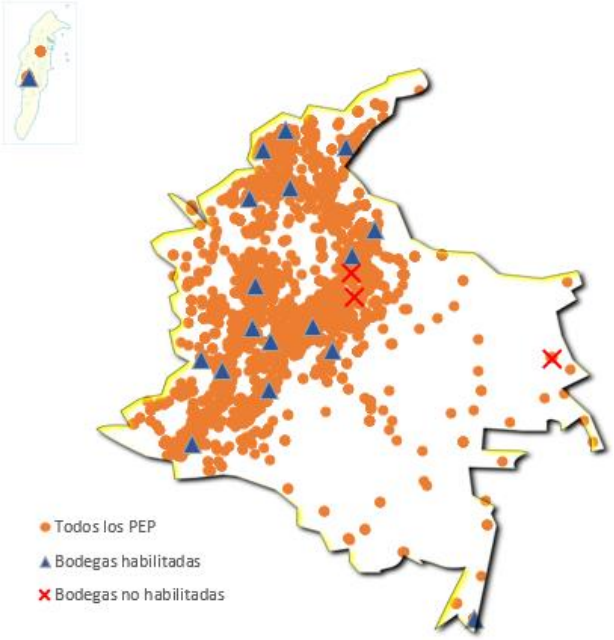
Tabla 6-17: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Regionales y PEP. Escenario F

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	Cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.210.692	10
	PEP	9.627	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	627.313	7
	PEP	33.374	161
Total		**1.881.006**	**236**

Fuente: Autor

Se atendieron 5014 PEP. Las bodegas de Bogotá, Cali y Barranquilla concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 26,3%, 12% y 12% respectivamente así mismo, estas bodegas atendieron a la mayor cantidad de PEP. En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 58 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 18 bodegas regionales y 5014 PEP las bodegas ubicadas en Duitama, Inírida y San Gil no se habilitan para este escenario. En la Figura 6-13, se presenta la configuración de la cadena bajo esas condiciones.

Figura 6-13: Distribución Bienestarina Mas Bodegas Actuales. Escenario F



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	9.627	58	0,5%
I2	33.374	161	1,8%
J1	225.000	598	12,0%
J2	43.526	173	2,3%
J3	14.386	48	0,8%
J4	72.976	373	3,9%
J5	121.374	131	6,5%
J6	26.419	125	1,4%
J7	76.000	179	4,0%
J9	60.000	229	3,2%
J10	117.000	310	6,2%
J11	4.348	6	0,2%
J12	82.952	183	4,4%
J13	64.553	227	3,4%
J14	111.387	127	5,9%
J16	2.526	18	0,1%
J18	494.492	1.135	26,3%
J19	46.042	172	2,4%
J20	50.024	188	2,7%
J21	225.000	573	12,0%
Total	**1.881.006**	**5.014**	**100%**

Fuente: Autor

- **Bodegas potenciales**

La planta ubicada en Atlántico el 35,5 % restante, para cada una de las plantas se habilitó el algunos flujos de carga directo de Bienestarina Mas a los puntos de entrega primarios Tabla 6-18.

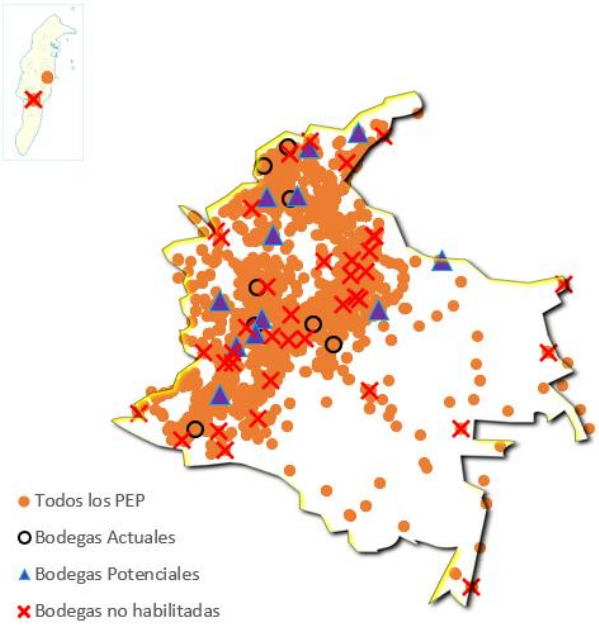
Tabla 6-18: Distribución Plantas de Producción a Bodegas Potenciales y PEP. Escenario f

Origen	Destino	Kg Bienestarina Mas	cantidad Instalaciones
Planta 1. Cartago	Bodegas	1.210.692	10
	PEP	9.627	58
Planta 2 Sabanagrande	Bodegas	627.313	8
	PEP	33.374	161
Total		**1.881.006**	**237**

Fuente: Autor

Se atendieron 5014 PEP. Las bodegas de Bogotá, Sincelejo y Tuluá concentran la mayor distribución de Bienestarina Mas con un 21,2%, 7,7% y 7,4% respectivamente. En cuanto a la distribución directa de las plantas de producción a los puntos de entrega se observa que la planta ubicada en Sabanagrande (Atlántico) atendió a 161 PEP y la Planta ubicada en Cartago(Valle del cauca) atendió a 58 PEP. De esta manera la configuración de la red contaría con las 2 plantas, 20 bodegas regionales y 5014 PEP. La Figura 6-14 presenta la configuración de la cadena bajo esas condiciones.

Figura 6-14: Configuración de la Red de Distribución Bodegas potenciales . Escenario F



Bodega	Kg distribuidos	Cantidad de PEP Atendidos	% de Bienestarina Distribuida
I1	9.627	58	0,5%
I2	33.374	161	1,8%
J1	73.313	159	3,9%
J4	56.844	303	3,0%
J7	75.999	185	4,0%
J10	103.976	300	5,5%
J12	12.830	31	0,7%
J14	111.387	127	5,9%
J18	398.777	809	21,2%
J20	50.024	188	2,7%
J25	39.745	184	2,1%
J28	138.874	457	7,4%
J30	43.166	117	2,3%
J31	101.729	378	5,4%
J34	92.232	144	4,9%
J35	144.681	155	7,7%
J36	73.998	40	3,9%
J37	59.943	207	3,2%
J38	55.143	116	2,9%
J42	55.885	292	3,0%
J51	118.420	567	6,3%
J54	31.039	36	1,7%
Total	**1.881.006**	**5.014**	**100%**

Fuente: Autor

6.2 Análisis de Resultados

Con base en los resultados de cada uno de los escenarios evaluados se evidencia que la alternativa de bodegas potenciales ofrece mejoras en la función objetivo del sistema

Tabla 6-19: Análisis de escenarios

		Configuración Actual			Configuración Propuesta					
	Escenario	Función Objetivo	Demanda Insatisfecha (kg)	Cantidad Bodegas	Función Objetivo	Demanda Insatisfecha	Cantidad Bodegas			% variación de la Función Objetivo
							Actuales	Potenciales	Total	
A	Demanda Actual	607.051.821.728	0	17	547.975.519.592	0	9	12	21	-9,73%
B	Población de cero (0) a cuatro (4) años	5.766.593.786.490	1.433.191	13	5.663.545.922.572	1.433.191	9	12	21	-1,79%
C	Población de cero (0) a diecinueve (19) años	44.388.441.682.003	12.210.517	12	44.179.501.541.733	12.210.517	5	8	13	-0,47%
D	Población con desnutrición cero (0) a cuatro (4) años	174.963.620.759	0	18	164.740.780.662	0	8	13	21	-5,84%
E	Población con desnutrición cero (0) a diecinueve (19) años	730.651.348.504	0	18	659.040.698.708	0	8	12	20	-9,80%

- En todos los escenarios al realizar la comparación de las funciones objetivo se muestra una mejora con la configuración propuesta en términos de distancia ponderada (km * kg) entre el 0,47% y el 9,73%. De hecho, si los resultados se ponen en un contexto de

costo, donde el porcentaje es mostrado esto significaría una reducción del costo logístico de la cadena de suministro de Bienestarina Mas.

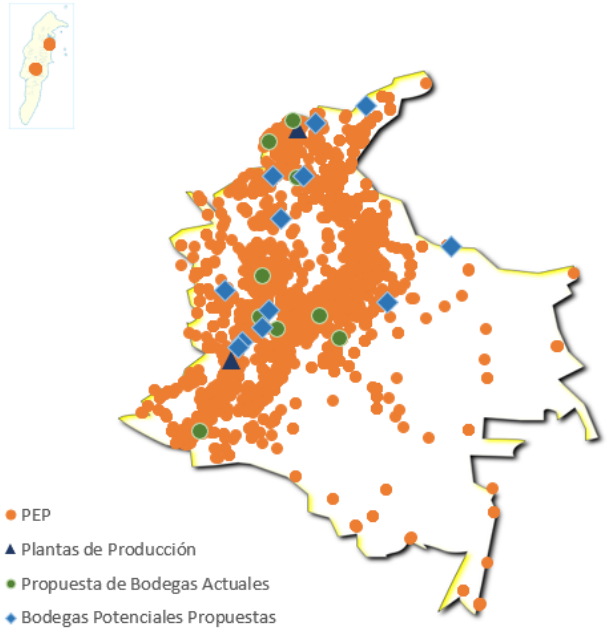
- Para los escenarios D y E se evidencia que la estructura actual puede cubrir puede cubrir toda la demanda de personas menores de 19 años en condiciones de desnutrición, sin embargo, si se considera la nueva configuración el sistema podría cubrir la demanda estimada en estos escenarios con una distancia pondera menor, es decir, cada kilogramo de Bienestarina Mas recorrería menor distancia al contemplar la nueva configuración generando un aumento en la eficacia del transporte.

- Para los escenarios B y C se presenta demanda insatisfecha tanto en la configuración actual como en la propuesta, esto se debe principalmente a la capacidad de producción de las plantas asociado al presupuesto mensual asignado al programa, sin perjuicio de ello el sistema con la configuración propuesta presenta mejoras en términos de distancia ponderada (km * kg).

- Los escenarios planteados sugieren una nueva configuración de la cadena, los escenarios A y B conservan el 42,8% de las instalaciones actuales, el escenario C el 23,8% y los escenarios D y E el 38,8%.

- Se evidencia que solo 11 bodegas de la configuración actual coinciden en los escenarios implementados. Así mismo, 17 bodegas potenciales de la configuración propuesta coinciden en los escenarios implementados, considerando los porcentajes de coincidencia, se presenta a continuación, la propuesta de ubicación de las 21 bodegas regionales para el sistema

Figura 6-15: Propuesta de Configuración de la Red de Distribución Bienestarina Mas



Fuente: Autor

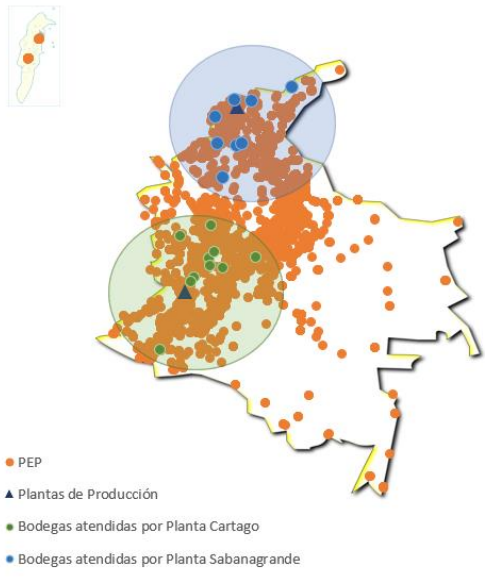
Tabla 6-20: Análisis de escenarios

Bodega	Ciudad	Dirección
J1	Barranquilla	Cl. 110 #53-62 a 53-634, Barranquilla, Puerto Colombia, Atlántico, Colombia
J4	Cartagena	Av. Pedro De Heredia, Cartagena, Bolívar, Colombia
J7	Pereira	Cra. 2a Nte. #17-1 a 17-59, Dosquebradas, Risaralda, Colombia
J9	Ibagué	Cl. 10 #2a-2 a 2a-56, Ibagué, Tolima, Colombia
J10	Medellín	Cra. 50 #80 Sur-84 a 80 Sur-118, La Estrella, Antioquia, Colombia
J12	Magangué	Cra. 3 #8b-6 a 8b-68, Magangué, Bolívar, Colombia
J14	Pasto	Cra. 43 #17a-2 a 17a-104, Pasto, Nariño, Colombia
J18	Bogotá	Cra. 3 #2-60 a 2-96, Tenjo, Cundinamarca, Colombia
J20	Villavicencio	Cl. 30 #22-26, Villavicencio, Meta, Colombia
J25	Santa Ana	Cra. 7 A, Santa Ana, Magdalena, Colombia
J28	Tuluá	Cl. 18 #29-2 a 29-104, Tuluá, Valle del Cauca, Colombia
J30	Manizales	Cra. 23 #28-2 a 28-74, Manizales, Caldas, Colombia
J31	Armenia	Cl. 18 #16-1 a 16-61, Armenia, Quindío, Colombia
J35	Sincelejo	Sincelejo - Chochó #20a-3, Sincelejo, Sucre, Colombia
J36	Riohacha	Cra. 15 #14c-194 a 14c-196, Riohacha, La Guajira, Colombia
J37	Yopal	Cl. 8 #20-2 a 20-102, Yopal, Casanare, Colombia
J38	Quibdó	Cl. 33a #18-1 a 18-213, Quibdó, Chocó, Colombia
J42	Arauca	Arauca, Colombia
J47	Guadalajara de Buga	Cra. 15 #7-2 a 7-120, Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, Colombia
J51	Ciénaga	Cra. 14 #16-1 a 16-71, Ciénaga, Magdalena, Colombia
J54	Caucasia	Cra. 14 #8-1 a 8-95, Caucasia, Antioquia, Colombia

Fuente: Autor

Se presenta a continuación, la asignación de las plantas de producción a cada bodega regional con la cantidad promedio de kilos de Bienestarina Mas a enviar a cantidad de producto a enviar desde las plantas de producción a las bodegas Figura 6-16.

Figura 6-16: Propuesta de Configuración de la Red de Distribución Bienestarina Mas



Planta Producción Cartago	
Bodega	**Kg Mensuales Bienestarina Mas**
J7	74.958
J9	2.881
J10	59.159
J14	107.946
J18	162.911
J28	123.809
J30	113.922
J31	160.000
J38	44.200
J47	123.206
Planta Producción Sabanagrande	
J1	87.253
J4	94.655
J12	18.250
J25	48.993
J35	159.995
J36	73.352
J51	129.477
J54	16.928

Fuente: Autor

Finalmente se presenta la asignación y cantidad de Bienestarina a distribuir para cada PEP desde las bodegas propuestas o plantas de producción Tabla 6-21.

Tabla 6-21: Resumen de asignación por departamento

Bodega Habilitada	Cantidad PEP	Kg Bienestarina
Arauca - j42		
Santander	80	37.651
Norte De Santander	173	34.979
Arauca	35	7.288
Boyacá	19	4.113
Cesar	3	393
Vichada	1	342
Total Arauca - j42	**311**	**84.766**
Armenia - j31		
Tolima	137	44.757
Huila	118	31.383
Quindío	47	13.936
Cundinamarca	41	8.744
Caquetá	2	1.718
Vichada	2	405
Santander	2	129
Huila	1	254
Valle Del Cauca	1	57
Meta	2	41
Guaviare	1	25
Choco	1	8
Total Armenia - j31	**355**	**101.457**
Barranquilla - J1		
Atlántico	139	84.653
San Andrés	18	1.769
Magdalena	2	830
Total Barranquilla - J1	**159**	**87.252**
Bogotá - j18		
Bogotá	663	99.673
Cundinamarca	121	55.256
Boyacá	45	7.971
Santander	10	1.397
Nariño	1	248
Casanare	1	41
Cesar	1	33
Total Bogotá - j18	**842**	**164.619**
Cali - I1		
Valle del Cauca	36	7.143
Risaralda	8	1.127
Choco	6	1.000
Caldas	1	166
Total Cali - I1	**51**	**9.436**
Cartagena - j4		
Bolívar	289	53.204
Atlántico	13	1.477
Magdalena	3	988
Total Cartagena - j4	**305**	**55.669**
Caucasia - j54		
Córdoba	24	9.720
Antioquia	8	6.055
Bolívar	3	1.107
Sucre	1	47
Total Caucasia - j54	**36**	**16.929**
Ciénaga - j51		

Cesar	178	65.986
Magdalena	229	39.608
Norte De Santander	142	16.038
La Guajira	15	7.517
Atlántico	1	276
Córdoba	1	47
Sucre	1	4
Total Ciénaga - j51	**567**	**129.476**
Guadalajara de Buga - j47		
Cauca	132	52.376
Valle Del Cauca	79	38.741
Putumayo	20	14.230
Choco	16	8.337
Huila	16	6.372
Nariño	3	1.722
Caquetá	2	354
Meta	2	348
Tolima	3	239
Guainía	1	137
Amazonas	2	37
Quindío	1	27
Total Guadalajara de Buga - j47	**277**	**122.920**
Ibagué - j9		
Casanare	36	4.510
Meta	4	466
Boyacá	3	434
Vichada	1	125
Total Ibagué - j9	**44**	**5.535**
Magangué - j12		
Bolívar	21	10.338
Magdalena	5	5.723
Sucre	3	2.189
Total Magangué - j12	**29**	**18.250**
Manizales - j30		
Caldas	59	26.695
Tolima	10	1.211
Antioquia	2	1.100
Valle del Cauca	1	411
Choco	1	288
Risaralda	2	51
Total Manizales - j30	**75**	**29.756**
Medellín - j10		
Antioquia	297	58.942
Córdoba	1	162
Casanare	1	37
Valle del Cauca	1	18
Total Medellín - j10	**300**	**59.159**
Pasto - j14		
Nariño	107	103.585
Cauca	14	3.895
Guaviare	2	288
Putumayo	1	178
Total Pasto - j14	**124**	**107.946**
Pereira - j7		
Risaralda	40	25.603
Antioquia	49	17.403
Santander	13	8.438
Caldas	28	4.211
Bolívar	10	4.073

Nariño	4	4.321
Choco	12	2.890
Cundinamarca	19	2.240
Boyacá	1	2.072
Cesar	14	1.874
Tolima	25	1.833
Total Pereira - j7	**215**	**74.958**
Quibdó - j38		
Choco	110	43.497
Antioquia	1	209
Total Quibdó - j38	**111**	**43.706**
Riohacha - j36		
La Guajira	41	73.638
Total Riohacha - j36	**41**	**73.638**
Sabanagrande - l2		
Atlántico	118	26.894
Magdalena	40	8.425
Bolívar	3	421
Total Sabanagrande - l2	**161**	**35.740**
Santa Ana - j25		
Magdalena	61	16.992
Bolívar	45	15.108
Cesar	76	14.476
Sucre	2	2.418
Total Santa Ana - j25	**184**	**48.994**
Sincelejo - j35		
Córdoba	68	97.785
Sucre	28	45.534
Bolívar	12	5.140
Santander	1	4.567
Antioquia	8	4.496
Choco	8	2.238
Arauca	1	235
Total Sincelejo - j35	**126**	**159.995**
Tuluá - j28		
Valle Del Cauca	226	78.658
Huila	44	19.968
Caquetá	21	11.279
Cauca	22	12.602
Amazonas	6	3.369
Nariño	3	855
Total Tuluá - j28	**322**	**126.731**
Villavicencio - j20		
Meta	123	27.595
Guaviare	20	4.314
Vaupés	9	2.504
Vichada	2	1.825
Guainía	6	1.000
Cundinamarca	5	595
Total Villavicencio - j20	**165**	**37.833**
Yopal - j37		
Boyacá	70	35.595
Santander	47	12.132
Cundinamarca	7	2.678
Amazonas	9	299
Casanare	12	1.223
Vichada	5	378
Total Yopal - j37	**150**	**52.305**

Fuente: Autor

6.3 Análisis de Sensibilidad entre objetivos humanitarios y empresariales

Se realizó un análisis de sensibilidad para probar la importancia de los dos propósitos principales en la función objetivo (Ecuación 1): (i) para minimizar la demanda insatisfecha y (ii) para minimizar la distancia ponderada total. El primer propósito es un objetivo humanitario típico y el segundo propósito es más cercano a los fines logísticos comerciales. En la sección anterior, se priorizó el propósito humanitario sobre la minimización de la distancia ponderada (como una representación del costo de transporte). El objetivo humanitario fue priorizado por un parámetro de Big M , utilizando un valor de 3'600.000. Los resultados muestran un cobertura completa de la demanda, que es completamente coherente al objetivo humanitario.

El análisis de sensibilidad describe el impacto en la estructura del sistema cuando los pesos cambian en la función objetivo, usando el escenario A en el mes con demanda mínima, el peso de la Big M tomó tres valores:

1) 3'600 000, priorizando el objetivo humanitario;
2) 388.505, para dar pesos similares a la demanda insatisfecha y a la minimización de la distancia;
3) Igual a cero (0), para anular la minimización de la demanda no satisfecha.

En la Tabla 6-22 se presentan los resultados del análisis de sensibilidad. Los resultados muestran el impacto en el diseño del sistema cuando se cambian los propósitos del mismo. En el primer valor asignado de Big M(3'600 000), el objetivo humanitario rige al sistema, la demanda insatisfecha es cero, y la cantidad de transporte los flujos son máximos. Con el segundo valor Big M (388 505) el objetivo humanitario y la minimización de distancia tomaron pesos similares, por lo tanto, el modelo reduce el número de flujos de cargando la prioridad a las zonas donde se concentran los PEP y cancelando los flujos en zonas rurales o remotas. Además, la demanda insatisfecha aumenta al 32,14%. Dichos resultados describen el cambio en el diseño del sistema; disminuye el peso del propósito humanitario, dando más importancia a los fines comerciales clásicos, lo que significa cortar los flujos de carga de mayor distancia y la reducción de los niveles de servicio en áreas remotas. Finalmente, en el tercer valor Big M cero(0), el efecto de demanda insatisfecha es cancelado, y el modelo también elimina todos los flujos de carga. Los resultados son lógicos porque la ausencia de flujos de carga elimina toda la distancia recorrida, y la función objetivo tiene el valor mínimo.

Tabla 6-22: Resultados análisis de sensibilidad

	Valor Big M	M(1)	M(2)	M(3)
		3'600 000	388 505	0
Valor de la función objetivo	Total	409.181'649.446	335.823'018.561	21
	(1)	99,9999991 %	57,1546 %	0%
	(2)	0	143 884'769 275	0
	(3)	3.778	2.341	21
Flujos y demanda insatisfecha	Número de flujos activados	3.757	2 320	0%
	%(2)/(1)	0	42,8454 %	0 %
	Demanda insatisfecha	0 %	370.355	1'152.297
	% de demanda insatisfecha	0 %	32,14%	100%

Fuente: Autor

7. CONCLUSIONES

La cadena de suministro de Bienestarina es un ejemplo de programas de asistencia alimentaria humanitaria y, de manera más amplia, de programas de asistencia social humanitaria. Este tipo de sistema representa un tipo único de cadena de suministro, que no coincide totalmente con las cadenas de suministro de las empresas o las cadenas de suministro humanitarias. De la cadena de suministro empresarial, los sistemas de asistencia social humanitaria toman la orientación de la eficiencia, y de la cadena de suministro humanitaria, toman el propósito de minimizar el sufrimiento humano. Como características únicas, este programa tiene la estructura de financiamiento patrocinada por el Estado; el alcance es nacional, con un alto nivel de acceso de última milla; y la heterogénea población que requiere distribución simultánea en territorios rurales, urbanos y étnicos.

A pesar de la vasta literatura científica sobre la ubicación de las instalaciones, la evidencia de la investigación en torno a los desastres de ocurrencia lenta slowonset como problemas de desnutrición muestra sólo algunas comparaciones entre las configuraciones óptimas y actuales de la cadena de suministro. Esta investigación presentó una comparación entre la estructura óptima y la estructura actual de un programa de asistencia alimentaria humanitaria con alcance nacional y un gran número de bodegas y puntos de entrega.

Con fines de comparación, se diseñó un modelo de programación de entera mixta para localizar las bodegas regionales del sistema y asignar los flujos de los puntos de entrega primarios. El modelo tuvo como objetivo capturar los propósitos de la asistencia alimentaria. De esta manera, el modelo busco asegurar la eficiencia en las entregas a través de la minimización total de la distancia y garantizar la ayuda alimentaria a través de la minimización insatisfecha de la demanda.

El modelo para una mejor estimación de parámetros de distancia real utilizó las distancias disponibles en Google-Maps® y las distancias de Manhattan donde las ubicaciones de Google-Maps® no estaban disponibles.

Se observa que el problema de la seguridad alimentaria es de alcance mundial y muestra cifras alarmantes. Para el caso de Colombia uno de cada dos hogares padece de esta problemática, lo cual soportó el desarrollo del presente trabajo de investigación en cuanto a que la propuesta de configuración de la cadena mejora en general el costo logístico, mediante la reubicación de las bodegas regionales, así como la asignación de los flujos de carga para los puntos de entrega primarios tomando el criterio de que cada kilogramo de Bienestarina Mas recorra la menor cantidad de kilómetros y atienda a la mayor población en estado de vulnerabilidad posible.

Este modelo se convierte en una herramienta que permite realizar la evaluación y comparación de la ubicación de las instalaciones en la red y la asignación de flujos de carga, sirviendo de insumo por ejemplo, para la definición y construcción de políticas en la construcción de nuevos CONPES, así como para la elaboración de contratos del ICBF con el Operador que administra la red de distribución.

La investigación encontró un bajo porcentaje de coincidencia entre la configuración actual del sistema y la propuesta óptima. Este hecho implica más dinero en costos logísticos y menos en asistencia alimentaria, especialmente para un programa como Bienestarina, cuyo presupuesto público único debería cubrir los costos de producción y logística.

Por ejemplo, en el escenario A, sólo el 52% de las instalaciones actuales se encuentran en la solución óptima y se podría lograr una reducción potencial del 17,33% en los flujos de carga. Los resultados también muestran la capacidad del sistema para cubrir la demanda en todos los escenarios de desnutrición.

En todos los escenarios al realizar la comparación de las funciones objetivo se muestra una mejora con la configuración propuesta en términos de distancia ponderada (km * kg) entre el 0,47% y el 9,73%. De hecho, si los resultados se ponen en un contexto de costo, donde el porcentaje es mostrado esto significaría una reducción del costo logístico de la cadena de suministro de Bienestarina Mas

Por otra parte y sin tener la opción del conjunto alternativo de bodegas, se puede concluir que es necesario evaluar la viabilidad de inhabilitar las bodegas regionales de Duitama (Boyacá) y de San Gil (Santander) de la red de distribución ya que en ninguno de las alternativas planteadas (menor demanda, mayor demanda y el mes promedio) se habilitan para la distribución de Bienestarina Mas.

El modelo de ubicación de la instalación fue diseñado para priorizar los objetivos humanitarios a través de la minimización de la demanda no satisfecha y también utilizando la minimización de las distancias ponderadas como propósito secundario. El análisis de sensibilidad muestra cambios en los resultados cuando el modelo modifica las prioridades para dar pesos similares a fines humanitarios y comerciales. En ese caso, el modelo permite la demanda insatisfecha y reducir los flujos de carga dejando las zonas rurales y remotas desatendidas, pero también reduciendo la distancia total recorrida. Esto significa que en un sistema liderado por fines comerciales, el modelo reduce el costo de transporte, pero sacrifica la cobertura de la demanda.

Estos resultados generan algunas implicaciones de políticas públicas. En primer lugar, aunque el programa ha ido incrementando su alcance y cobertura, el crecimiento de la red de instalaciones requiere una planificación óptima para alcanzar los objetivos humanitarios y también reducir el costo de transporte. En segundo lugar, los resultados presentados podrían utilizarse como insumo en licitaciones públicas para proveedores de servicios logísticos.

Dentro de los diferentes escenarios analizados se concluye la importancia de evaluar programas alternativos financiados por el estado para las regiones más apartadas, por ejemplo programas donde se cultive, transforme y distribuyan alimentos acorde con la producción de la región y su cultura, con ello se lograría una mayor cobertura en estas zonas donde se presentan los mayores índices de inseguridad alimentaria.

Con respecto al cálculo de la demanda, esta investigación tuvo que crear un conjunto de escenarios para estimar el número de beneficiarios. Ese procedimiento presento falta de datos sobre la estimación de la demanda pública. La falta de datos reales sobre la demanda indica la incapacidad del sistema actual para reconocer a la población objetivo y, por lo tanto, sus impactos sobre los indicadores de nutrición en el país. Esta debilidad podría resolverse parcialmente mediante el diseño de sistemas de seguimiento y trazabilidad (Rueda-Velasco et al., 2019).

6.4 Futuras investigaciones

Los trabajos futuros podrían incluir el diseño de modelos de configuración de la cadena de suministro que minimicen el costo de privación (HolguínVeras et al., 2013), aunque en primer lugar se debería calcular el costo de privación de asistencia alimentaria en Colombia. Los futuros estudios también podrían analizar problemas tácticos y operativos como el enrutamiento de vehículos, incluyendo ventanas de tiempo, para representar las horas de trabajo en los puntos de distribución.

El diseño y la configuración de la cadena de suministro con el ámbito social es un área de investigación prometedora. Muchos programas públicos implican la producción o transporte de productos relacionados con la salud, la seguridad alimentaria u otros tipos de ayuda humanitaria. Por lo general, este tipo de programa tiene la misma población objetivo, pero sus recursos y redes se diseñan y administran de forma independiente. Por lo tanto, el diseño de redes de ayuda colaborativa puede ayudar a mejorar la asignación de recursos públicos y la eficacia se incluirá en futuros esfuerzos de investigación.

Además, los sistemas logísticos como la cadena de suministro de Bienestarina, tienen características especiales, como objetivos orientados hacia la sociedad, alta cobertura de distribución y conexión con una población vulnerable. Estas características hacen que este tipo de sistema sea adecuado para la respuesta ante desastres, sin embargo, se debe investigar la evaluación de efectos en un posible desastre y el diseño de procedimientos de adaptación hacia cadenas de suministro multipropósito.

A. Anexo: Georreferenciación cadena de suministro de Bienestarina Más

El siguiente anexo contiene la georreferenciación de las plantas de producción, bodegas regionales y puntos de entrega primarios, así como la ubicación en los municipios y/o centros zonales.

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1	CZ ARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5220173	-75.6868805
2	CZ VILLANUEVA	CASANARE	TAURAMENA	5.0162997	-72.7501165
3	CZ FONSECA	LA GUAJIRA	VILLANUEVA	10.6030503	-72.9758815
4	CZ SANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.30482	-74.38914
5	CZ VILLANUEVA	CASANARE	VILLANUEVA	4.6107355	-72.9304726
6	CZ FUNDACIÓN	MAGDALENA	ALGARROBO	10.89944336	-74.88634095
7	CZ EL BANCO	MAGDALENA	SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA	9.23655927	-74.35207655
8	CZ PAMPLONA	NORTE DE SANT	PAMPLONA	7.3774677	-72.6481862
9	REGIONAL VICHADA	VICHADA	PUERTO CARREÑ	6.1824412	-67.4860402
10	CZ NEIVA	HUILA	NEIVA	2.9450583	-75.2418943
11	CZ JAMUNDI	VALLE DEL CAUC	JAMUNDÍ	6.3308602	-75.6664929
12	CZ VILLAVICENCIO 2	META	VILLAVICENCIO	4.1154227	-73.608587
13	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0892877	-72.9650771
14	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0897235	-72.959733
15	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.08726253	-72.96134233
16	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0852769	-72.9566218
17	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0872787	-72.9539017
18	CZ PUERTO LOPEZ	META	CABUYARO	4.2866607	-72.79215395
19	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO GAITÁN	4.31350177	-72.0825752
20	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO GAITÁN	4.3097787	-72.0794853
21	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.08370961	-72.9646039
22	CZ PUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0863422	-72.96089709
23	CZ ARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5563391	-75.6575876
24	CZ ARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5324573	-75.6744531
25	CZ ARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5311165	-75.6675371
26	CZ TURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.25553888	-75.35217229
27	CZ DE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39101156	-75.47938144
28	CZ DE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4153934	-75.4606903
29	CZ COSTA PACIFICA	CAUCA	GUAPI	2.56763423	-77.88187087
30	CZ COSTA PACIFICA	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	2.8458039	-77.248039
31	CZ VALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4656728	-73.2638311
32	CZ VALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.46735362	-73.26989488
33	CZ VALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4781272	-73.24427247
34	CZ 1 MONTERIA	CORDOBA	PUERTO ESCONDI	11.2268684	-74.1506067
35	CZ 1 MONTERIA	CORDOBA	PUERTO ESCONDI	9.00046	-76.20152
36	CZ ISTMINA	CHOCO	MEDIO SAN JUAN	4.5249941	-76.9182097
37	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2977534	-75.5488954
38	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2340033	-75.5725887
39	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.301396	-75.5528051
40	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3073286	-75.5545612
41	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.303822	-75.5531501
42	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2644373	-75.5516564
43	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2934685	-75.5503759
44	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2869009	-75.5468147
45	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2217869	-75.5701064
46	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2584045	-75.5590993
47	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.1709519	-75.6409166
48	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2615773	-75.5446684
49	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2624992	-75.5475907
50	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2695991	-75.5451818
51	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2730614	-75.5509606
52	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.27512	-75.5475481
53	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.275376	-75.5379493
54	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2798178	-75.5660603
55	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.284503	-75.5549387
56	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2874057	-75.5509683
57	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.287037	-75.5553884
58	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2875889	-75.5459246
59	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.268599	-75.5491946
60	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2854209	-75.5477979
61	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2965763	-75.550902
62	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2217869	-75.5701064
63	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2905106	-75.5416408
64	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.295907	-75.5559323
65	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2943394	-75.5550378
66	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3028591	-75.5534263
67	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3034665	-75.549584
68	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2924348	-75.5427555
69	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3039946	-75.5501915
70	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2263417	-75.5959499
71	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2801815	-75.555106
72	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2849296	-75.5457477
73	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2621	-75.562771
74	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.278002	-75.5444342
75	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2792104	-75.5389784
76	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2966558	-75.5430736
77	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2997977	-75.5424111
78	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2946953	-75.5431393
79	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2868403	-75.5415476
80	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2630409	-75.5498271
81	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2920183	-75.5447753
82	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.298853	-75.5456042
83	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2956585	-75.5492073
84	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2715748	-75.5572619
85	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2924815	-75.5476638
86	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2648426	-75.5507097
87	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2575568	-75.6278508
88	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2766906	-75.5513906
89	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2923273	-75.5496773
90	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3022163	-75.5472678
91	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2772269	-75.5544745
92	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2929273	-75.5555961
93	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2958673	-75.5575002
94	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2671189	-75.5563473
95	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2617352	-75.5608625
96	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2687423	-75.5588132
97	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2868146	-75.5632737
98	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.281385	-75.566626
99	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2786876	-75.5662582
100	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2817967	-75.5442239
101	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2646193	-75.560309
102	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2789151	-75.5656242
103	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2924783	-75.5597738
104	CZ INTEGRAL NORORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2263417	-75.5959499
105	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.296096	-75.574239
106	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2897136	-75.5967657
107	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3050679	-75.5781434
108	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3050679	-75.5781434
109	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3001133	-75.58377
110	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3075169	-75.5629378
111	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2884415	-75.5890586
112	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3102353	-75.5838216
113	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.285773	-75.58193
114	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2893027	-75.5930735
115	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2840087	-75.5813889
116	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2912332	-75.5944504
117	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2888677	-75.5952873
118	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3065515	-75.5816775
119	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2478885	-75.588984
120	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.259536	-75.5992512
121	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2451275	-75.5811406
122	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2840862	-75.5914041
123	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2734518	-75.62853
124	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2742878	-75.6183428
125	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3077578	-75.5849837
126	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2929175	-75.5775079
127	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.30654354	-75.56745172
128	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2848332	-75.5940775
129	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2861665	-75.5782019
130	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3102683	-75.5770124
131	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3078808	-75.5820379
132	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.250939	-75.58109
133	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2700381	-75.6274599
134	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3029932	-75.5777237
135	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2945463	-75.5912725
136	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2905894	-75.5787692
137	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.269727	-75.5964246
138	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.300619	-75.581866
139	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2753369	-75.6184248
140	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3013473	-75.582763
141	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2895116	-75.5853348
142	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2572891	-75.6068225
143	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2859641	-75.573515
144	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.248358	-75.61521649
145	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2970566	-75.5738742
146	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2970944	-75.5702675
147	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2645891	-75.5933166
148	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3105278	-75.572041
149	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.285237	-75.5868482
150	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2925151	-75.5845958
151	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.295135	-75.583527
152	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2871629	-75.582095
153	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2938089	-75.580173
154	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.301738	-75.5702037
155	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.273769	-75.584241
156	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2558534	-75.6137863
157	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22555551	-75.59723496
158	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.309369	-75.55892
159	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3049082	-75.5699981
160	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2735359	-75.5798226
161	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2277851	-75.5471063
162	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2776736	-75.6321586
163	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3009225	-75.5713563
164	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.304587	-75.573971
165	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2963517	-75.565552
166	CZ INTEGRAL NOROCCIDENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2925748	-75.5723509
167	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2719568	-75.5961531
168	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2748924	-75.6085771
169	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.220592	-75.6143266
170	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2318103	-75.578071
171	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2535057	-75.6258966
172	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22693137	-75.54367661
173	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2342571	-75.5327956
174	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2385249	-75.5401036
175	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2497612	-75.5419843
176	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2342571	-75.5327956
177	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.257986	-75.563869
178	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2996586	-75.5496426
179	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2680109	-75.6142464
180	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.242984	-75.563736
181	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2424304	-75.544841
182	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2406077	-75.5613698
183	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2406759	-75.5984014
184	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2472177	-75.5997389
185	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2122042	-75.6021752
186	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2567762	-75.6122494
187	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2519949	-75.5577106
188	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2129872	-75.6049303
189	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2276557	-75.6053265
190	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.28778539	-75.54242134
191	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.24516912	-75.62144995
192	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2535513	-75.6283204
193	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.25800982	-75.57814837
194	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2606604	-75.6035391
195	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2577672	-75.6299645
196	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2590434	-75.6135253
197	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2562879	-75.562912
198	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2367457	-75.5419345
199	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.23774078	-75.54190099
200	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2521121	-75.54513574
201	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2337448	-75.6110746
202	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.257961	-75.5551826
203	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.221599	-75.583482
204	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2394447	-75.5423925
205	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.23151753	-75.55499554
206	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2404629	-75.545418
207	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2327901	-75.5366262
208	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.24704619	-75.62033415
209	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2619429	-75.607878
210	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.26044142	-75.61974406
211	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.25138688	-75.62087059
212	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.25535426	-75.62567711
213	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.24912588	-75.62829494
214	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22933111	-75.54473877
215	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22844587	-75.5292356
216	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.25328525	-75.54390192
217	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2420676	-75.5568412
218	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2364807	-75.5577931
219	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2001781	-75.5922567
220	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2365384	-75.5300307
221	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.226637	-75.5835939
222	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2220984	-75.6095968
223	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2575765	-75.6144456
224	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2401105	-75.5388078
225	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2329639	-75.6293546
226	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2493226	-75.6023431
227	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.21701233	-75.50343275
228	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLIN	6.2336027	-75.5455232
229	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.251848	-75.6229725
230	CZ INTEGRAL SUR ORIENTAL	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2586054	-75.5799489
231	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	BARBOSA	6.43983582	-75.33127785
232	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	BELMIRA	6.60567449	-75.66675782
233	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	BELLO	6.333357	-75.561337
234	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	COPACABANA	6.3461454	-75.511604
235	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	DON MATÍAS	6.48533552	-75.39382696
236	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	ENTRERRIOS	6.56469428	-75.51689744
237	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	GIRARDOTA	6.60567449	-75.66675782
238	CZ ABURRA NORTE	ANTIOQUIA	SAN PEDRO	6.46105104	-75.55560172
239	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	AMAGÁ	6.0419309	-75.7031524
240	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	ANGELÓPOLIS	6.11133097	-75.70931911
241	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	ARMENIA	6.15653413	-75.7875967
242	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	CALDAS	6.0922046	-75.6353445
243	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	ENVIGADO	6.1666908	-75.5859003
244	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	FREDONIA	5.92746576	-75.67161798
245	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	HELICONIA	6.2075944	-75.73502541
246	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	ITAGUI	6.1753107	-75.6061716
247	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	LA ESTRELLA	6.15929686	-75.64468861
248	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	LA PINTADA	5.74714472	-75.6064108
249	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	MONTEBELLO	5.94572434	-75.52454442
250	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	SABANETA	6.14787249	-75.62091351
251	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	SANTA BÁRBARA	5.87643242	-75.56794524
252	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	TITIRIBÍ	6.06235791	-75.79212427
253	CZ ABURRA SUR	ANTIOQUIA	VENECIA	5.96290458	-75.73403835
254	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	CÁCERES	7.5823448	-75.347863
255	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	CAUCASIA	7.988745	-75.1975442
256	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	EL BAGRE	7.60072538	-74.8079145
257	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	NECHÍ	8.0932537	-74.7767665
258	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	TARAZÁ	6.333357	-75.561337
259	CZ BAJO CAUCA	ANTIOQUIA	ZARAGOZA	7.48772891	-74.86592799
260	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	ANGOSTURA	6.333357	-75.561337
261	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	BRICEÑO	7.11042123	-75.55170447
262	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	CAMPAMENTO	6.97908547	-75.29654324
263	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	CAROLINA	6.72322455	-75.28140485
264	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	GÓMEZ PLATA	6.68135371	-75.21938682
265	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	GUADALUPE	6.81471088	-75.24015248
266	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	ITUANGO	7.17196882	-75.76395571
267	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	ITUANGO	7.1723467	-75.764122
268	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	SAN ANDRÉS DE CU	6.91494011	-75.67640841
269	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	SAN JOSÉ DE LA MO	6.85146245	-75.68243265
270	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	SANTA ROSA DE OS	6.29191245	-75.89921951
271	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	TOLEDO	7.01129862	-75.69128394
272	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	VALDIVIA	7.1641075	-75.43901682
273	CZ LA MESETA	ANTIOQUIA	YARUMAL	6.9564391	-75.41480184
274	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	CARACOLÍ	6.41134846	-74.75762844
275	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	MACEO	6.55083272	-74.78744388
276	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	PUERTO BERRÍO	6.48557004	-74.40473557
277	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	PUERTO NARE	6.20427728	-74.60000038
278	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	PUERTO TRIUNFO	5.46022553	-74.65661645
279	CZ MAGDALENA MEDIO	ANTIOQUIA	YONDÓ	7.00469644	-73.91078532
280	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	SANTAFÉ DE ANTI	6.5547658	-75.82634389
281	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	ANZA	6.303435	-75.85380971
282	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	BURITICÁ	6.72005999	-75.90705693
283	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	EBÉJICO	6.32646334	-75.76384842
284	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	GIRALDO	6.68303735	-75.98168135
285	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	LIBORINA	6.67749623	-75.81204772
286	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	OLAYA	6.62744751	-75.81266731
287	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	SABANALARGA	6.85072212	-75.81806123
288	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	SAN JERÓNIMO	6.333357	-75.561337
289	CZ OCCIDENTE	ANTIOQUIA	SOPETRÁN	6.50127223	-75.74264288
290	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	ABRIAQUÍ	6.63258956	-76.06631577
291	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	CAÑASGORDAS	6.75017044	-76.02603436
292	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	DABEIBA	7.00065521	-76.26653194
293	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	FRONTINO	6.7802151	-76.12819433
294	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	PEQUE	7.02188854	-75.90849996
295	CZ OCCIDENTE MEDIO	ANTIOQUIA	URAMITA	6.90248916	-76.17521346
296	CZ ORIENTE	ANTIOQUIA	ABEJORRAL	5.79126507	-75.4268235
297	CZ ORIENTE	ANTIOQUIA	ALEJANDRÍA	6.37786951	-75.14083564
298	CZ ORIENTE	ANTIOQUIA	ARGELIA	5.73102271	-75.14250934
299	CZ ORIENTE	ANTIOQUIA	CARMEN DE VIBOR	6.08691701	-75.33580542
300	CZ ORIENTE	ANTIOQUIA	CONCEPCIÓN	6.39482783	-75.25936782

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
301	CZORIENTE	ANTIOQUIA	GUARNE	6.27985642	-75.44230521
302	CZORIENTE	ANTIOQUIA	GUATAPE	6.23401324	-75.16161203
303	CZORIENTE	ANTIOQUIA	LA CEJA	6.02798716	-75.43200552
304	CZORIENTE	ANTIOQUIA	LA UNIÓN	5.97343921	-75.36134809
305	CZORIENTE	ANTIOQUIA	MARINILLA	6.17297166	-75.33785462
306	CZORIENTE	ANTIOQUIA	NARIÑO	5.60947794	-75.17660558
307	CZORIENTE	ANTIOQUIA	PEÑOL	6.21609507	-75.24376273
308	CZORIENTE	ANTIOQUIA	RETIRO	6.05757825	-75.50227404
309	CZORIENTE	ANTIOQUIA	RIONEGRO	5.73102271	-75.14250934
310	CZORIENTE	ANTIOQUIA	SAN VICENTE	6.28253853	-75.33170164
311	CZORIENTE	ANTIOQUIA	SONSON	5.71083554	-75.31338215
312	CZORIENTE	ANTIOQUIA	SONSON	5.70921818	-75.31065166
313	CZORIENTE	ANTIOQUIA	SONSON	5.7345562	-74.72831726
314	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	AMALFI	6.90715431	-75.07472456
315	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	ANORÍ	7.07292334	-75.14673114
316	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	CISNEROS	6.53843107	-75.08752406
317	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	REMEDIOS	6.90069445	-74.5722127
318	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	SAN ROQUE	6.4852999	-75.01967
319	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	SANTO DOMINGO	6.47132784	-75.16453028
320	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	SEGOVIA	7.0827544	-74.7007151
321	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	VEGACHÍ	6.7710474	-74.7980903
322	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	YALÍ	7.4917455	-74.8689962
323	CZPORCENUS	ANTIOQUIA	YOLOMBÓ	6.5396462	-75.08965373
324	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	ANDES	5.6547753	-75.87665677
325	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	BETANIA	5.8500719	-76.0220289
326	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	CIUDAD BOLÍVAR	5.8500719	-76.0220289
327	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	CARAMANTA	5.5483072	-75.6448085
328	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	HISPANIA	6.174536	-75.6109462
329	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	JARDÍN	5.598001	-75.8200816
330	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	JERICÓ	5.791017	-75.7862457
331	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	PUEBLORRICO	5.7913161	-75.8417504
332	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	SALGAR	5.96255	-75.97814
333	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	TÁMESIS	6.333357	-75.561337
334	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	TARSO	5.8643686	-75.8225783
335	CZSUROESTE	ANTIOQUIA	VALPARAÍSO	5.61564414	-75.62360644
336	CZPENDERISCO	ANTIOQUIA	BETULIA	6.11300049	-75.98391294
337	CZPENDERISCO	ANTIOQUIA	CAICEDO	6.40526057	-75.98215342
338	CZPENDERISCO	ANTIOQUIA	CONCORDIA	6.04581029	-75.90724468
339	CZPENDERISCO	ANTIOQUIA	URRAO	6.3187713	-76.1357756
340	CZURABA	ANTIOQUIA	APARTADÓ	7.88544485	-76.63261056
341	CZURABA	ANTIOQUIA	ARBOLETES	8.8532821	-76.4270396
342	CZURABA	ANTIOQUIA	CAREPA	7.7565821	-76.6584611
343	CZURABA	ANTIOQUIA	CHIGORODÓ	7.66816	-76.68511
344	CZURABA	ANTIOQUIA	MURINDÓ	6.98221104	-76.82063341
345	CZURABA	ANTIOQUIA	MUTATÁ	7.24547117	-76.43694878
346	CZURABA	ANTIOQUIA	NECOCLÍ	8.4256747	-76.7864495
347	CZURABA	ANTIOQUIA	SAN JUAN DE URA	8.7606138	-76.5299056
348	CZURABA	ANTIOQUIA	SAN PEDRO DE UR	6.46149879	-75.55581093
349	CZURABA	ANTIOQUIA	TURBO	8.0926132	-76.7248235
350	CZURABA	ANTIOQUIA	VIGÍA DEL FUERTE	6.58898439	-76.89577818
351	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	COCORNÁ	6.05739154	-75.18525571
352	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	GRANADA	6.1426	-75.18142
353	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	SAN CARLOS	6.1880411	-74.9902245
354	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	SAN FRANCISCO	5.9645508	-75.102309
355	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	SAN LUIS	6.0424804	-74.993573
356	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	SAN RAFAEL	6.2947064	-75.0284105
357	CZORIENTE MEDIO	ANTIOQUIA	EL SANTUARIO	6.13742926	-75.2633965
358	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5403483	-75.6723965
359	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5428058	-75.6673357
360	CZARMENIA SUR	QUINDIO	CIRCASIA	4.6139691	-75.6359676
361	CZARMENIA SUR	QUINDIO	FILANDIA	4.6722951	-75.6614679
362	CZARMENIA SUR	QUINDIO	FILANDIA	4.6740271	-75.6572451
363	CZARMENIA SUR	QUINDIO	LA TEBAIDA	4.4527215	-75.7836628
364	CZARMENIA SUR	QUINDIO	LA TEBAIDA	4.451121	-75.7906207
365	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	MONTENEGRO	4.5660608	-75.751284
366	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5423323	-75.6674274
367	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5655752	-75.6494713
368	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.524655	-75.6431642
369	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.5252055	-75.6429719
370	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.530357	-75.640402
371	CZCALARCA	QUINDIO	CÓRDOBA	4.3888469	-75.6852724
372	CZCALARCA	QUINDIO	GÉNOVA	4.2082523	-75.7900315
373	CZCALARCA	QUINDIO	PIJAO	4.3339739	-75.7026976
374	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0328236	-74.8658009
375	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0105102	-74.7966965
376	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9927755	-74.7870654
377	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0324122	-74.8617039
378	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9972133	-74.8092114
379	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMB	10.9851965	-74.9619571
380	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMB	10.98729207	-74.95636806
381	CZNORTE CENTRO HISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMB	10.9871358	-74.9574891
382	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9712266	-74.8338936
383	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9718592	-74.840326
384	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.931934	-74.8123747
385	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.97183307	-74.80485409
386	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.984582	-74.8027969
387	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.976335	-74.817756
388	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9568817	-74.8205192
389	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9778418	-74.8230636
390	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9374139	-74.824936
391	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9038358	-74.8089466
392	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9559565	-74.8018294
393	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.95826135	-74.80873793
394	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9686706	-74.82452944
395	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9336828	-74.8079025
396	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.984582	-74.8027969
397	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9381928	-74.8082682
398	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.96173728	-74.81989592
399	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9502768	-74.8171557
400	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9358426	-74.803422

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
401	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.94789122	-74.8151806
402	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9475066	-74.8088814
403	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9657758	-74.833057
404	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9448738	-74.8248284
405	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.944495	-74.8140126
406	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9760119	-74.83202085
407	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9588977	-74.8422715
408	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9420415	-74.818067
409	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9544406	-74.8249844
410	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9390701	-74.8116489
411	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.946764	-74.8115197
412	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9971545	-74.7870609
413	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9545698	-74.8309615
414	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.95497233	-74.81952712
415	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9610805	-74.842613
416	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9669007	-74.8292632
417	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9299422	-74.8025631
418	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.931934	-74.8123747
419	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9588305	-74.8031901
420	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0199519	-74.8697539
421	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9507904	-74.8061028
422	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9587736	-74.8222676
423	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9559641	-74.820225
424	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9352712	-74.8101891
425	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9326593	-74.8155856
426	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9563229	-74.7659251
427	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.796054	-74.9195996
428	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7949334	-74.9158836
429	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.79602154	-74.9142319
430	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.79606369	-74.91437137
431	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7901946	-74.9086574
432	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.8067645	-74.9226929
433	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7933803	-74.9206759
434	CZBARANOA	ATLANTICO	GALAPA	10.97840278	-74.79903236
435	CZBARANOA	ATLANTICO	GALAPA	10.8951483	-74.8858954
436	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8294838	-75.0346866
437	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8310407	-75.0335224
438	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8317189	-75.0334835
439	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8300604	-75.032115
440	CZBARANOA	ATLANTICO	PIOJÓ	10.745241	-75.1083413
441	CZBARANOA	ATLANTICO	PIOJÓ	10.7485771	-75.105584
442	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7830336	-74.8508893
443	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7813725	-74.8517081
444	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7734069	-74.8577378
445	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7742532	-74.8537376
446	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7742947	-74.8563463
447	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.872762	-74.977354
448	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8761618	-74.9794364
449	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8753903	-74.9770117
450	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8758855	-74.9769044
451	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8790443	-74.9836233
452	CZBARANOA	ATLANTICO	USIACURÍ	10.741163	-74.976528
453	CZBARANOA	ATLANTICO	USIACURÍ	10.741163	-74.976528
454	CZSABANALARGA	ATLANTICO	CANDELARIA	10.459676	-74.8809689
455	CZSABANALARGA	ATLANTICO	CANDELARIA	10.4582833	-74.8771065
456	CZSABANALARGA	ATLANTICO	CANDELARIA	10.4555191	-74.881441
457	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.63812804	-75.18624544
458	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6118293	-75.1432097
459	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6152275	-75.1410296
460	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6173647	-75.2045987
461	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6184168	-75.1425706
462	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6174934	-75.2030665
463	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6070359	-75.1449269
464	CZSABANALARGA	ATLANTICO	MANATÍ	10.4464455	-74.9610712
465	CZSABANALARGA	ATLANTICO	REPELÓN	10.4952579	-75.1226488
466	CZSABANALARGA	ATLANTICO	REPELÓN	10.4910806	-75.1242015
467	CZSABANALARGA	ATLANTICO	REPELÓN	10.4915704	-75.1209318
468	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6298355	-74.9217527
469	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.63237864	-74.92046401
470	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6275425	-74.9245885
471	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6319984	-74.9218527
472	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.639284	-74.917716
473	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6387641	-74.9314909
474	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6255833	-74.9168309
475	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6265492	-74.9145569
476	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6392356	-74.9218221
477	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6172814	-74.9196025
478	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6262418	-74.9184957
479	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6245289	-74.9260939
480	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.63146652	-74.93184194
481	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.621934	-74.9160277
482	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.63236018	-74.92032185
483	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9794391	-74.7724327
484	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PALMAR DE VARE	10.7428936	-74.75061
485	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PONEDERA	10.503198	-74.814304
486	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PONEDERA	10.638684	-74.7476344
487	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SABANAGRANDE	10.7884821	-74.7521541
488	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9794391	-74.7724327
489	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SABANAGRANDE	10.7845837	-74.752694
490	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SANTA LUCÍA	10.3260585	-74.962154
491	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SANTO TOMÁS	10.7561458	-74.7549937
492	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SUAN	10.3373528	-74.8795321
493	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SUAN	10.3353433	-74.8801832
494	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8615692	-74.7765907
495	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8575134	-74.7736002
496	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.851914	-74.7789161
497	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8540086	-74.7784763
498	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.849419	-74.7754557
499	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.91108338	-74.76544491
500	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9659895	-74.8057665

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
501	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9135126	-74.764629
502	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.92662362	-74.76280416
503	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9307352	-74.7914598
504	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9195002	-74.798412
505	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9195002	-74.798412
506	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9272536	-74.7717223
507	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9272536	-74.7717223
508	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9429761	-74.7648965
509	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9232345	-74.7747155
510	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9226518	-74.7950578
511	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9204617	-74.7602845
512	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9131467	-74.764715
513	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.92151774	-74.78955115
514	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9447456	-74.7769165
515	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9524354	-74.7784767
516	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9517287	-74.7987969
517	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9787369	-74.7988073
518	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9516647	-74.7894467
519	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9740926	-74.7739113
520	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9466027	-74.7663813
521	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9478063	-74.7934619
522	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9657301	-74.779307
523	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9303548	-74.7962566
524	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUA	2.56450456	-72.64246523
525	SEDE NACIONAL	VICHADA	PUERTO CARREÑ	6.1841939	-67.4867763
526	SEDE NACIONAL	VICHADA	PUERTO CARREÑ	6.1857534	-67.4805804
527	SEDE NACIONAL	VICHADA	PUERTO CARREÑ	6.1857534	-67.4805804
528	SEDE NACIONAL	Atlantico	Barranquilla	10.9591027	-74.8371077
529	SEDE NACIONAL	Cundinamarca	Cota	4.7405469	-74.1381228
530	SEDE NACIONAL	Santander	Giron	7.060195	-73.1699994
531	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	Buenaventura	3.8835685	-77.0729783
532	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	Cali	3.5280918	-76.4978725
533	SEDE NACIONAL	Bolivar	Cartagena	10.3788576	-75.4623199
534	SEDE NACIONAL	Norte de Santande	Cucuta	7.9122941	-72.5100008
535	SEDE NACIONAL	Boyaca	Duitama	5.8152779	-73.0308437
536	SEDE NACIONAL	Tolima	Ibague	4.4424946	-75.2366182
537	SEDE NACIONAL	Amazonas	Leticia	-4.222429	-69.9420762
538	SEDE NACIONAL	Bolivar	Magangue	9.2463833	-74.7407842
539	SEDE NACIONAL	Cordoba	Monteria	8.7337641	-75.8884907
540	SEDE NACIONAL	Huila	Neiva	2.9172651	-75.2855515
541	SEDE NACIONAL	Nariño	Pasto	1.2230802	-77.2921228
542	SEDE NACIONAL	Risaralda	Pereira	4.8179752	-75.6988907
543	SEDE NACIONAL	San Andres	San Andres	12.5779524	-81.708498
544	SEDE NACIONAL	Santander	San Gil	6.5497861	-73.1372255
545	SEDE NACIONAL	Cesar	Valledupar	10.4776631	-73.2443201
546	SEDE NACIONAL	Meta	Villavicencio	4.1476869	-73.6278623
547	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.545655	-74.138255
548	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.570212	-74.157295
549	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.653014	-74.067940
550	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.570217	-74.146505
551	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.586665	-74.173000
552	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.567027	-74.146871
553	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.562421	-74.138720
554	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.587697	-74.163602
555	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5508638	-74.1400631
556	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.582436	-74.179566
557	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.544102	-74.145012
558	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.568061	-74.170771
559	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.548423	-74.152710
560	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.557413	-74.135556
561	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5761582	-74.1219992
562	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.565940	-74.168729
563	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572036	-74.160325
564	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5699281	-74.1515167
565	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.529385	-74.082944
566	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.577062	-74.158999
567	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.554962	-74.139883
568	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.586006	-74.169119
569	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.586965	-74.164093
570	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.553779	-74.144456
571	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.551655	-74.136999
572	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.552692	-74.142880
573	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.548472	-74.145348
574	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.550276	-74.159253
575	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.548220	-74.153821
576	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.545558	-74.151784
577	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.552792	-74.158996
578	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.544021	-74.154935
579	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.542837	-74.150840
580	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5294595	-74.1670445
581	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.538512	-74.149820
582	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.570485	-74.166660
583	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572460	-74.159556
584	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.548459	-74.139094
585	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.540588	-74.138126
586	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.543996	-74.143801
587	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.544043	-74.145304
588	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.539048	-74.142959
589	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.552612	-74.148731
590	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.533996	-74.146621
591	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.561168	-74.148577
592	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.556035	-74.144714
593	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.662846	-74.071841
594	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.563690	-74.151062
595	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.561967	-74.147610
596	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.565874	-74.144153
597	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.561490	-74.147517
598	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.539763	-74.154538
599	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.6077646	-74.1609332
600	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.567286	-74.169920

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
601	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.570111	-74.149713
602	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.569698	-74.156173
603	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.567420	-74.164412
604	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.568952	-74.163404
605	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572350	-74.157350
606	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572138	-74.166482
607	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.551156	-74.162647
608	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572138	-74.166482
609	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.577961	-74.167657
610	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5761582	-74.1219992
611	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.573233	-74.148419
612	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.565875	-74.169215
613	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.595780	-74.183414
614	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.555193	-74.146683
615	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.561567	-74.139336
616	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.555529	-74.146656
617	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.550674	-74.145759
618	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5450785	-74.160405
619	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5409888	-74.1491547
620	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.573573	-74.160801
621	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.544264	-74.152050
622	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.571066	-74.162122
623	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.591038	-74.175472
624	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.572397	-74.166657
625	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.585926	-74.170261
626	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.553539	-74.136727
627	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.550754	-74.153105
628	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.552901	-74.148885
629	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.575378	-74.164853
630	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5413678	-74.1387674
631	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.562963	-74.149096
632	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5628769	-74.1418425
633	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.566912	-74.168868
634	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.6415304	-74.139367
635	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.587600	-74.163500
636	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.5738172	-74.1507955
637	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.6327134	-74.1851457
638	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.580699	-74.140423
639	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.589686	-74.152874
640	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.566938	-74.134724
641	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.581808	-74.140323
642	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.562193	-74.125623
643	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.565541	-74.135691
644	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5893529	-74.1411257
645	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.584274	-74.135728
646	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.580293	-74.133975
647	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5418376	-74.0932204
648	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5937989	-74.142391
649	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.591947	-74.140279
650	CZUSME	BOGOTA	USME	4.6616581	-74.0591742
651	CZUSME	BOGOTA	USME	4.492812	-74.115154
652	CZUSME	BOGOTA	USME	4.532300	-74.110023
653	CZUSME	BOGOTA	USME	4.525490	-74.120640
654	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5158478	-74.116854
655	CZUSME	BOGOTA	USME	4.514659	-74.115503
656	CZUSME	BOGOTA	USME	4.514661	-74.115581
657	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5021306	-74.101509
658	CZUSME	BOGOTA	USME	4.501079	-74.120602
659	CZUSME	BOGOTA	USME	4.495486	-74.113944
660	CZUSME	BOGOTA	USME	4.506049	-74.109534
661	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5400032	-74.1118127
662	CZUSME	BOGOTA	USME	4.515762	-74.117396
663	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5051684	-74.1043158
664	CZUSME	BOGOTA	USME	4.499888	-74.106088
665	CZUSME	BOGOTA	USME	4.485797	-74.097295
666	CZUSME	BOGOTA	USME	4.492831	-74.114823
667	CZUSME	BOGOTA	USME	4.503153	-74.116158
668	CZUSME	BOGOTA	USME	4.525366	-74.116213
669	CZUSME	BOGOTA	USME	4.705887	-74.0408589
670	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5224121	-74.0884705
671	CZUSME	BOGOTA	USME	4.521201	-74.118621
672	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5184042	-74.1232164
673	CZUSME	BOGOTA	USME	4.519683	-74.117582
674	CZUSME	BOGOTA	USME	4.514953	-74.091571
675	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5150113	-74.1172205
676	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5127933	-74.1120521
677	CZUSME	BOGOTA	USME	4.498226	-74.109609
678	CZUSME	BOGOTA	USME	4.503719	-74.112959
679	CZUSME	BOGOTA	USME	4.509200	-74.108791
680	CZUSME	BOGOTA	USME	4.539799	-74.116883
681	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5006533	-74.1070795
682	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5072752	-74.0999793
683	CZUSME	BOGOTA	USME	4.497678	-74.111634
684	CZUSME	BOGOTA	USME	4.665853	-74.024125
685	CZUSME	BOGOTA	USME	4.503017	-74.120192
686	CZUSME	BOGOTA	USME	4.513209	-74.117624
687	CZUSME	BOGOTA	USME	4.499203	-74.101984
688	CZ. SAN CRISTÓBAL	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5452636	-74.0893503
689	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5711169	-74.0915052
690	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5660964	-74.0899889
691	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.545608	-74.081295
692	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.563411	-74.090966
693	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.560150	-74.091863
694	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.561168	-74.097742
695	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.572474	-74.092787
696	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5553356	-74.0985742
697	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.550663	-74.093343
698	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.550761	-74.097824
699	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.552325	-74.088870
700	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.545269	-74.090742

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
701	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.547474	-74.092811
702	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5400761	-74.083256
703	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5402832	-74.0899574
704	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5422769	-74.0944539
705	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5328676	-74.0848935
706	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.581142	-74.082355
707	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.581496	-74.083850
708	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5292784	-74.0912134
709	CZ. SAN CRISTÓBAL	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.551793	-74.090699
710	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.542215	-74.093741
711	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.548225	-74.096565
712	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.546323	-74.088968
713	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5612828	-74.0810018
714	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.6227909	-74.1609656
715	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.576869	-74.078616
716	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.572952	-74.099127
717	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5550344	-74.0844678
718	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.6335668	-74.1668413
719	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5439643	-74.0844156
720	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.641642	-74.0661916
721	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.6333998	-74.0607482
722	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5665333	-74.0984722
723	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.557740	-74.098624
724	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.560971	-74.088922
725	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.562304	-74.087839
726	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.581587	-74.084230
727	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.89530889	-74.07600403
728	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.563804	-74.101039
729	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.555761	-74.094853
730	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.6219765	-74.1578244
731	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.545116	-74.093715
732	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5360791	-74.0862444
733	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5300297	-74.0901028
734	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.534929	-74.084579
735	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.564772	-74.080401
736	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5534734	-74.0972299
737	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.552013	-74.086993
738	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.557399	-74.099739
739	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.576031	-74.094559
740	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.618285	-74.152504
741	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6360797	-74.1597562
742	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.654015	-74.135986
743	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.638378	-74.163803
744	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.617090	-74.134317
745	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.605933	-74.136561
746	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6160724	-74.1487362
747	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.616182	-74.148962
748	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6158038	-74.1466534
749	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.619335	-74.136286
750	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.618577	-74.162574
751	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.612460	-74.155557
752	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.632409	-74.168236
753	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.638666	-74.173568
754	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6022801	-74.1531629
755	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.625413	-74.171514
756	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.613255	-74.164244
757	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.643975	-74.161751
758	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.616184	-74.173669
759	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.610237	-74.175295
760	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.629303	-74.142174
761	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6236225	-74.1437988
762	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.608974	-74.132344
763	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.617810	-74.143906
764	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.637731	-74.159901
765	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.633807	-74.160039
766	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6453422	-74.139297
767	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.631760	-74.164087
768	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.624998	-74.163033
769	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6312208	-74.1546216
770	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.648659	-74.177721
771	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.611236	-74.168005
772	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.620326	-74.127353
773	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6078862	-74.1427877
774	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.5866568	-74.0984036
775	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.610780	-74.162194
776	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6892686	-74.1006592
777	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.626221	-74.173057
778	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6379434	-74.1670968
779	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.622034	-74.175145
780	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6411071	-74.1722521
781	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.639478	-74.159836
782	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.623148	-74.167463
783	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.637998	-74.167607
784	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.642723	-74.164703
785	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6461707	-74.1738587
786	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.622502	-74.159318
787	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.5853068	-74.1326382
788	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.615640	-74.176969
789	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.622331	-74.154972
790	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.648862	-74.168779
791	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6442003	-74.1606225
792	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.652100	-74.160205
793	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.655767	-74.0990342
794	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.6239033	-74.0777079
795	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.623027	-74.186470
796	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.624321	-74.187467
797	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.618235	-74.200065
798	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.623572	-74.193156
799	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.607177	-74.184127
800	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6034916	-74.1874215

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
801	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.606943	-74.196619
802	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.579043	-74.125618
803	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6043254	-74.200174
804	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6885839	-74.1006068
805	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.613416	-74.184429
806	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.611137	-74.195543
807	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.621872	-74.197963
808	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.627154	-74.185526
809	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.632355	-74.183545
810	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.622475	-74.203360
811	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6343962	-74.2053076
812	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.636504	-74.192186
813	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6320736	-74.2031496
814	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.602924	-74.165406
815	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.627114	-74.188779
816	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.611763	-74.192405
817	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.600949	-74.193869
818	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6103631	-74.1965615
819	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.630415	-74.202557
820	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.602544	-74.186075
821	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.612861	-74.2080626
822	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.604265	-74.180866
823	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.602483	-74.167926
824	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.620902	-74.190422
825	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.601762	-74.194202
826	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.703545	-74.115161
827	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6294534	-74.1953321
828	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6380687	-74.1988954
829	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.6370064	-74.1980299
830	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.604725	-74.202244
831	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5627216	-74.1250688
832	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5769941	-74.1005174
833	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.576437	-74.099775
834	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.639141	-74.115411
835	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6250523	-74.1591732
836	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.565060	-74.109067
837	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.580237	-74.128857
838	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.560652	-74.116380
839	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6068688	-74.1653029
840	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.545744	-74.103796
841	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.545532	-74.105894
842	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.562555	-74.106174
843	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.545892	-74.108461
844	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5652253	-74.1039641
845	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.548638	-74.106204
846	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5770492	-74.1219713
847	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.579205	-74.122822
848	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6361627	-74.0635044
849	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6306242	-74.1422159
850	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5424692	-74.1083475
851	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.570170	-74.072071
852	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.537954	-74.087937
853	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.582123	-74.110769
854	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.591101	-74.105240
855	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.549084	-74.107594
856	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.554602	-74.110317
857	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.567894	-74.115978
858	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5805745	-74.1020793
859	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.569699	-74.070170
860	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.546101	-74.109000
861	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6911487	-74.03155
862	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.555946	-74.108312
863	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.547999	-74.110181
864	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5429951	-74.1187948
865	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5396335	-74.111811
866	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.557416	-74.107214
867	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.552937	-74.115455
868	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.540555	-74.109146
869	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.562138	-74.119042
870	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.572547	-74.108704
871	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.560688	-74.112431
872	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5681749	-74.1116937
873	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.5682472	-74.1231814
874	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.587762	-74.126662
875	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.547173	-74.113958
876	CZRAFAEL URIBE	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.578475	-74.120661
877	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.588231	-74.081394
878	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.596677	-74.069373
879	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.605688	-74.066155
880	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.580509	-74.209946
881	CZSANTA FE	BOGOTA	LA CANDELARIA	4.5914459	-74.0728912
882	CZSANTA FE	BOGOTA	LA CANDELARIA	4.592245	-74.074398
883	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.582011	-74.070573
884	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.618342	-74.068557
885	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.589684	-74.073989
886	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.610299	-74.066175
887	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.607394	-74.067251
888	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.620191	-74.065097
889	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.5886122	-74.0782905
890	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.593229	-74.079556
891	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.607661	-74.072400
892	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.585095	-74.068987
893	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.589328	-74.070776
894	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.581803	-74.078556
895	CZSANTA FE	BOGOTA	SANTA FE	4.583981	-74.067915
896	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.644467	-74.124249
897	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.683577	-74.143259
898	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.677548	-74.148661
899	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.696533	-74.169186
900	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.672577	-74.141719

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
901	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.673870	-74.140210
902	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.679714	-74.136755
903	FONTIBON	BOGOTA	BOGOTA DC	4.650085	-74.119147
904	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.672048	-74.140915
905	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.666193	-74.154555
906	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.681024	-74.149495
907	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.683573	-74.149842
908	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.686697	-74.155035
909	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.690526	-74.148222
910	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.673222	-74.150292
911	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.678582	-74.148451
912	CZFONTIBON	BOGOTA	FONTIBON	4.678966	-74.164652
913	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.668126	-74.017346
914	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.633434	-74.093799
915	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.632528	-74.089401
916	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.622217	-74.069879
917	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.651553	-74.100239
918	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.6378964	-74.0734273
919	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.646030	-74.081400
920	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.651750	-74.089521
921	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.653424	-74.064622
922	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.679505	-74.078918
923	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.6778128	-74.0769601
924	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.682807	-74.064950
925	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.671757	-74.020110
926	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.631304	-74.060672
927	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.628196	-74.070386
928	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.650841	-74.066518
929	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.640324	-74.069968
930	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.637653	-74.071256
931	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.647852	-74.051541
932	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.625067	-74.075652
933	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.6343302	-74.0797347
934	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.652448	-74.077000
935	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.677049	-74.079887
936	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.681612	-74.072608
937	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.640932	-74.093061
938	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.673175	-74.081804
939	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.672091	-74.087909
940	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.645988	-74.091069
941	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.694312	-74.108063
942	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.635554	-74.062324
943	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.674410	-74.083688
944	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.670905	-74.103246
945	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.716908	-74.135839
946	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.704469	-74.131394
947	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.717433	-74.137793
948	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.696766	-74.123807
949	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.697966	-74.112269
950	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.711417	-74.131163
951	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7066266	-74.124261
952	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.707225	-74.117152
953	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.698353	-74.100275
954	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.700875	-74.105382
955	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.686717	-74.087541
956	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.701481	-74.101809
957	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7161397	-74.1208841
958	CZ ENGATIVA	BOGOTA	BOGOTA DC	4.7119392	-74.1169909
959	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.690947	-74.119094
960	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.711198	-74.098745
961	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.706181	-74.101812
962	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.715624	-74.102536
963	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7027363	-74.1104805
964	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.714431	-74.102985
965	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.673545	-74.099904
966	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.683244	-74.093177
967	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.697950	-74.089595
968	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.6887534	-74.0947191
969	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.691325	-74.103209
970	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.691776	-74.111318
971	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.715633	-74.095986
972	CZ ENGATIVA	BOGOTA	BOGOTA DC	4.714848	-74.103307
973	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7101333	-74.1167362
974	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.704068	-74.1294401
975	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.713987	-74.116601
976	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.690025	-74.085886
977	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.685933	-74.100945
978	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.6927304	-74.1010449
979	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.703379	-74.104269
980	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.699758	-74.119479
981	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.702279	-74.094914
982	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.711210	-74.095741
983	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.700559	-74.093957
984	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.708927	-74.107394
985	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.6954952	-74.1022693
986	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.6884975	-74.1024017
987	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.700880	-74.127255
988	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7083811	-74.0971209
989	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.7110707	-74.1427822
990	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.706352	-74.117442
991	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.694480	-74.103120
992	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.717737	-74.068870
993	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.727214	-74.092946
994	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.720127	-74.085049
995	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.722825	-74.087533
996	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.725145	-74.083927
997	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7431831	-74.1040327
998	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.743786	-74.122094
999	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741350	-74.108384
1000	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.738838	-74.089140

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1001	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.742421	-74.059501
1002	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741672	-74.101095
1003	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.753165	-74.103859
1004	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.725066	-74.053906
1005	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.690286	-74.062812
1006	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.696974	-74.075754
1007	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.747636	-74.083972
1008	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.729798	-74.101161
1009	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.732322	-74.099056
1010	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.735244	-74.090479
1011	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.739980	-74.129442
1012	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741404	-74.110377
1013	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.738844	-74.074902
1014	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.757012	-74.087690
1015	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.747174	-74.112330
1016	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.747020	-74.121257
1017	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.751702	-74.122367
1018	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.765316	-74.051870
1019	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7332548	-74.090625
1020	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.725413	-74.093349
1021	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.720889	-74.087125
1022	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.739822	-74.096440
1023	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.746915	-74.100156
1024	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741798	-74.104136
1025	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.745861	-74.107322
1026	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741717	-74.108168
1027	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.729134	-74.091483
1028	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.754587	-74.106697
1029	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.742896	-74.108285
1030	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7318553	-74.1080452
1031	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.746627	-74.115945
1032	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.743015	-74.110735
1033	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.755181	-74.115655
1034	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.758090	-74.099984
1035	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.745656	-74.050486
1036	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7299306	-74.1060324
1037	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7439016	-74.1216849
1038	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.738996	-74.0330693
1039	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.735666	-74.027038
1040	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.733771	-74.019659
1041	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.735141	-74.017273
1042	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.735176	-74.021539
1043	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.736615	-74.025538
1044	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.736897	-74.024843
1045	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.741702	-74.041244
1046	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.7459616	-74.0553522
1047	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.741330	-74.023510
1048	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.759835	-74.022941
1049	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.757134	-74.030388
1050	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.766035	-74.038097
1051	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.761969	-74.023950
1052	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.757107	-74.030318
1053	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.767968	-74.025592
1054	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.774104	-74.041063
1055	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.734897	-74.016380
1056	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.762271	-74.031038
1057	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.733851	-74.027221
1058	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.746031	-74.039165
1059	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.767471	-74.022912
1060	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.746685	-74.046435
1061	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.742589	-74.033205
1062	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.765065	-74.0267329
1063	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.702197	-74.026541
1064	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.763722	-74.023417
1065	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.765015	-74.023375
1066	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.767401	-74.024837
1067	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.769083	-74.025152
1068	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.696613	-74.030640
1069	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.740974	-74.033762
1070	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.741195	-74.028509
1071	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.743551	-74.017857
1072	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.758917	-74.023428
1073	SEDE NACIONAL	BOGOTA	USAQUEN	4.7426601	-74.0455264
1074	SEDE NACIONAL	BOGOTA	BOGOTA	4.637569	-74.062426
1075	SEDE NACIONAL	BOGOTA	BOGOTA DC	4.5948485	-74.079102
1076	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.595413	-74.093371
1077	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.612526	-74.112573
1078	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.602578	-74.104519
1079	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.623288	-74.080021
1080	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.598020	-74.094906
1081	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.600475	-74.126328
1082	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.607730	-74.079487
1083	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.614944	-74.092943
1084	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.602921	-74.113290
1085	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.619577	-74.114660
1086	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.631474	-74.103732
1087	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.606652	-74.112306
1088	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.610105	-74.119001
1089	CZMARTIRES	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.597883	-74.125456
1090	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.44314031	-75.51594284
1091	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3982677	-75.5120198
1092	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.435223	-75.532329
1093	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4088603	-75.5506396
1094	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3910485	-75.4794257
1095	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4224206	-75.5316732
1096	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39418065	-75.49368963
1097	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.325542	-75.578178
1098	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3902846	-75.5235673
1099	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39753641	-75.51710665
1100	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3834578	-75.4837675

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1101	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3991392	-75.4788943
1102	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4028465	-75.4962374
1103	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4246746	-75.54598025
1104	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40592772	-75.51093892
1105	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43966836	-75.52136566
1106	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4375622	-75.5219467
1107	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4324669	-75.52100115
1108	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.2385212 8	-75.5533968
1109	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39758917	-75.51705033
1110	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42654432	-75.54403335
1111	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4367089	-75.5225747
1112	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4286059	-75.5304594
1113	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3910485	-75.4794257
1114	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4405058	-75.5201935
1115	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3946403	-75.5622214
1116	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42270349	-75.54723322
1117	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.2161111	-75.6002778
1118	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.378752	-75.574222
1119	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.365649	-75.55177
1120	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3693341	-75.503052
1121	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.432977	-75.5426379
1122	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42127372	-75.53103
1123	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4296867	-75.5257699
1124	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4318676	-75.53074569
1125	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39446029	-75.49577504
1126	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4116654	-75.5234352
1127	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43571284	-75.51475906
1128	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42994195	-75.53351104
1129	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3936336	-75.5009028
1130	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.392048	-75.5096186
1131	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39108867	-75.50508633
1132	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43745457	-75.5205372
1133	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3910485	-75.4794257
1134	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4229577	-75.5482015
1135	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38591481	-75.48440163
1136	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4176122	-75.5322732
1137	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42849902	-75.52790925
1138	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43528891	-75.52430168
1139	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43341867	-75.52721992
1140	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3910485	-75.4794257
1141	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4217657	-75.55241726
1142	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4331498	-75.5148308
1143	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4304705	-75.5356764
1144	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3890208	-75.5158477
1145	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4229301	-75.5502324
1146	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3791239	-75.4885883
1147	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4304705	-75.5356764
1148	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4304705	-75.5356764
1149	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3879937	-75.51300364
1150	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4500435	-75.514319
1151	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43465949	-75.52402854
1152	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3979006	-75.5004481
1153	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40880423	-75.47033567
1154	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4078015	-75.4896049
1155	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41514543	-75.46094511
1156	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4723631	-75.4970188
1157	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41047372	-75.53268268
1158	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3936474	-75.5520478
1159	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.6082509	-75.447242
1160	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40251	-75.55549
1161	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41515885	-75.46066962
1162	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4016152	-75.4945613
1163	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.471126	-75.49687
1164	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4069692	-75.4929535
1165	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4852267	-75.4743643
1166	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40349333	-75.46525821
1167	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.514071	-75.498642
1168	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4257958	-75.5467648
1169	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3818337	-75.4890875
1170	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38873537	-75.52102134
1171	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3846962	-75.48034966
1172	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3910485	-75.4794257
1173	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37785508	-75.47953963
1174	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37885237	-75.47470361
1175	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.745023	-75.26339
1176	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39237612	-75.47841042
1177	CZSIMITI	BOLIVAR	ARENAL	10.42009982	-75.5483906
1178	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4093907	-75.506143
1179	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41672056	-75.51972449
1180	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4114828	-75.5071279
1181	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4122317	-75.5095953
1182	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37265225	-75.50404966
1183	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4176155	-75.5193406
1184	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41099076	-75.45653969
1185	CZHISTORICO Y DEL CARIB	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39198461	-75.48628036
1186	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CLEMENCIA	10.5658216	-75.3290422
1187	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40973505	-75.49784303
1188	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.407684	-75.49694153
1189	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.409506	-75.4846043
1190	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4016604	-75.4989685
1191	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38341198	-75.48121632
1192	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4056015	-75.4691951
1193	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41017824	-75.50694108
1194	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41748211	-75.51706662
1195	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4130741	-75.521707
1196	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SOPLAVIENTO	10.390061	-75.1360119
1197	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN ESTANISLAO	10.39612499	-75.14839679
1198	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN ESTANISLAO	10.39348944	-75.14995784
1199	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	VILLANUEVA	10.4486658	-75.2765976
1200	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CLEMENCIA	10.56898	-75.33753

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1201	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4782456	-75.4923928
1202	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCE	9.9487624	-75.08589864
1203	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ZAMBRANO	9.75102991	-74.81354177
1204	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	CÓRDOBA	9.589108	-74.8289391
1205	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4093907	-75.506143
1206	CZSIMITI	BOLIVAR	SAN PABLO	7.4776603	-73.9260832
1207	CZSIMITI	BOLIVAR	SIMITI	7.95712709	-73.94648447
1208	CZSIMITI	BOLIVAR	NOROSI	8.528027	-74.037018
1209	CZSIMITI	BOLIVAR	REGIDOR	8.66530884	-73.82258624
1210	CZSIMITI	BOLIVAR	CANTAGALLO	7.3810233	-73.91374111
1211	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CANTAGALLO	7.3773824	-73.9137099
1212	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4087265	-75.5073311
1213	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4069018	-75.4536644
1214	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41807913	-75.51822111
1215	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.414092	-75.5207759
1216	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3771133	-75.5001362
1217	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40018512	-75.47216088
1218	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37567053	-75.48069701
1219	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.405739	-75.4738625
1220	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40876688	-75.48143193
1221	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40937812	-75.50590175
1222	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.53387854	-75.39638579
1223	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4722408	-75.49649253
1224	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.6612	-75.26384
1225	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.79117358	-75.26140094
1226	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.60534363	-75.28846443
1227	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.6071633	-75.2850929
1228	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40251	-75.55549
1229	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39489149	-75.49118796
1230	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37277097	-75.48120931
1231	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3768949	-75.4824295
1232	CZDE LA VIRGEN Y TURISTI	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4073517	-75.5182099
1233	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN ESTANISLAO	10.39681883	-75.14941335
1234	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38721046	-75.48593536
1235	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.380595	-75.4733747
1236	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42275889	-75.54664448
1237	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38882507	-75.47319889
1238	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39321507	-75.47791153
1239	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37876266	-75.46229035
1240	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.2838267	-75.51858187
1241	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.36819864	-75.47488868
1242	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.39589547	-75.47701567
1243	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38488088	-75.50637916
1244	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN CRISTÓBAL	10.421973	-75.5476434
1245	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3760845	-75.4895272
1246	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3750595	-75.4785592
1247	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3618567	-75.4754532
1248	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.36791369	-75.48487991
1249	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SOPLAVIENTO	10.38493496	-75.14038415
1250	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.36945452	-75.4971081
1251	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3739282	-75.500853
1252	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38700814	-75.47964156
1253	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.37351763	-75.47314525
1254	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.2859591	-75.51839679
1255	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4178519	-75.5452645
1256	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.34667901	-75.48978031
1257	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.35562371	-75.49262613
1258	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.44277445	-75.51722239
1259	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3800773	-75.4724939
1260	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.36922234	-75.48283339
1261	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.38209749	-75.47254711
1262	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42463999	-75.5460118
1263	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN CRISTÓBAL	9.883139	-75.253905
1264	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.44328939	-75.37087798
1265	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN ESTANISLAO	10.39902	-75.15224
1266	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.4423063	-75.3726703
1267	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.44362702	-75.36991239
1268	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SOPLAVIENTO	10.38917859	-75.13625979
1269	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	VILLANUEVA	10.44558782	-75.27245551
1270	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	VILLANUEVA	10.44324718	-75.27371764
1271	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.2545311	-75.3438735
1272	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.25478976	-75.34233928
1273	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.2592731	-75.3500899
1274	CZTURBACO	BOLIVAR	MAHATES	10.2327028	-75.19595504
1275	CZTURBACO	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.9816103	-75.3023808
1276	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.32826372	-75.42073086
1277	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.3302367	-75.4121597
1278	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBANÁ	10.27240438	-75.44295967
1279	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	CÓRDOBA	9.5867391	-74.82674672
1280	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLÍV	9.717471	-75.1233115
1281	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	EL GUAMO	10.03127358	-74.9761413
1282	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	EL GUAMO	10.03150073	-74.97703582
1283	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JACINTO	9.82815446	-75.12265295
1284	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JACINTO	9.827457	-75.1240376
1285	CZEL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCE	9.95116122	-75.07950962
1286	CZMAGANGUE	BOLIVAR	ACHÍ	8.5690809	-74.55705822
1287	CZMAGANGUE	BOLIVAR	ACHÍ	8.5690809	-74.55705822
1288	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.23591287	-74.74581599
1289	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2520354	-74.7645351
1290	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MONTECRISTO	8.295678	-74.473497
1291	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MONTECRISTO	8.295678	-74.473497
1292	CZMAGANGUE	BOLIVAR	PINILLOS	8.9152553	-74.46242173
1293	CZMAGANGUE	BOLIVAR	SAN JACINTO DEL CAU	8.25008262	-74.72176194
1294	CZMAGANGUE	BOLIVAR	TIQUISIO	8.645516	-74.215828
1295	CZMAGANGUE	BOLIVAR	TIQUISIO	8.55592	-74.265643
1296	CZMOMPOX	BOLIVAR	ALTOS DEL ROSARIO	8.7943012	-74.16131821
1297	CZMOMPOX	BOLIVAR	ALTOS DEL ROSARIO	8.7455339	-74.1680219
1298	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	ALTOS DEL ROSARIO	5.73102271	-75.14250934
1299	CZMOMPOX	BOLIVAR	BARRANCO DE LOBA	8.94751677	-74.11024243
1300	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	BARRANCO DE LOBA	8.9467119	-74.1084266

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1301	CZMOMPOX	BOLIVAR	CICUCO	9.276688	-74.639634
1302	CZMOMPOX	BOLIVAR	CICUCO	9.276688	-74.639634
1303	CZMOMPOX	BOLIVAR	EL PEÑÓN	8.98895898	-73.9488861
1304	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	EL PEÑÓN	8.9891588	-73.9477674
1305	CZMOMPOX	BOLIVAR	HATILLO DE LOBA	8.948229	-74.218402
1306	CZMOMPOX	BOLIVAR	HATILLO DE LOBA	8.95760089	-74.07890618
1307	CZMOMPOX	BOLIVAR	MARGARITA	9.14638641	-74.2955938
1308	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.24313023	-74.42570075
1309	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.11668	-74.56672
1310	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.08719022	-74.6913189
1311	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.24086884	-74.42415744
1312	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.22949226	-74.41866988
1313	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.23742118	-74.42148311
1314	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.20173186	-74.37206119
1315	CZMOMPOX	BOLIVAR	SAN FERNANDO	9.21758	-74.3271649
1316	CZMOMPOX	BOLIVAR	SAN FERNANDO	9.21758	-74.3271649
1317	CZMOMPOX	BOLIVAR	SAN MARTÍN DE LOBA	8.940875	-74.03787
1318	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	SAN MARTÍN DE LOBA	8.940875	-74.03787
1319	CZMOMPOX	BOLIVAR	TALAIGUA NUEVO	9.3041006	-74.5651372
1320	CZMOMPOX	BOLIVAR	TALAIGUA NUEVO	9.3019949	-74.5659105
1321	CZMOMPOX	BOLIVAR	TALAIGUA NUEVO	9.36698296	-74.63363424
1322	CZSIMITI	BOLIVAR	RIO VIEJO	8.58810248	-73.84191424
1323	CZSIMITI	BOLIVAR	SAN PABLO	7.4826478	-73.9211403
1324	CZSIMITI	BOLIVAR	SANTA ROSA DEL SUR	7.96237465	-74.05210957
1325	CZSIMITI	BOLIVAR	SIMITÍ	7.95712445	-73.94649788
1326	CZSIMITI	BOLIVAR	SIMITÍ	7.95712444	-73.94649788
1327	REGIONAL BOYACA	BOYACA	TUNJA	5.5443505	-73.3578703
1328	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.5207093	-73.3578196
1329	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.5307888	-73.361698
1330	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.5299232	-73.3639482
1331	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.535975	-73.3604229
1332	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.5226227	-73.3666305
1333	CZTUNJA 1	BOYACA	BOYACÁ	5.45373908	-73.3625102
1334	CZTUNJA 1	BOYACA	CHIVATÁ	5.558452	-73.282611
1335	CZTUNJA 1	BOYACA	CIÉNEGA	5.4091093	-73.2965001
1336	CZTUNJA 1	BOYACA	CÓMBITA	5.63334784	-73.32416959
1337	CZTUNJA 1	BOYACA	CUCAITA	5.5444908	-73.4547148
1338	CZTUNJA 1	BOYACA	CHÍQUIZA	5.605474	-73.484992
1339	CZTUNJA 1	BOYACA	JENESANO	5.3854437	-73.3648668
1340	CZTUNJA 1	BOYACA	VILLA DE LEYVA	5.62864901	-73.52026105
1341	CZTUNJA 1	BOYACA	MOTAVITA	5.5757224	-73.3684423
1342	CZTUNJA 1	BOYACA	NUEVO COLÓN	5.3532462	-73.4571537
1343	CZTUNJA 1	BOYACA	OICATÁ	5.5950252	-73.3075307
1344	CZTUNJA 1	BOYACA	RAMIRIQUÍ	5.3993897	-73.3377404
1345	CZTUNJA 1	BOYACA	SÁCHICA	5.5835798	-73.5424065
1346	CZTUNJA 1	BOYACA	SAMACÁ	5.4919252	-73.4850029
1347	CZTUNJA 1	BOYACA	SIACHOQUE	5.5132647	-73.2453014
1348	CZTUNJA 1	BOYACA	SORA	5.566838	-73.450095
1349	CZTUNJA 1	BOYACA	SOTAQUIRÁ	5.7671408	-73.248241
1350	CZTUNJA 1	BOYACA	TIBANÁ	5.3152486	-73.3960389
1351	CZTUNJA 1	BOYACA	TOCA	5.5630394	-73.1834038
1352	CZTUNJA 1	BOYACA	TURMEQUÉ	5.3239305	-73.4909904
1353	CZTUNJA 1	BOYACA	TUTA	5.6899912	-73.2279249
1354	CZTUNJA 1	BOYACA	UMBITA	5.22019461	-73.45557137
1355	CZTUNJA 1	BOYACA	VENTAQUEMADA	5.3657717	-73.5232556
1356	CZTUNJA 1	BOYACA	VIRACACHÁ	5.4370042	-73.2975764
1357	CZSOGAMOSO	BOYACA	AQUITANIA	5.5202062	-72.8834007
1358	CZSOGAMOSO	BOYACA	CUITIVA	5.580527	-72.966174
1359	CZSOGAMOSO	BOYACA	FIRAVITOBA	5.66875	-72.99233
1360	CZSOGAMOSO	BOYACA	GAMEZA	5.8021685	-72.8047077
1361	CZSOGAMOSO	BOYACA	IZA	5.612948	-72.9789229
1362	CZSOGAMOSO	BOYACA	LABRANZAGRANDE	5.5633093	-72.5794894
1363	CZSOGAMOSO	BOYACA	MONGUA	5.7541536	-72.7998479
1364	CZSOGAMOSO	BOYACA	MONGUÍ	5.7225975	-72.8492916
1365	CZSOGAMOSO	BOYACA	PAJARITO	5.2934322	-72.702498
1366	CZSOGAMOSO	BOYACA	PAYA	5.626707	-72.422349
1367	CZSOGAMOSO	BOYACA	PESCA	5.5583028	-73.051479
1368	CZSOGAMOSO	BOYACA	PISBA	5.71531868	-72.48324282
1369	CZSOGAMOSO	BOYACA	SOGAMOSO	5.713786	-72.9263766
1370	CZSOGAMOSO	BOYACA	SOGAMOSO	5.7097803	-72.9346061
1371	CZSOGAMOSO	BOYACA	TÓPAGA	5.7683123	-72.832821
1372	CZSOGAMOSO	BOYACA	TOTA	5.5613305	-72.9861832
1373	CZDUITAMA	BOYACA	BELÉN	5.9893889	-72.9128483
1374	CZDUITAMA	BOYACA	BETEITIVA	5.9114349	-72.8084404
1375	CZDUITAMA	BOYACA	BUSBANZÁ	5.8304754	-72.8845546
1376	CZDUITAMA	BOYACA	CERINZA	5.9555865	-72.9460223
1377	CZDUITAMA	BOYACA	CORRALES	5.8299926	-72.8436763
1378	CZDUITAMA	BOYACA	DUITAMA	5.823757	-73.0300763
1379	CZDUITAMA	BOYACA	DUITAMA	5.8232194	-73.0354716
1380	CZDUITAMA	BOYACA	FLORESTA	5.8597738	-72.9192157
1381	CZDUITAMA	BOYACA	JERICÓ	6.1459617	-72.5717948
1382	CZDUITAMA	BOYACA	NOBSA	5.7702767	-72.9393236
1383	CZDUITAMA	BOYACA	PAIPA	5.7815089	-73.117234
1384	CZDUITAMA	BOYACA	PAZ DE RÍO	5.9852352	-72.7497242
1385	CZDUITAMA	BOYACA	SANTA ROSA DE VITEI	5.8737927	-72.9854745
1386	CZDUITAMA	BOYACA	SOCOTÁ	6.039605	-72.6368453
1387	CZDUITAMA	BOYACA	SOCHA	5.9976867	-72.6924315
1388	CZDUITAMA	BOYACA	TASCO	5.909396	-72.78081
1389	CZDUITAMA	BOYACA	TIBASOSA	5.7457522	-73.004466
1390	CZDUITAMA	BOYACA	TUTAZÁ	6.032857	-72.856391
1391	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	CHIQUINQUIRÁ	5.6194384	-73.8161403
1392	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	LA VICTORIA	5.523663	-74.234611
1393	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	MARIPÍ	5.54899236	-74.00729656
1394	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	MUZO	5.5318202	-74.1057957
1395	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	QUÍPAMA	5.5230045	-74.1826158
1396	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	RÁQUIRA	5.5379324	-73.6332477
1397	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	SABOYÁ	5.6989778	-73.7641752
1398	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	SAN MIGUEL DE SEMA	5.5192861	-73.7231366
1399	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	SUTAMARCHÁN	5.61942908	-73.62107379
1400	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	TINJACÁ	5.5793894	-73.6464744

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1401	CZGARAGOA	BOYACA	ALMEIDA	4.970887	-73.378787
1402	CZGARAGOA	BOYACA	CHINAVITA	5.1704173	-73.3679714
1403	CZGARAGOA	BOYACA	CHIVOR	4.888109	-73.366926
1404	CZGARAGOA	BOYACA	GARAGOA	5.0813601	-73.3642544
1405	CZGARAGOA	BOYACA	GUATEQUE	5.006638	-73.472823
1406	CZGARAGOA	BOYACA	GUAYATÁ	4.9662907	-73.4908706
1407	CZGARAGOA	BOYACA	LA CAPILLA	5.095405	-73.444632
1408	CZGARAGOA	BOYACA	MACANAL	4.972354	-73.319081
1409	CZGARAGOA	BOYACA	PACHAVITA	5.1395101	-73.3963177
1410	CZGARAGOA	BOYACA	SAN LUIS DE GACENO	4.81979	-73.16949
1411	CZGARAGOA	BOYACA	SANTA MARÍA	4.857988	-73.262355
1412	CZGARAGOA	BOYACA	SOMONDOCO	4.9850149	-73.4335234
1413	CZGARAGOA	BOYACA	SUTATENZA	5.0221986	-73.4522053
1414	CZGARAGOA	BOYACA	TENZA	5.07625659	-73.41860835
1415	CZSOATA	BOYACA	BOAVITA	6.3308589	-72.5849486
1416	CZSOATA	BOYACA	CHITA	6.1867338	-72.4718017
1417	CZSOATA	BOYACA	COVARACHÍA	6.500365	-72.739244
1418	CZSOATA	BOYACA	LA UVITA	6.3302917	-72.5853927
1419	CZSOATA	BOYACA	SATIVANORTE	6.1318044	-72.7074238
1420	CZSOATA	BOYACA	SATIVASUR	6.0931926	-72.7133735
1421	CZSOATA	BOYACA	SOATÁ	6.3354769	-72.6809714
1422	CZSOATA	BOYACA	SUSACÓN	6.2308948	-72.6906486
1423	CZSOATA	BOYACA	TIPACOQUE	6.4219404	-72.6915788
1424	CZEL COCUY	BOYACA	CHISCAS	6.5517823	-72.499793
1425	CZEL COCUY	BOYACA	CHISCAS	6.5506761	-72.499213
1426	CZEL COCUY	BOYACA	EL COCUY	6.4091454	-72.4440161
1427	CZEL COCUY	BOYACA	EL ESPINO	6.482502	-72.496297
1428	CZEL COCUY	BOYACA	GUACAMAYAS	6.459443	-72.500009
1429	CZEL COCUY	BOYACA	GUICÁN	6.4640998	-72.4133788
1430	CZEL COCUY	BOYACA	PANQUEBA	6.4430377	-72.4603517
1431	CZEL COCUY	BOYACA	SAN MATEO	6.4005213	-72.5562143
1432	CZMIRAFLORES	BOYACA	BERBEO	5.226974	-73.127259
1433	CZMIRAFLORES	BOYACA	CAMPOHERMOSO	5.030048	-73.1046246
1434	CZMIRAFLORES	BOYACA	MIRAFLORES	5.1966161	-73.1434841
1435	CZMIRAFLORES	BOYACA	MIRAFLORES	5.19673188	-73.14692974
1436	CZMIRAFLORES	BOYACA	PÁEZ	5.1000249	-73.052166
1437	CZMIRAFLORES	BOYACA	SAN EDUARDO	5.2230712	-73.0772963
1438	CZMIRAFLORES	BOYACA	ZETAQUIRA	5.2816228	-73.168975
1439	CZMONIQUIRA	BOYACA	ARCABUCO	5.7551729	-73.436642
1440	CZMONIQUIRA	BOYACA	CHITARAQUE	6.0276054	-73.4468911
1441	CZMONIQUIRA	BOYACA	GACHANTIVÁ	5.7521969	-73.5482668
1442	CZMONIQUIRA	BOYACA	MONIQUIRÁ	5.87457823	-73.57513495
1443	CZMONIQUIRA	BOYACA	SAN JOSÉ DE PARE	6.017921	-73.547581
1444	CZMONIQUIRA	BOYACA	SANTANA	6.0574992	-73.4824141
1445	CZMONIQUIRA	BOYACA	SANTA SOFÍA	5.713961	-73.602068
1446	CZMONIQUIRA	BOYACA	TOGÜÍ	5.9375051	-73.5131237
1447	CZOTANCHE	BOYACA	BRICEÑO	5.6911018	-73.9238421
1448	CZOTANCHE	BOYACA	OTANCHE	5.6577457	-74.1815932
1449	CZOTANCHE	BOYACA	PAUNA	5.6566695	-73.9791243
1450	CZOTANCHE	BOYACA	SAN PABLO DE BORBU	5.658618	-74.066734
1451	CZOTANCHE	BOYACA	TUNUNGUÁ	5.7307343	-73.9335829
1452	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0676119	-75.5228141
1453	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	4.74578353	-75.90768591
1454	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0724452	-75.512644
1455	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.06599603	-75.48645571
1456	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0542961	-75.4865985
1457	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.04634248	-75.5026769
1458	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0433776	-75.5153726
1459	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0693291	-75.5116655
1460	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0655682	-75.4903165
1461	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0692114	-75.5207998
1462	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.03100787	-75.46088457
1463	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.064756	-75.4973702
1464	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0649901	-75.5212028
1465	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0714953	-75.511837
1466	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0533902	-75.4983371
1467	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0606275	-75.5192443
1468	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0339893	-75.4684662
1469	CZDEL CAFE	CALDAS	CHINCHINÁ	4.98273	-75.60526
1470	CZDEL CAFE	CALDAS	CHINCHINÁ	4.9868005	-75.6107588
1471	CZMANIZALES1	CALDAS	NEIRA	5.1686259	-75.5206789
1472	CZMANIZALES1	CALDAS	VILLAMARÍA	5.04839977	-75.51394165
1473	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.0584246	-75.4867867
1474	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.0660469	-75.5061422
1475	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.0525942	-75.4798135
1476	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.33112	-74.98439
1477	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.42115625	-75.70268601
1478	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.42066	-75.7000599
1479	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.4196823	-75.69982678
1480	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.41999738	-75.70407003
1481	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4480606	-74.6683281
1482	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4550975	-74.6668185
1483	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.44525	-74.664289
1484	CZORIENTE	CALDAS	SAMANÁ	5.41268895	-74.99106243
1485	CZORIENTE	CALDAS	VICTORIA	5.3173503	-74.9125008
1486	CZNORTE	CALDAS	AGUADAS	5.6060405	-75.4523636
1487	CZNORTE	CALDAS	ARANZAZU	5.2725745	-75.4911796
1488	CZNORTE	CALDAS	SALAMINA	5.4071206	-75.4883065
1489	CZNORTE	CALDAS	SALAMINA	5.4094746	-75.4866668
1490	CZNORTE	CALDAS	SALAMINA	5.4108424	-75.4882668
1491	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MANZANARES	5.2521252	-75.1583696
1492	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MANZANARES	5.2525948	-75.1554916
1493	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MARQUETALIA	5.2968675	-75.0510148
1494	CZSUR ORIENTE	CALDAS	PENSILVANIA	5.3851687	-75.1586473
1495	CZSUR ORIENTE	CALDAS	PENSILVANIA	5.3833097	-75.1614535
1496	CZFLORENCIA 1	CAQUETA	FLORENCIA	1.6070433	-75.6018549
1497	CZFLORENCIA 1	CAQUETA	LA MONTAÑITA	1.4802806	-75.4366002
1498	CZFLORENCIA 2	CAQUETA	SOLANO	0.699095	-75.2553608
1499	CZPUERTO RICO	CAQUETA	CARTAGENA DEL CHA	1.3321265	-74.8434381
1500	CZPUERTO RICO	CAQUETA	CARTAGENA DEL CHA	1.3322662	-74.8437287

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1501	CZPUERTORICO	CAQUETA	CARTAGENA DEL CHA	1.3338448	-74.8434026
1502	CZPUERTORICO	CAQUETA	EL DONCELLO	1.6846121	-75.2860632
1503	CZPUERTORICO	CAQUETA	EL DONCELLO	1.68345	-75.286115
1504	CZPUERTORICO	CAQUETA	EL PAUJIL	1.5676582	-75.3277246
1505	CZPUERTORICO	CAQUETA	EL PAUJIL	1.5706822	-75.3268019
1506	CZPUERTORICO	CAQUETA	PUERTO RICO	1.1930903	-75.7062229
1507	CZPUERTORICO	CAQUETA	PUERTO RICO	1.9087399	-75.1546426
1508	CZPUERTORICO	CAQUETA	SAN VICENTE DEL CAG	2.11178	-74.767715
1509	CZPUERTORICO	CAQUETA	SAN VICENTE DEL CAG	2.1146618	-74.7683991
1510	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	ALBANIA	1.32916748	-75.8769976
1511	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	BELÉN DE LOSANDAQ	1.4153411	-75.8730044
1512	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	CURILLO	1.0355617	-75.9215763
1513	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	1.3294044	-75.9736183
1514	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	SOLITA	0.8712327	-75.6190899
1515	CZBELEN DE LOSANDAQUIE	CAQUETA	VALPARAÍSO	1.1954395	-75.7075508
1516	SEDE NACIONAL	CAUCA	PIAMONTE	1.1186923	-76.3259295
1517	CZCENTRO	CAUCA	POPAYÁN	2.4490725	-76.6274093
1518	CZCENTRO	CAUCA	CAJIBÍO	2.62174	-76.56919
1519	SEDE NACIONAL	CAUCA	CAJIBÍO	2.6224625	-76.5693212
1520	SEDE NACIONAL	CAUCA	CAJIBÍO	2.6222439	-76.570158
1521	CZCENTRO	CAUCA	EL TAMBO	2.4502659	-76.8072258
1522	CZCENTRO	CAUCA	LA SIERRA	2.179239	-76.7633199
1523	CZCENTRO	CAUCA	MORALES	2.75665	-76.62962
1524	CZCENTRO	CAUCA	ROSAS	2.26119	-76.74064
1525	CZCENTRO	CAUCA	SOTARA	2.2537616	-76.6130733
1526	CZCENTRO	CAUCA	TIMBÍO	2.4460433	-76.6182974
1527	CZINDIGENA	CAUCA	CALDONO	2.79555	-76.48313
1528	CZINDIGENA	CAUCA	CALDONO	2.796679	-76.48577
1529	CZINDIGENA	CAUCA	CALDONO	2.80965	-76.54632
1530	CZINDIGENA	CAUCA	INZÁ	2.55031373	-76.06498539
1531	CZINDIGENA	CAUCA	INZÁ	2.65002	-76.03337
1532	CZINDIGENA	CAUCA	INZÁ	2.55215	-76.06552
1533	CZINDIGENA	CAUCA	JAMBALÓ	2.94142	-76.32941
1534	CZINDIGENA	CAUCA	PAEZ	2.5833	-76.0333001
1535	CZINDIGENA	CAUCA	PAEZ	2.6447135	-75.9714069
1536	CZINDIGENA	CAUCA	PAEZ	2.6545226	-75.99282056
1537	CZINDIGENA	CAUCA	PURACÉ	2.381112	-76.455222
1538	CZINDIGENA	CAUCA	PURACÉ	2.24035	-76.17028
1539	CZINDIGENA	CAUCA	PURACÉ	2.341733	-76.497159
1540	CZINDIGENA	CAUCA	SILVIA	2.61126673	-76.37927592
1541	CZINDIGENA	CAUCA	SILVIA	2.6111462	-76.3792786
1542	CZINDIGENA	CAUCA	SILVIA	2.6092758	-76.3823971
1543	SEDE NACIONAL	CAUCA	SILVIA	2.61672	-76.30005
1544	SEDE NACIONAL	CAUCA	SILVIA	2.610702	-76.381368
1545	CZNORTE	CAUCA	TORIBIO	2.9562909	-76.2704
1546	CZNORTE	CAUCA	TORIBIO	2.9546365	-76.2683988
1547	CZINDIGENA	CAUCA	TOTORÓ	2.51029131	-76.40467107
1548	CZINDIGENA	CAUCA	TOTORÓ	2.5103985	-76.40271842
1549	CZSUR	CAUCA	ARGELIA	2.34071	-77.23162
1550	CZSUR	CAUCA	ARGELIA	2.4648	-77.23555
1551	CZSUR	CAUCA	BALBOA	2.04011829	-77.21725166
1552	CZSUR	CAUCA	FLORENCIA	1.68254387	-77.07253039
1553	SEDE NACIONAL	CAUCA	FLORENCIA	2.7049813	-76.8259652
1554	CZSUR	CAUCA	MERCADERES	1.8013382	-77.16795
1555	CZSUR	CAUCA	MERCADERES	1.77107	-77.07935
1556	CZSUR	CAUCA	SUCRE	2.03825533	-76.92530863
1557	SEDE NACIONAL	CAUCA	SUCRE	2.0379771	-76.9251511
1558	CZNORTE	CAUCA	BUENOSAIRES	3.01702334	-76.63983643
1559	CZNORTE	CAUCA	BUENOSAIRES	3.010334	-76.6437755
1560	CZNORTE	CAUCA	BUENOSAIRES	3.0161876	-76.6403246
1561	CZNORTE	CAUCA	BUENOSAIRES	3.08338	-76.61668
1562	CZNORTE	CAUCA	CALOTO	3.03230134	-76.40787899
1563	CZNORTE	CAUCA	CORINTO	3.17245024	-76.25794083
1564	CZNORTE	CAUCA	GUACHENE	3.13365994	-76.39294446
1565	SEDE NACIONAL	CAUCA	GUACHENÉ	5.452520	-73.814455
1566	CZNORTE	CAUCA	MIRANDA	3.25410221	-76.22865111
1567	SEDE NACIONAL	CAUCA	MIRANDA	5.452520	-73.814455
1568	SEDE NACIONAL	CAUCA	MIRANDA	5.452520	-73.814455
1569	CZNORTE	CAUCA	PADILLA	3.22334357	-76.31437451
1570	CZNORTE	CAUCA	PUERTO TEJADA	3.2289517	-76.4239191
1571	CZNORTE	CAUCA	PUERTO TEJADA	3.23352514	-76.42179698
1572	SEDE NACIONAL	CAUCA	PUERTO TEJADA	3.2298992	-76.419332
1573	CZNORTE	CAUCA	SUÁREZ	2.95422699	-76.69410825
1574	CZNORTE	CAUCA	VILLA RICA	3.17338222	-76.46490812
1575	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	LA VEGA	1.99997449	-76.77787095
1576	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	LA VEGA	2.0340174	-76.68881893
1577	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	POPAYÁN	2.4854136	-76.5628005
1578	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	2.86833	-77.23041
1579	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	3.08338	-77.53335
1580	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	2.98339	-77.39997
1581	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.777744	-77.667606
1582	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.8616799	-77.57944
1583	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.71671	-77.48331
1584	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.76289	-77.4022619
1585	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.47811665	-73.24423492
1586	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4625212	-73.2280281
1587	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4588517	-73.2363509
1588	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4902547	-73.2644837
1589	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.558274	-73.180535
1590	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4912254	-73.267219
1591	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4982598	-73.2596254
1592	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.53076685	-73.22280407
1593	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4847561	-73.266143
1594	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.01128271	-73.70033544
1595	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.702358	-73.2127019
1596	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4781695	-73.2442665
1597	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.58718354	-73.14234035
1598	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.6078851	-73.22428465
1599	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	9.90097611	-73.64492219
1600	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4754831	-73.2409068

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1601	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4406303	-73.2422898
1602	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4532076	-73.2495934
1603	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4560661	-73.2584612
1604	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4613452	-73.2658448
1605	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4902547	-73.2644837
1606	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4533062	-73.2640779
1607	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.489892	-73.2681208
1608	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.478064	-73.24427723
1609	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.478064	-73.24427723
1610	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4596682	-73.2605481
1611	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.478064	-73.24427723
1612	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4782367	-73.279388
1613	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.478064	-73.24427723
1614	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4584699	-73.2651004
1615	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4588664	-73.2330823
1616	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4597104	-73.2445192
1617	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4553697	-73.2715353
1618	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4519366	-73.2536325
1619	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.47919274	-73.28945428
1620	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4734853	-73.2798326
1621	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.47813785	-73.24428796
1622	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.45301097	-73.27509812
1623	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4493247	-73.2565296
1624	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4505908	-73.24828898
1625	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4620277	-73.2727086
1626	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4779317	-73.2706976
1627	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4650416	-73.230609
1628	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4687912	-73.2356222
1629	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.477687	-73.2832043
1630	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4633221	-73.2408822
1631	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4626734	-73.2383228
1632	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4448205	-73.2543275
1633	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.45110502	-73.2654874
1634	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4713286	-73.2664444
1635	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4748665	-73.2735268
1636	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4740755	-73.2751383
1637	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4504721	-73.2518981
1638	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4662479	-73.2335699
1639	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4629139	-73.232733
1640	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4530912	-73.2705045
1641	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4525089	-73.2798111
1642	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4708552	-73.2723463
1643	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.47815885	-73.24432075
1644	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.70001759	-73.30086172
1645	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.47815885	-73.24432075
1646	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.725811	-73.392622
1647	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4774859	-73.2841187
1648	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4528718	-73.2477926
1649	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4840569	-73.2689053
1650	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	BOSCONIA	9.9792353	-73.8921318
1651	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	BOSCONIA	9.96643079	-73.88680637
1652	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	BOSCONIA	9.9758721	-73.8863802
1653	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	BOSCONIA	9.9707635	-73.8962173
1654	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	BOSCONIA	9.9765542	-73.8939131
1655	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	EL COPEY	10.1469233	-73.9701181
1656	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	EL COPEY	10.14893376	-73.96188524
1657	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	EL COPEY	10.1424915	-73.9587739
1658	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	EL COPEY	10.1404714	-73.9677771
1659	SEDE NACIONAL	CESAR	EL COPEY	10.1530483	-73.965556
1660	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	LA PAZ	10.2973955	-73.0405277
1661	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	MANAURE	10.38923185	-73.03144698
1662	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	PUEBLO BELLO	10.4902547	-73.2644837
1663	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	PUEBLO BELLO	10.41981078	-73.5823146
1664	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	PUEBLO BELLO	10.4165751	-73.58428
1665	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	PUEBLO BELLO	10.420771	-73.580083
1666	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	LA PAZ	10.3871545	-73.1715243
1667	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	LA PAZ	10.38961586	-73.17344806
1668	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	LA PAZ	10.3922188	-73.1722059
1669	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	LA PAZ	10.2973955	-73.0405277
1670	SEDE NACIONAL	CESAR	LA PAZ	10.3862208	-73.1689299
1671	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	VALLEDUPAR	10.4863668	-73.2636063
1672	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	VALLEDUPAR	10.4732783	-73.2479596
1673	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.5337409	-73.797241
1674	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.5012354	-73.9734685
1675	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.29109	-73.94271
1676	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.2571429	-73.8128877
1677	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25599927	-73.81531245
1678	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25599927	-73.81531245
1679	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25599927	-73.81531245
1680	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25599927	-73.81531245
1681	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25599927	-73.81531245
1682	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.165198	-73.839243
1683	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.055589	-73.707106
1684	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.193253	-73.728972
1685	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25600105	-73.81530404
1686	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3631406	-73.5979189
1687	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.46858	-73.55218
1688	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.36207798	-73.60224273
1689	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.36207798	-73.60224273
1690	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.36233194	-73.60552037
1691	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3929497	-73.5559877
1692	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.19773648	-73.54191144
1693	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.19773648	-73.54191144
1694	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.19773648	-73.54191144
1695	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.1970104	-73.536261
1696	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.2756589	-73.562331
1697	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.19790593	-73.54385336
1698	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.1990676	-73.5436925
1699	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.73661	-73.71932
1700	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.534786	-73.664419

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1701	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.66014955	-73.74753977
1702	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25600105	-73.81534696
1703	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25600105	-73.81534696
1704	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.9537269	-73.6211319
1705	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3131122	-73.5990432
1706	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.31065652	-73.62743206
1707	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.308339	-73.6261261
1708	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3079153	-73.6082337
1709	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3087189	-73.5980976
1710	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3057172	-73.6245219
1711	CZAGUACHICA	CESAR	GAMARRA	8.18889279	-73.75228822
1712	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.31245134	-73.62037083
1713	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.2962448	-73.620801
1714	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3087329	-73.6023247
1715	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3050211	-73.5998528
1716	CZAGUACHICA	CESAR	GAMARRA	8.326832	-73.739624
1717	CZAGUACHICA	CESAR	GAMARRA	8.32309981	-73.74257326
1718	CZAGUACHICA	CESAR	GAMARRA	8.18885031	-73.75231504
1719	CZAGUACHICA	CESAR	GAMARRA	8.3398939	-73.7190108
1720	CZAGUACHICA	CESAR	GONZÁLEZ	8.3908977	-73.3822895
1721	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.601872	-73.585479
1722	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.61170044	-73.73057842
1723	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.6201882	-73.8019278
1724	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.49334849	-73.63896891
1725	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.9580862	-73.6258622
1726	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.95955116	-73.62544752
1727	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.9543908	-73.6216023
1728	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.7321601	-73.7242699
1729	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.6880476	-73.6649129
1730	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.6726455	-73.6966368
1731	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.69150566	-73.66534173
1732	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.6924568	-73.6647396
1733	CZAGUACHICA	CESAR	RÍO DE ORO	8.29171803	-73.38479561
1734	CZAGUACHICA	CESAR	RÍO DE ORO	8.09940527	-73.50933437
1735	CZAGUACHICA	CESAR	SAN ALBERTO	7.76106964	-73.39361968
1736	CZAGUACHICA	CESAR	SAN ALBERTO	7.7590916	-73.3902984
1737	CZAGUACHICA	CESAR	SAN MARTÍN	7.9991694	-73.5110111
1738	CZAGUACHICA	CESAR	SAN MARTÍN	7.901228	-73.572529
1739	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.87841475	-73.69388044
1740	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.85874009	-73.83372545
1741	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.8586633	-73.8155007
1742	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0387374	-73.2360373
1743	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.03197482	-73.23790155
1744	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0436344	-73.2299597
1745	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0305243	-73.228184
1746	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0367372	-73.2414535
1747	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0425223	-73.2357216
1748	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0440708	-73.228932
1749	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.03559985	-73.23690444
1750	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.33378929	-73.18126249
1751	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.03559985	-73.23690444
1752	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	BECERRIL	9.7021338	-73.281746
1753	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	BECERRIL	9.7038397	-73.2794488
1754	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	BECERRIL	9.70301859	-73.28000486
1755	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.49751	-73.40695
1756	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.5613914	-73.3351439
1757	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.5263004	-73.3237839
1758	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.5674424	-73.3407273
1759	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.562847	-73.3330677
1760	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.56429423	-73.33521008
1761	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	SAN DIEGO	10.339384	-73.1777147
1762	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	SAN DIEGO	10.335664	-73.17475889
1763	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	SAN DIEGO	10.3321003	-73.183885
1764	CZ1 MONTERIA	CORDOBA	MONTERÍA	8.7385018	-75.8880739
1765	CZCERETE	CORDOBA	CERETÉ	8.89558981	-75.78374006
1766	CZCERETE	CORDOBA	CERETÉ	8.89026	-75.8883199
1767	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.8730956	-75.6236536
1768	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.87501204	-75.62437356
1769	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.87316757	-75.62220767
1770	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.87470371	-75.71054437
1771	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.87501204	-75.62437356
1772	CZCERETE	CORDOBA	COTORRA	9.03858165	-75.78944743
1773	CZCERETE	CORDOBA	SAN CARLOS	8.79589288	-75.69922328
1774	CZCERETE	CORDOBA	SAN CARLOS	8.79562782	-75.69928229
1775	CZCERETE	CORDOBA	SAN PELAYO	8.97205626	-75.8346051
1776	CZPLANETARICA	CORDOBA	BUENAVISTA	8.2240572	-75.480685
1777	CZPLANETARICA	CORDOBA	BUENAVISTA	8.222953	-75.482981
1778	CZPLANETARICA	CORDOBA	BUENAVISTA	8.22336732	-75.48150569
1779	CZPLANETARICA	CORDOBA	PLANETA RICA	8.4055337	-75.5853006
1780	CZPLANETARICA	CORDOBA	PUEBLO NUEVO	8.5016596	-75.50845116
1781	CZMONTELIBANO	CORDOBA	AYAPEL	8.3092849	-75.140264
1782	CZMONTELIBANO	CORDOBA	LA APARTADA	8.0520008	-75.3395083
1783	CZMONTELIBANO	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.89104355	-75.6725397
1784	CZLORICA	CORDOBA	LORICA	9.24019874	-75.81009569
1785	CZLORICA	CORDOBA	SAN ANTERO	9.37309736	-75.75943887
1786	CZSAHAGUN	CORDOBA	CHINÚ	9.1031813	-75.4038048
1787	CZSAN ANDRES DE SOTAVE	CORDOBA	CHIMÁ	9.1489074	-75.62943757
1788	CZSAN ANDRES DE SOTAVE	CORDOBA	CHIMÁ	9.1506766	-75.63089379
1789	CZSAN ANDRES DE SOTAVE	CORDOBA	SAN ANDRÉS DE SOTA	9.14334373	-75.50765589
1790	SEDE NACIONAL	CORDOBA	SAN ANDRÉS DE SOTA	9.1871795	-75.5565951
1791	CZ1 MONTERIA	CORDOBA	CANALETE	8.78528678	-76.2394362
1792	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.78417	-76.14918
1793	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.7841938	-76.2400585
1794	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.690154	-76.261103
1795	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.71868	-76.28447
1796	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.788161	-76.240381
1797	SEDE NACIONAL	CORDOBA	CANALETE	8.7866685	-76.2391627
1798	CZ1 MONTERIA	CORDOBA	LOS CÓRDOBAS	8.89320184	-76.35535732
1799	CZSOACHA	CUNDINAMAR	SIBATÉ	5.452520	-73.814455
1800	CZSOACHA	CUNDINAMAR	SOACHA	4.590397	-74.202332

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1801	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	CAJICÁ	4.915878	-74.023634
1802	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	CAJICÁ	4.900733	-74.042804
1803	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	COGUA	5.059967	-73.978403
1804	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	COTA	4.810965	-74.101634
1805	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	GACHANCIPÁ	4.991700	-73.870418
1806	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	LA CALERA	4.719748	-73.968864
1807	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	NEMOCÓN	5.066884	-73.876947
1808	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	SAN CAYETANO	5.333674	-74.023613
1809	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	TABIO	4.916075	-74.098993
1810	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	TENJO	4.873519	-74.145438
1811	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	TOCANCIPÁ	4.965964	-73.913023
1812	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	ZIPAQUIRÁ	5.027489	-74.009246
1813	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	ZIPAQUIRÁ	5.026613	-74.003485
1814	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	ZIPAQUIRÁ	5.027242	-73.993564
1815	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMAR	ZIPAQUIRÁ	5.027030	-73.998775
1816	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	GUATAVITA	4.935683	-73.834621
1817	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	MACHETA	5.081148	-73.606508
1818	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	MANTA	4.964457	-73.491658
1819	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	SESQUILÉ	5.044690	-73.796785
1820	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	SUESCA	5.102978	-73.798535
1821	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	TIBIRITA	5.052527	-73.504606
1822	CZCHOCONTA	CUNDINAMAR	VILLAPINZÓN	5.216151	-73.597134
1823	CZPACHO	CUNDINAMAR	CAPARRAPÍ	5.346380	-74.491553
1824	CZPACHO	CUNDINAMAR	EL PEÑÓN	5.248708	-74.289699
1825	CZPACHO	CUNDINAMAR	LA PALMA	5.3601187	-74.3899171
1826	CZPACHO	CUNDINAMAR	PACHO	5.062473	-74.236748
1827	CZPACHO	CUNDINAMAR	PACHO	5.335380	-74.302837
1828	CZPACHO	CUNDINAMAR	PAIME	5.273749	-74.194697
1829	CZPACHO	CUNDINAMAR	SUPATÁ	5.459694	-74.337935
1830	CZPACHO	CUNDINAMAR	TOPAIPÍ	5.386330	-73.686528
1831	CZPACHO	CUNDINAMAR	VILLAGÓMEZ	4.877231	-74.437227
1832	CZPACHO	CUNDINAMAR	YACOPÍ	4.762072	-74.465091
1833	CZVILLETA	CUNDINAMAR	GUADUAS	4.773732	-74.432597
1834	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	ALBÁN	4.877231	-74.437227
1835	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	ANOLAIMA	4.762072	-74.465091
1836	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	ANOLAIMA	4.7578657	-74.4591464
1837	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	ANOLAIMA	4.761203	-74.463977
1838	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	BOJACÁ	4.731932	-74.341816
1839	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	BOJACÁ	4.733142	-74.340717
1840	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	BOJACÁ	4.740792	-74.345136
1841	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	EL ROSAL	4.852224	-74.260519
1842	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FACATATIVÁ	4.808330	-74.345859
1843	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FACATATIVÁ	4.820004	-74.356504
1844	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FACATATIVÁ	4.812745	-74.355640
1845	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FUNZA	4.718528	-74.210507
1846	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FUNZA	4.708372	-74.196621
1847	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	FUNZA	4.716315	-74.208824
1848	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	GUAYABAL DE SIQUIM	4.878755	-74.466696
1849	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MADRID	4.730912	-74.263608
1850	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MADRID	4.728290	-74.267359
1851	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MADRID	4.789271	-74.267066
1852	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MADRID	4.7333197	-74.2702129
1853	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MOSQUERA	4.80724138	-74.35121477
1854	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MOSQUERA	4.706035	-74.230101
1855	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	MOSQUERA	4.703661	-74.229394
1856	CZFACATATIVA	CUNDINAMAR	ZIPACÓN	4.758756	-74.380226
1857	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	CUSAGASUGÁ	4.343519	-74.359364
1858	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	GRANADA	4.519752	-74.350460
1859	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	VENECIA	4.088637	-74.477336
1860	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	PANDI	4.191827	-74.486859
1861	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	PASCA	4.307375	-74.300442
1862	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	SAN BERNARDO	4.178759	-74.422023
1863	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	SILVANIA	4.403650	-74.387750
1864	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMAR	TIBACUY	4.348320	-74.451738
1865	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	CAQUEZA	4.405059	-73.949170
1866	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	CAQUEZA	4.406355	-73.947207
1867	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	CAQUEZA	4.71427601	-75.09795249
1868	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	CHIPAQUE	5.452520	-73.814455
1869	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	CHOACHÍ	5.452520	-73.814455
1870	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	FOMEQUE	5.452520	-73.814455
1871	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	FOMEQUE	4.48559685	-73.89195323
1872	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	FOSCA	5.452520	-73.814455
1873	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	GUAYABETAL	5.452520	-73.814455
1874	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	GUTIÉRREZ	5.452520	-73.814455
1875	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	MESITAS	5.452520	-73.814455
1876	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	MEDINA	4.50863205	-73.35009575
1877	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	PARATEBUENO	5.452520	-73.814455
1878	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	QUETAME	5.452520	-73.814455
1879	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	UBAQUE	5.452520	-73.814455
1880	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	UBAQUE	4.4839029	-73.935153
1881	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	UNE	5.73102271	-75.14250934
1882	CZCAQUEZA	CUNDINAMAR	UNE	4.3090227	-74.6194434
1883	CZGACHETA	CUNDINAMAR	GACHALA	4.693223	-73.519764
1884	CZGACHETA	CUNDINAMAR	GACHETÁ	4.817218	-73.636324
1885	CZGACHETA	CUNDINAMAR	GAMA	4.763134	-73.610997
1886	CZGACHETA	CUNDINAMAR	GUASCA	4.865788	-73.876284
1887	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	AGUA DE DIOS	4.377761	-74.669884
1888	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	GIRARDOT	4.297486	-74.800191
1889	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	GUATAQUÍ	4.517406	-74.789757
1890	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	JERUSALÉN	4.562667	-74.694004
1891	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	NARIÑO	4.397519	-74.828718
1892	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	NILO	4.306857	-74.620718
1893	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	RICAURTE	4.278335	-74.771594
1894	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	TOCAIMA	4.457652	-74.634835
1895	CZGIRARDOT	CUNDINAMAR	VIOTÁ	4.437440	-74.522107
1896	CZLA MESA	CUNDINAMAR	ANAPOIMA	4.549447	-74.536490
1897	CZLA MESA	CUNDINAMAR	CACHIPAY	4.731146	-74.437204
1898	CZLA MESA	CUNDINAMAR	EL COLEGIO	4.637053	-74.452354
1899	CZLA MESA	CUNDINAMAR	QUIPILE	4.742335	-74.560929
1900	CZLA MESA	CUNDINAMAR	APULO	4.519479	-74.594150

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
1901	CZLA MESA	CUNDINAMARCA	TENA	4.655561	-74.388136
1902	CZUBATE	CUNDINAMARCA	CARMEN DE CARUPA	5.348112	-73.901362
1903	CZUBATE	CUNDINAMARCA	CUCUNUBÁ	5.248380	-73.768221
1904	CZUBATE	CUNDINAMARCA	FUQUENE	5.404722	-73.795967
1905	CZUBATE	CUNDINAMARCA	GUACHETÁ	5.385884	-73.686803
1906	CZUBATE	CUNDINAMARCA	LENGUAZAQUE	5.306325	-73.712501
1907	CZUBATE	CUNDINAMARCA	SIMIJACA	5.505077	-73.852175
1908	CZUBATE	CUNDINAMARCA	SUSA	5.452520	-73.814455
1909	CZUBATE	CUNDINAMARCA	SUTATAUSA	5.247263	-73.852946
1910	CZUBATE	CUNDINAMARCA	TAUSA	5.196332	-73.886466
1911	CZUBATE	CUNDINAMARCA	UBATE	5.308969	-73.812772
1912	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	BELTRÁN	4.799498	-74.741749
1913	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	BITUIMA	4.871868	-74.539013
1914	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	CHAGUANÍ	4.405447	-73.945655
1915	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	PULÍ	4.681185	-74.714263
1916	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	SAN JUAN DE RÍO SECO	4.847115	-74.622540
1917	CZSAN JUAN DE RIOSECO	CUNDINAMARCA	VIANÍ	4.874162	-74.562025
1918	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	4.451198	-75.1997195
1919	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68599291	-76.64748609
1920	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.7446761	-76.5403533
1921	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68611034	-76.6478616
1922	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6965107	-76.6571903
1923	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.69094657	-76.66155159
1924	CZQUIBDO	CHOCO	BOJAYA	6.55802	-76.894829
1925	CZQUIBDO	CHOCO	EL CARMEN DE ATRA	5.89835321	-76.14354193
1926	SEDE NACIONAL	CHOCO	EL CARMEN DE ATRA	5.8991489	-76.1414327
1927	SEDE NACIONAL	CHOCO	CARMEN DE ATRATO	5.8995645	-76.1423068
1928	CZQUIBDO	CHOCO	LLORÓ	5.50379897	-76.53162539
1929	CZTADO	CHOCO	TADÓ	5.2650644	-76.5544661
1930	CZISTMINA	CHOCO	BAJO BAUDÓ	5.3446951	-77.2864664
1931	CZISTMINA	CHOCO	BAJO BAUDÓ	5.34486884	-77.28674233
1932	CZISTMINA	CHOCO	BAJO BAUDÓ	5.3442678	-77.2864879
1933	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.09494092	-76.64909005
1934	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.09443509	-76.64649606
1935	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.09441728	-76.64550126
1936	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.09030298	-76.65297389
1937	CZISTMINA	CHOCO	LITORAL DEL SAN JUA	4.25776798	-77.365091
1938	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	4.52497992	-76.91834729
1939	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	4.52501	-76.9183949
1940	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO BAUDÓ	5.13336689	-76.96439881
1941	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO BAUDÓ	5.1334095	-76.964306
1942	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO SAN JUAN	4.52453272	-76.91910803
1943	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO SAN JUAN	5.095444	-76.695333
1944	SEDE NACIONAL	CHOCO	MEDIO SAN JUAN	5.0992462	-76.6955996
1945	CZISTMINA	CHOCO	NÓVITA	4.9556539	-76.6063619
1946	CZISTMINA	CHOCO	NÓVITA	4.95563883	-76.60945773
1947	SEDE NACIONAL	CHOCO	NÓVITA	4.95572434	-76.60584211
1948	CZISTMINA	CHOCO	RÍOIRO	7.44151782	-77.11090207
1949	SEDE NACIONAL	CHOCO	RÍOIRO	5.5380856	-76.7798172
1950	CZISTMINA	CHOCO	SIPÍ	4.65	4.65
1951	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.2107835	-77.33296752
1952	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.21112481	-77.33148694
1953	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.10518091	-77.4293983
1954	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.704424	-77.472899
1955	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	JURADÓ	7.10608815	-77.76390195
1956	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	NUQUÍ	5.70688555	-77.26837993
1957	CZRIOSUCIO	CHOCO	ACANDÍ	8.51188842	-77.27606177
1958	CZRIOSUCIO	CHOCO	ACANDÍ	8.51335268	-77.27992415
1959	SEDE NACIONAL	CHOCO	ACANDÍ	8.5122538	-77.2765017
1960	SEDE NACIONAL	CHOCO	ACANDÍ	8.6363176	-77.3482722
1961	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.44119866	-77.11218953
1962	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.4413242	-77.1157554
1963	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.44017737	-77.11611629
1964	CZTADO	CHOCO	SAN JOSÉ DEL PALMAR	4.97262	-76.22922
1965	SEDE NACIONAL	CHOCO	SAN JOSÉ DEL PALMAR	4.97262	-76.22922
1966	CZTADO	CHOCO	EL CANTÓN DEL SAN P	5.33893	-76.73137
1967	SEDE NACIONAL	CHOCO	EL CANTÓN DEL SAN P	5.33893	-76.73137
1968	CZTADO	CHOCO	CÉRTEGUI	5.40000781	-76.59987956
1969	SEDE NACIONAL	CHOCO	CÉRTEGUI	5.40004	-76.60003
1970	CZTADO	CHOCO	TADÓ	5.26404211	-76.55924678
1971	CZTADO	CHOCO	TADÓ	5.26741811	-76.55476213
1972	CZTADO	CHOCO	TADÓ	5.26271734	-76.5556848
1973	CZTADO	CHOCO	UNIÓN PANAMERICAN	5.30688181	-76.64454103
1974	CZTADO	CHOCO	UNIÓN PANAMERICAN	5.30604855	-76.64563537
1975	CZTADO	CHOCO	BAGADÓ	5.41139	-76.416372
1976	SEDE NACIONAL	CHOCO	UNIÓN PANAMERICAN	5.30648	-76.64543
1977	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9450616	-75.2967727
1978	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9243132	-75.2622342
1979	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9143114	-75.2784855
1980	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9289309	-75.2924179
1981	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9417492	-75.2846202
1982	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9101678	-75.2635296
1983	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9230298	-75.2634264
1984	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9122512	-75.271451
1985	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.919896	-75.2717903
1986	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9261186	-75.2857158
1987	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.926425	-75.2694689
1988	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9187272	-75.2755949
1989	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9147015	-75.2758387
1990	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.910375	-75.2653585
1991	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9246283	-75.2650948
1992	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9196646	-75.2704331
1993	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9255065	-75.2709259
1994	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9251503	-75.277412
1995	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.927797	-75.099842
1996	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9460574	-75.2965238
1997	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9696548	-75.2909982
1998	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9378177	-75.2772866
1999	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9441019	-75.2436861
2000	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9474308	-75.3003764

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2001	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9461344	-75.2906082
2002	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9487766	-75.289613
2003	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9123285	-75.2743864
2004	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9319059	-75.2760238
2005	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9373979	-75.266624
2006	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9325551	-75.3002286
2007	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9811256	-75.2815866
2008	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9781085	-75.2845416
2009	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9787132	-75.2839054
2010	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.920731	-75.2875352
2011	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.945339	-75.2425309
2012	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9508207	-75.2481455
2013	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9523083	-75.2518895
2014	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9455704	-75.2450381
2015	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9312493	-75.2682035
2016	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9584003	-75.2982545
2017	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.944796	-75.2510502
2018	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	3.08252	-75.48474
2019	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9229602	-75.2894167
2020	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9772251	-75.2883645
2021	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9447175	-75.2853597
2022	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9160886	-75.2856318
2023	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	3.0781478	-75.2970074
2024	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	1.8507524	-76.0463625
2025	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9081737	-75.272125
2026	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9040121	-75.2672623
2027	CZNEIVA	HUILA	AIPE	3.2237498	-75.2390017
2028	CZNEIVA	HUILA	AIPE	3.2241286	-75.2389887
2029	CZNEIVA	HUILA	AIPE	3.2179616	-75.2351512
2030	CZNEIVA	HUILA	IQUIRA	2.649249	-75.635884
2031	CZNEIVA	HUILA	IQUIRA	2.6472937	-75.6365299
2032	CZNEIVA	HUILA	IQUIRA	2.6489348	-75.6361743
2033	CZNEIVA	HUILA	PALERMO	2.8900791	-75.4330292
2034	CZNEIVA	HUILA	SANTA MARÍA	2.9367769	-75.5874175
2035	CZNEIVA	HUILA	SANTA MARÍA	1.93334	-76.53334
2036	CZNEIVA	HUILA	TERUEL	2.7383241	-75.5688564
2037	CZNEIVA	HUILA	TERUEL	2.7432131	-75.5673785
2038	CZNEIVA	HUILA	VILLAVIEJA	3.2197129	-75.2199848
2039	CZNEIVA	HUILA	YAGUARÁ	2.6629516	-75.5180444
2040	CZGARZON	HUILA	AGRADO	2.258027	-75.7730598
2041	CZGARZON	HUILA	ALTAMIRA	2.0645485	-75.7865312
2042	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1951219	-75.6254269
2043	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1918303	-75.6129836
2044	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1972961	-75.6255307
2045	CZGARZON	HUILA	GIGANTE	2.3878522	-75.5484045
2046	CZGARZON	HUILA	GIGANTE	2.3872759	-75.5447009
2047	CZGARZON	HUILA	GUADALUPE	2.0236489	-75.7570228
2048	CZGARZON	HUILA	SUAZA	1.9744874	-75.7957613
2049	CZGARZON	HUILA	SUAZA	1.9784174	-75.7933405
2050	CZGARZON	HUILA	TARQUI	2.0711904	-75.9397316
2051	CZGARZON	HUILA	TARQUI	2.067772	-75.9019961
2052	CZGARZON	HUILA	TARQUI	2.0749771	-75.8729853
2053	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.20143	-76.048089
2054	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3876977	-75.892294
2055	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3894191	-75.894156
2056	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3833248	-75.898739
2057	CZPITALITO	HUILA	ACEVEDO	1.80573	-75.89096
2058	CZPITALITO	HUILA	ÍSNOS	1.9297155	-76.2179991
2059	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8614353	-76.0508188
2060	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.840538	-76.0481571
2061	CZPITALITO	HUILA	SAN AGUSTÍN	1.8788449	-76.2649331
2062	CZPITALITO	HUILA	SAN AGUSTÍN	1.8801962	-76.2707126
2063	CZPITALITO	HUILA	TIMANÁ	1.974415	-75.932847
2064	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9325551	-75.3002286
2065	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9109892	-75.2707281
2066	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.5256318	-75.3182852
2067	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.52253475	-75.31599803
2068	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.52044465	-75.31189962
2069	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.522426	-75.3124538
2070	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.52049045	-75.32174674
2071	CZLA GAITANA	HUILA	BARAYA	3.1535878	-75.0530601
2072	CZLA GAITANA	HUILA	BARAYA	3.1538562	-75.0529238
2073	CZLA GAITANA	HUILA	CAMPOALEGRE	2.6833085	-75.3245347
2074	CZLA GAITANA	HUILA	CAMPOALEGRE	2.6833798	-75.3244938
2075	CZLA GAITANA	HUILA	CAMPOALEGRE	2.7024542	-75.3182745
2076	CZLA GAITANA	HUILA	HOBO	2.58037	-75.44694
2077	CZLA GAITANA	HUILA	HOBO	2.57975	-75.4473
2078	CZLA GAITANA	HUILA	RIVERA	2.7773976	-75.2612516
2079	CZLA GAITANA	HUILA	RIVERA	2.7771439	-75.2568438
2080	CZLA GAITANA	HUILA	RIVERA	2.77647	-75.2544676
2081	CZLA GAITANA	HUILA	RIVERA	2.812552	-75.228437
2082	CZLA GAITANA	HUILA	TELLO	3.0681543	-75.1347885
2083	CZLA GAITANA	HUILA	TELLO	3.06927019	-75.13910196
2084	CZLA GAITANA	HUILA	TELLO	3.0673499	-75.1381059
2085	CZFONSECA	LA GUAJIRA	EL MOLINO	3.72448602	-76.26497626
2086	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	EL MOLINO	10.6537647	-72.9273561
2087	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	EL MOLINO	10.6537647	-72.9273561
2088	CZFONSECA	LA GUAJIRA	FONSECA	10.94262439	-72.80345678
2089	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	FONSECA	10.8838059	-72.8455887
2090	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	FONSECA	10.8909096	-72.8438616
2091	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	FONSECA	10.8915704	-72.8507953
2092	CZFONSECA	LA GUAJIRA	LA JAGUA DEL PILAR	10.5073146	-73.0701338
2093	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	LA JAGUA DEL PILAR	10.5179248	-73.0765057
2094	CZFONSECA	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	10.78031212	-73.0011663
2095	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	10.7698637	-73.0021534
2096	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	10.7678209	-73.0107111
2097	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	10.773852	-73.0020612
2098	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	10.773852	-73.0020612
2099	CZFONSECA	LA GUAJIRA	URUMITA	10.5586929	-73.0122634
2100	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	URUMITA	10.5567484	-73.0127791

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2101	CZMANAURE	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7731802	-72.44497553
2102	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7728775	-72.4439942
2103	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7727685	-72.4485322
2104	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7728775	-72.4439942
2105	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7775941	-72.4479741
2106	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7780799	-72.4467069
2107	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MANAURE	11.7762786	-72.444427
2108	CZMANAURE	LA GUAJIRA	URIBIA	11.7146307	-72.2602236
2109	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	URIBIA	11.7134633	-72.2604091
2110	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	URIBIA	11.7203617	-72.2681541
2111	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	URIBIA	12.1747723	-71.2824408
2112	CZMAICAO	LA GUAJIRA	ALBANIA	11.1611626	-72.5925027
2113	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	ALBANIA	11.1627515	-72.5894648
2114	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	ALBANIA	11.160651	-72.591907
2115	CZMAICAO	LA GUAJIRA	MAICAO	11.37394884	-72.23971338
2116	CZMAICAO	LA GUAJIRA	MAICAO	11.3751719	-72.249996
2117	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MAICAO	11.3782548	-72.25184
2118	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MAICAO	11.3822041	-72.2458686
2119	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MAICAO	11.3836364	-72.240474
2120	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	MAICAO	11.3781746	-72.2476941
2121	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2391061	-74.2059847
2122	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2149255	-74.190014
2123	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2453786	-74.200308
2124	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2267228	-74.150895
2125	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2268684	-74.1506067
2126	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24136258	-74.20848906
2127	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2460523	-74.2051866
2128	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24136784	-74.20850515
2129	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2445068	-74.2123734
2130	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2327969	-74.2014525
2131	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2411492	-74.2052259
2132	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2297589	-74.1485057
2133	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2257632	-74.2046286
2134	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2275393	-74.2058844
2135	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2226553	-74.1577631
2136	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2406982	-74.1870181
2137	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2288214	-74.1891792
2138	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2362847	-74.2077099
2139	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2221821	-74.1538914
2140	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2225227	-74.1548364
2141	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2201708	-74.2105909
2142	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2437821	-74.2036796
2143	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2313504	-74.1936998
2144	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2258224	-74.2045597
2145	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2215865	-74.2074131
2146	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2523685	-74.209533
2147	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2200332	-74.194214
2148	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2349309	-74.1871475
2149	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2283517	-74.1913026
2150	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24137311	-74.20849442
2151	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2308041	-74.19527526
2152	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2314583	-74.1840085
2153	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2444926	-74.201114
2154	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2540379	-74.204415
2155	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.253263	-74.209426
2156	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24135469	-74.20848504
2157	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24135469	-74.20848504
2158	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2241414	-74.1511341
2159	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2515126	-74.2047342
2160	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2432996	-74.2038165
2161	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24134943	-74.20848638
2162	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2248459	-74.1487217
2163	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.22623574	-74.18675112
2164	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24136784	-74.20849442
2165	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2355194	-74.1995171
2166	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2312052	-74.208448
2167	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2437084	-74.2084408
2168	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.230102	-74.1428215
2169	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2334764	-74.177135
2170	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24135732	-74.20847297
2171	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.23338447	-74.12439461
2172	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2468766	-74.1691645
2173	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2485688	-74.1678298
2174	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2196484	-74.1854796
2175	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2460256	-74.1867632
2176	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.248321	-74.1665423
2177	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2496129	-74.1638151
2178	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24136784	-74.2084837
2179	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2469638	-74.2121308
2180	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24135469	-74.20848906
2181	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2545559	-74.1914572
2182	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2482613	-74.1967122
2183	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2527133	-74.2073389
2184	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2441069	-74.1910734
2185	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2508384	-74.1687425
2186	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2365715	-74.1724088
2187	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2528705	-74.1911339
2188	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2559678	-74.199503
2189	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2522912	-74.2109989
2190	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2212714	-74.2080213
2191	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2277358	-74.2116855
2192	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.234859	-74.1760033
2193	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2460868	-74.1792168
2194	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2488221	-74.1946895
2195	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2440334	-74.1752206
2196	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2464358	-74.2042685
2197	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2376916	-74.1759831
2198	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2513425	-74.207754
2199	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2028839	-74.2274107
2200	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2384857	-74.1870288

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2201	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0030391	-74.2412192
2202	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.000962	-74.2537457
2203	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9977915	-74.2386937
2204	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00754168	-74.24857731
2205	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0012903	-74.2483132
2206	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9998371	-74.2496475
2207	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00751841	-74.24856931
2208	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0002206	-74.2509866
2209	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0096031	-74.2565541
2210	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0061057	-74.24418829
2211	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0014803	-74.249161
2212	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.99492506	-74.24531867
2213	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.7041896	-74.7184134
2214	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.76969784	-74.02528524
2215	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00733843	-74.24780679
2216	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9997725	-74.2410592
2217	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.016947	-74.244352
2218	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0113895	-74.2584637
2219	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00231846	-74.23781902
2220	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00877001	-74.24303589
2221	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00749692	-74.24857463
2222	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0127531	-74.2446332
2223	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9979013	-74.2382561
2224	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0134711	-74.2430232
2225	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0058255	-74.2586501
2226	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9969018	-74.2400066
2227	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0030914	-74.2491792
2228	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0003217	-74.245543
2229	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0014569	-74.2544076
2230	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00317206	-74.23997955
2231	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0158609	-74.2488294
2232	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00772377	-74.25373591
2233	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.9994173	-74.2526616
2234	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.90567909	-74.04631939
2235	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0052601	-74.2544016
2236	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	10.93360735	-74.25239682
2237	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0074153	-74.24860413
2238	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00982732	-74.24988121
2239	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.008334	-74.2456826
2240	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2241	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2242	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.7779158	-74.7212023
2243	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2244	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2245	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.9918024	-74.2845726
2246	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2247	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2248	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2249	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
2250	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.5867779	-74.64142191
2251	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.5867779	-74.64142191
2252	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.5867779	-74.64142191
2253	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.5867779	-74.64142191
2254	CZDELRIO	MAGDALENA	SALAMINA	4.6092567	-76.07841522
2255	CZDELRIO	MAGDALENA	SALAMINA	10.49108224	-74.79452491
2256	CZDELRIO	MAGDALENA	SALAMINA	10.49108224	-74.79452491
2257	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77663453	-74.72256929
2258	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77663453	-74.72256929
2259	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77663453	-74.72256929
2260	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.82891	-74.57496
2261	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77857067	-74.72306006
2262	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77654495	-74.72252369
2263	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2264	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2265	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2266	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2267	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2268	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2269	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2270	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2271	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2272	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2273	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2274	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2275	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2276	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2277	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2278	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2279	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
2280	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5961515	-74.1882518
2281	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ALGARROBO	10.18570548	-74.06038256
2282	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ALGARROBO	10.18570548	-74.06038256
2283	CZDELRIO	MAGDALENA	EL PIÑON	10.40343651	-74.825668
2284	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5888718	-74.1826114
2285	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5948563	-74.1887236
2286	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5888246	-74.1936665
2287	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ALGARROBO	10.1001	-74.266
2288	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5914517	-74.1909715
2289	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5949449	-74.193914
2290	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.58639576	-74.17782672
2291	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5948387	-74.1911227
2292	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.59363255	-74.19273376
2293	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5980504	-74.18879981
2294	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	ARACATACA	10.5926629	-74.1948642
2295	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ALGARROBO	10.10004	-74.26663
2296	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ARACATACA	10.5896551	-74.1911669
2297	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ARACATACA	10.5933439	-74.1904733
2298	CZDELRIO	MAGDALENA	EL PIÑON	10.40340485	-74.8255929
2299	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383
2300	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2301	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383
2302	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383
2303	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383
2304	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.611793	-74.269383
2305	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	EL RETÉN	10.5920604	-74.1915999
2306	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	EL RETÉN	10.5918642	-74.1946286
2307	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.518304	-74.193247
2308	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51520006	-74.19687644
2309	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51735989	-74.18343723
2310	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51735989	-74.18343723
2311	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5182007	-74.1952582
2312	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51955	-74.1836207
2313	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5194448	-74.1865854
2314	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.52159248	-74.19053033
2315	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51735833	-74.18341411
2316	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5165496	-74.1991031
2317	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5229692	-74.1960213
2318	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51734934	-74.183456
2319	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51734934	-74.183456
2320	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51734934	-74.183456
2321	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51734934	-74.183456
2322	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.51843234	-74.18340832
2323	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4652865	-74.6085065
2324	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.46192737	-74.61616606
2325	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.32043723	-74.42245897
2326	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4640183	-74.6227021
2327	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4609503	-74.6117359
2328	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4581333	-74.612326
2329	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.46671616	-74.62133597
2330	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4592622	-74.6114355
2331	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.46193008	-74.6161614
2332	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.46193009	-74.6161615
2333	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4657688	-74.6234299
2334	CZFUNDACIÓN	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5133916	-74.1817837
2335	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.467233	-74.6175938
2336	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4609799	-74.6137268
2337	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.5219002	-74.188984
2338	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	FUNDACIÓN	10.402848	-74.108191
2339	CZPLATO	MAGDALENA	ARIGUANÍ	9.8310108	-74.07701
2340	CZPLATO	MAGDALENA	ARIGUANÍ	9.8310108	-74.07701
2341	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ARIGUANÍ	9.8310108	-74.07701
2342	CZDELRIO	MAGDALENA	CERRO SAN ANTONIO	10.330959	-74.8836755
2343	CZPLATO	MAGDALENA	CHIVOLO	10.02491661	-74.62311437
2344	CZPLATO	MAGDALENA	CHIVOLO	10.02491661	-74.62311437
2345	CZDELRIO	MAGDALENA	CONCORDIA	10.25859855	-74.83388326
2346	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	CONCORDIA	10.257944	-74.83148
2347	CZPLATO	MAGDALENA	NUEVA GRANADA	9.80038	-74.3925299
2348	CZDELRIO	MAGDALENA	PEDRAZA	10.18608696	-74.91681511
2349	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	PEDRAZA	10.1885289	-74.917228
2350	CZPLATO	MAGDALENA	PLATO	9.7921944	-74.7835837
2351	CZPLATO	MAGDALENA	PLATO	9.79287852	-74.78090867
2352	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	PLATO	9.79053582	-74.78626609
2353	CZPLATO	MAGDALENA	SABANAS DE SAN ANG	10.0953783	-74.1709702
2354	CZPLATO	MAGDALENA	TENERIFE	9.90023492	-74.85844043
2355	CZDELRIO	MAGDALENA	ZAPAYÁN	11.24349348	-74.2111659
2356	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.9959085	-73.9700756
2357	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.9938366	-73.9750962
2358	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.9910708	-73.9752911
2359	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.0997912	-73.9446567
2360	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.99034918	-73.977193
2361	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.0053421	-73.9723936
2362	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.0284359	-74.079265
2363	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.0473596	-74.0308545
2364	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.99583962	-73.97004878
2365	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.9905711	-73.9728893
2366	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	8.9901388	73.9500183
2367	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.00136647	-73.97348849
2368	CZELBANCO	MAGDALENA	EL BANCO	9.151707	-73.91179
2369	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	EL BANCO	8.9902295	-73.949025
2370	CZELBANCO	MAGDALENA	GUAMAL	9.1483343	-74.2255677
2371	CZELBANCO	MAGDALENA	GUAMAL	9.14543065	-74.22901443
2372	CZELBANCO	MAGDALENA	SAN SEBASTIÁN DE BU	9.24050173	-74.35167551
2373	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	SAN SEBASTIÁN DE BU	9.23618114	-74.35229778
2374	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2375	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.33045084	-74.45346706
2376	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.33045084	-74.45346706
2377	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.33045084	-74.45346706
2378	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.33045084	-74.45346706
2379	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.33045084	-74.45346706
2380	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2381	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2382	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2383	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2384	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2385	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2386	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2387	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2388	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.3820599	-74.633461
2389	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.26997	-74.52661
2390	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32087629	-74.5730148
2391	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32081085	-74.5730545
2392	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32081085	-74.5730545
2393	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32081085	-74.5730545
2394	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32081085	-74.5730545
2395	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.32081085	-74.5730545
2396	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.3231727	-74.5722606
2397	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2398	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.3302391	-74.4532954
2399	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SAN ZENÓN	9.245741	-74.4991189
2400	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.48335	-74.43332

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2401	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.3265517	-74.5625675
2402	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA BÁRBARA DE P	9.43294327	-74.70424335
2403	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA ANA	9.4997399	-74.74617
2404	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA BÁRBARA DE P	9.43335604	-74.70411461
2405	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA BÁRBARA DE P	9.4311969	-74.7037927
2406	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22746	-75.5591766
2407	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2883492	-75.5516852
2408	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	SEDE REGIONAL	6.2848741	-75.6022957
2409	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	SEDE REGIONAL	6.2535278	-75.5562304
2410	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	MEDELLIN	6.2436846	-75.5606254
2411	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	SEDE REGIONAL	6.2100942	-75.5835028
2412	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1307278	-73.6311476
2413	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1463487	-73.6269671
2414	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1228124	-73.6257398
2415	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1024697	-73.6489262
2416	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1392205	-73.6145977
2417	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1358435	-73.6280678
2418	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.14504345	-73.62358779
2419	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1375166	-73.6124109
2420	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1420518	-73.6172337
2421	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1526091	-73.6161126
2422	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1456232	-73.6423626
2423	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	5.2242014	-72.3853004
2424	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1634694	-73.6517948
2425	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1573042	-73.6417145
2426	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1076777	-73.6615756
2427	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.12436662	-73.62539694
2428	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1320592	-73.6097565
2429	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1533405	-73.6342791
2430	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.11644512	-73.60423028
2431	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1000477	-73.6592018
2432	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.0823048	-73.6720426
2433	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.079853	-73.696392
2434	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.0788383	-73.6699336
2435	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1484507	-73.6132459
2436	CZVILLAVICENCIO 1	META	BARRANCA DE UPÍA	4.5709844	-72.9663939
2437	CZVILLAVICENCIO 1	META	CUMARAL	4.2691196	-73.4840883
2438	CZVILLAVICENCIO 1	META	CUMARAL	4.2706257	-73.4892647
2439	CZVILLAVICENCIO 1	META	Calvario	4.352332	-73.712966
2440	CZVILLAVICENCIO 1	META	MAPIRIPÁN	2.89178068	-72.13350534
2441	CZVILLAVICENCIO 1	META	LA MACARENA	2.1837411	-73.7876938
2442	CZVILLAVICENCIO 1	META	LA URIBE	3.2415262	-74.3540163
2443	CZVILLAVICENCIO 1	META	LA URIBE	3.24110844	-74.35370516
2444	CZVILLAVICENCIO 1	META	RESTREPO	4.263466	-73.5624889
2445	CZVILLAVICENCIO 1	META	RESTREPO	4.26305873	-73.56269896
2446	CZVILLAVICENCIO 1	META	SAN JUANITO	4.457915	-73.6761889
2447	CZGRANADA	META	EL CASTILLO	3.56053	-73.7939488
2448	CZGRANADA	META	FUENTE DE ORO	3.46282121	-73.61641824
2449	CZGRANADA	META	FUENTE DE ORO	3.700445	-73.6974038
2450	CZGRANADA	META	GRANADA	3.534902	-73.7059866
2451	CZGRANADA	META	GRANADA	3.53852183	-73.70001733
2452	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5588975	-73.706905
2453	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5526442	-73.7099838
2454	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5462166	-73.7002555
2455	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5469251	-73.7102442
2456	CZGRANADA	META	GRANADA	3.534977	-73.7058512
2457	CZGRANADA	META	MESETAS	3.3817302	-74.0400975
2458	CZGRANADA	META	MESETAS	3.3827222	-74.047598
2459	CZGRANADA	META	LEJANÍAS	3.5249824	-74.021571
2460	CZGRANADA	META	LEJANÍAS	3.5251428	-74.0220362
2461	CZGRANADA	META	PUERTO CONCORDIA	2.62028028	-72.76111543
2462	CZGRANADA	META	PUERTO LLERAS	4.0878082	-72.9584335
2463	CZGRANADA	META	PUERTO RICO	2.93824072	-73.20652843
2464	CZGRANADA	META	PUERTO RICO	2.94096226	-73.20871711
2465	CZGRANADA	META	SAN JUAN DE ARAMA	3.37066369	-73.87323976
2466	CZGRANADA	META	SAN JUAN DE ARAMA	3.3705673	-73.87268722
2467	CZGRANADA	META	VISTAHERMOSA	3.1214796	-73.7518106
2468	CZGRANADA	META	VISTAHERMOSA	3.1296826	-73.7480145
2469	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9898411	-73.7712191
2470	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9858983	-73.7791671
2471	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9890763	-73.7505036
2472	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9968506	-73.763749
2473	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9927417	-73.762413
2474	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.9919839	-73.7625394
2475	CZACACIAS	META	ACACÍAS	3.99048263	-73.75626862
2476	CZACACIAS	META	CASTILLA LA NUEVA	3.82749476	-73.68823171
2477	CZACACIAS	META	CUBARRAL	3.7677379	-73.83125782
2478	CZACACIAS	META	EL DORADO	3.73874117	-73.83447915
2479	CZACACIAS	META	GUAMAL	3.880389	-73.7659915
2480	CZACACIAS	META	GUAMAL	3.880475	-73.7698769
2481	CZACACIAS	META	SAN CARLOSGUAROA	3.71073918	-73.2421267
2482	CZACACIAS	META	SAN CARLOSGUAROA	3.71022527	-73.24187994
2483	CZACACIAS	META	SAN CARLOSGUAROA	3.7146791	-73.24467212
2484	CZACACIAS	META	SAN MARTÍN	3.698492	-73.697308
2485	CZACACIAS	META	SAN MARTÍN	3.69191723	-73.69610667
2486	CZACACIAS	META	SAN MARTÍN	3.7040584	-73.70310187
2487	REGIONAL ANTIOQUIA	ANTIOQUIA	SEDE REGIONAL	6.2562864	-75.5835028
2488	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2456483	-75.5560683
2489	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.286977	-75.5382248
2490	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2737354	-75.5437636
2491	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.259552	-75.56184
2492	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2585344	-75.5634997
2493	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2528917	-75.5725207
2494	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.32502377	-75.66082478
2495	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2617352	-75.5608625
2496	CZINTEGRAL NORORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLIN	6.2966687	-75.5394597
2497	CZINTEGRAL NOROCCIDEN	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2644675	-75.5596012
2498	CZINTEGRAL NOROCCIDEN	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3308602	-75.6664929
2499	CZINTEGRAL NOROCCIDEN	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2913265	-75.595776
2500	CZINTEGRAL NOROCCIDEN	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2810154	-75.5949606

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2501	CZINTEGRAL NOROCCIDEN	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2626502	-75.599352
2502	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2193107	-75.635656
2503	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2231672	-75.6245426
2504	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2439907	-75.6220712
2505	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2466667	-75.5468187
2506	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2602794	-75.569738
2507	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2609506	-75.6170855
2508	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2654937	-75.6141559
2509	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2585184	-75.6211337
2510	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2501946	-75.6365001
2511	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2070194	-75.5549114
2512	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2539195	-75.5580278
2513	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2404103	-75.5540378
2514	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2425879	-75.563169
2515	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2312855	-75.548953
2516	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.22156658	-75.59963822
2517	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2303879	-75.5369228
2518	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2530264	-75.5793782
2519	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.2942979	-75.5794813
2520	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	6.3001056	-75.5745667
2521	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	BELLO	6.3461022	-75.5673271
2522	CZINTEGRAL SUR ORIENTA	ANTIOQUIA	GIRARDOTA	6.3800249	-75.4477216
2523	CZOCCIDENTE	ANTIOQUIA	EBÉJICO	6.3212255	-75.7673299
2524	CZPASTO 1	NARIÑO	ALBÁN	1.47440311	-77.08149165
2525	CZPASTO 2	NARIÑO	ANCUYÁ	1.26216156	-77.51503319
2526	CZPASTO 2	NARIÑO	CONSACA	1.20732313	-77.46715039
2527	CZPASTO 2	NARIÑO	EL PEÑOL	1.45424485	-77.44022638
2528	CZPASTO 1	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ	1.427619	-77.097224
2529	CZPASTO 2	NARIÑO	EL TAMBO	1.41079592	-77.39624351
2530	CZPASTO 1	NARIÑO	FUNES	1.00060622	-77.44844466
2531	CZPASTO 2	NARIÑO	LA FLORIDA	1.29851251	-77.40402728
2532	CZPASTO 2	NARIÑO	LINARES	1.34929462	-77.52309591
2533	CZPASTO 2	NARIÑO	LOS ANDES	1.28943286	-77.35834658
2534	CZPASTO 2	NARIÑO	NARIÑO	1.28933633	-77.35840693
2535	CZPASTO 2	NARIÑO	SANDONÁ	1.283349	-77.4695248
2536	REGIONAL NARIÑO	NARIÑO	PASTO	1.2104935	-77.2718353
2537	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PASTO	1.2068104	-77.2744809
2538	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PASTO	1.2099754	-77.2886738
2539	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PASTO	1.2292305	-77.2897323
2540	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PASTO	1.2149259	-77.2914997
2541	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PASTO	1.2186906	-77.2883413
2542	CZPASTO 1	NARIÑO	SAN BERNARDO	1.51592566	-77.04591349
2543	CZPASTO 1	NARIÑO	TANGUA	1.094597	-77.3942409
2544	CZPASTO 1	NARIÑO	YACUANQUER	1.11477106	-77.40125254
2545	CZTUMACO	NARIÑO	EL CHARCO	2.47921254	-78.110037
2546	SEDE NACIONAL	NARIÑO	EL CHARCO	2.47682403	-78.11122894
2547	SEDE NACIONAL	NARIÑO	EL CHARCO	2.47921254	-78.110037
2548	CZTUMACO	NARIÑO	LA TOLA	2.39991791	-78.19016397
2549	SEDE NACIONAL	NARIÑO	LA TOLA	2.39991791	-78.19016397
2550	CZTUMACO	NARIÑO	MOSQUERA	2.50807257	-78.45145404
2551	SEDE NACIONAL	NARIÑO	MOSQUERA	2.50807257	-78.45145404
2552	SEDE NACIONAL	NARIÑO	MOSQUERA	4.7019045	-74.1272992
2553	CZTUMACO	NARIÑO	OLAYA HERRERA	2.2740962	-78.3159411
2554	SEDE NACIONAL	NARIÑO	OLAYA HERRERA	2.2740962	-78.3159411
2555	SEDE NACIONAL	NARIÑO	OLAYA HERRERA	2.2740962	-78.3159411
2556	CZTUMACO	NARIÑO	FRANCISCO PIZARRO	2.01292	-78.64454
2557	SEDE NACIONAL	NARIÑO	FRANCISCO PIZARRO	2.01292	-78.64454
2558	CZTUMACO	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	2.45080207	-77.98054397
2559	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	1.14996	-77.21672
2560	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SANTA BÁRBARA	2.45080207	-77.98054397
2561	CZTUMACO	NARIÑO	TUMACO	1.80628651	-78.76309991
2562	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TUMACO	1.80009	-78.802094
2563	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TUMACO	1.80628651	-78.76309991
2564	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TUMACO	6.27985642	-75.44230521
2565	CZPIALES	NARIÑO	ALDANA	0.88203642	-77.7006796
2566	SEDE NACIONAL	NARIÑO	ALDANA	0.88203642	-77.7006796
2567	CZPIALES	NARIÑO	CÓRDOBA	0.85350099	-77.51927108
2568	CZPIALES	NARIÑO	CUASPUD	0.86341868	-77.72716373
2569	CZPIALES	NARIÑO	CUMBAL	0.90945061	-77.79218584
2570	SEDE NACIONAL	NARIÑO	CUMBAL	0.9108865	-77.7912649
2571	CZPIALES	NARIÑO	CONTADERO	0.84277	-77.90354
2572	SEDE NACIONAL	NARIÑO	CONTADERO	0.84277	-77.90354
2573	CZPIALES	NARIÑO	GUACHUCAL	0.96117279	-77.73125947
2574	SEDE NACIONAL	NARIÑO	GUACHUCAL	0.96117279	-77.73125947
2575	CZPIALES	NARIÑO	GUALMATÁN	0.9198938	-77.56614268
2576	SEDE NACIONAL	NARIÑO	GUALMATÁN	0.9198938	-77.56614268
2577	CZPIALES	NARIÑO	IPIALES	0.83039357	-77.63403475
2578	SEDE NACIONAL	NARIÑO	IPIALES	0.83039357	-77.63403475
2579	SEDE NACIONAL	NARIÑO	IPIALES	0.83039357	-77.63403475
2580	SEDE NACIONAL	NARIÑO	IPIALES	0.8297022	77.6422477
2581	CZPIALES	NARIÑO	ILES	0.96974392	-77.51993358
2582	CZPIALES	NARIÑO	POTOSÍ	0.8063527	-77.57443607
2583	SEDE NACIONAL	NARIÑO	ILES	0.96974392	-77.51993358
2584	CZPIALES	NARIÑO	PUERRES	0.8832379	-77.50414073
2585	CZPIALES	NARIÑO	PUPIALES	0.87061691	-77.64130086
2586	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PUPIALES	0.87061691	-77.64130086
2587	SEDE NACIONAL	NARIÑO	PUPIALES	0.87061691	-77.64130086
2588	CZTUQUERRES	NARIÑO	GUAITARILLA	1.12958206	-77.54906505
2589	CZTUQUERRES	NARIÑO	IMUÉS	1.05520452	-77.49658629
2590	SEDE NACIONAL	NARIÑO	IMUÉS	1.05520452	-77.49658629
2591	CZTUQUERRES	NARIÑO	LA LLANADA	1.47310803	-77.58037046
2592	CZTUQUERRES	NARIÑO	MALLAMA	1.1475553	-77.8824596
2593	CZTUQUERRES	NARIÑO	OSPINA	1.05858621	-77.56039615
2594	CZTUQUERRES	NARIÑO	PROVIDENCIA	1.23908933	-77.59734347
2595	CZTUQUERRES	NARIÑO	RICAURTE	1.213605	-77.996673
2596	SEDE NACIONAL	NARIÑO	RICAURTE	1.20957926	-77.99229145
2597	SEDE NACIONAL	NARIÑO	RICAURTE	1.213605	-77.996673
2598	SEDE NACIONAL	NARIÑO	RICAURTE	1.2105939	-77.9937071
2599	SEDE NACIONAL	NARIÑO	RICAURTE	1.90003	-78.06662
2600	CZTUQUERRES	NARIÑO	SAMANIEGO	1.332614	-77.586155

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2601	CZTUQUERRES	NARIÑO	SANTACRUZ	1.2784541	-77.7223162
2602	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SANTACRUZ	1.2784541	-77.7223162
2603	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SANTACRUZ	1.2245256	-77.6760648
2604	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SANTACRUZ GUACHA	1.2221647	-77.6757599
2605	CZTUQUERRES	NARIÑO	SAPUYES	1.03679959	-77.6203233
2606	CZTUQUERRES	NARIÑO	TÚQUERRES	1.08473854	-77.61664331
2607	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TUQUERRES	1.0909285	-77.6186121
2608	CZLA UNION	NARIÑO	ARBOLEDA	1.36578021	-77.41604626
2609	CZLA UNION	NARIÑO	BELÉN	1.59584746	-77.01583922
2610	CZLA UNION	NARIÑO	COLÓN	1.6429021	-77.0449327
2611	CZLA UNION	NARIÑO	LA CRUZ	1.60291501	-76.97312772
2612	CZLA UNION	NARIÑO	LA UNIÓN	0.8747	-77.80998
2613	CZLA UNION	NARIÑO	SAN LORENZO	1.50328611	-77.21502274
2614	SEDE NACIONAL	NARIÑO	LA UNIÓN	0.8747	-77.80998
2615	SEDE NACIONAL	NARIÑO	SAN LORENZO	1.50328611	-77.21502274
2616	SEDE NACIONAL	NARIÑO	LA UNIÓN	1.5998112	-77.1320717
2617	CZLA UNION	NARIÑO	SAN PABLO	1.66907422	-77.01171935
2618	CZLA UNION	NARIÑO	SAN PEDRO DE CARTA	1.46612	-77.12154
2619	CZBARBACOAS	NARIÑO	BARBACOAS	1.67187325	-78.14085424
2620	SEDE NACIONAL	NARIÑO	BARBACOAS	1.670400	-78.1394461
2621	SEDE NACIONAL	NARIÑO	BARBACOAS	1.67187325	-78.14085424
2622	SEDE NACIONAL	NARIÑO	BARBACOAS	1.6711504	-78.1389878
2623	CZBARBACOAS	NARIÑO	MAGÜI	1.76526	-78.18183
2624	SEDE NACIONAL	NARIÑO	MAGÜI	1.76526	-78.18183
2625	CZBARBACOAS	NARIÑO	ROBERTO PAYÁN	1.9088225	-78.3387066
2626	SEDE NACIONAL	NARIÑO	ROBERTO PAYÁN	1.9088225	-78.3387066
2627	CZREMOLINO	NARIÑO	CUMBITARA	1.67696	-77.3253
2628	CZREMOLINO	NARIÑO	TAMINANGO	1.57052635	-77.27891028
2629	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TAMINANGO	1.57052635	-77.27891028
2630	SEDE NACIONAL	NARIÑO	TAMINANGO	1.6748707	-77.3306018
2631	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.90799024	-72.51656502
2632	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8788592	-72.479002
2633	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8821046	-72.4727769
2634	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9145588	-72.5205291
2635	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.875453	-72.5326175
2636	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8949939	-72.5420436
2637	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8746053	-72.5265105
2638	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8898202	-72.4838253
2639	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8973677	-72.4819318
2640	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9122782	-72.525395
2641	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.88401	-72.5129028
2642	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8840023	-72.519686
2643	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.905189	-72.5012085
2644	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8974301	-72.4860837
2645	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8811061	-72.5129177
2646	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8978657	-72.5343894
2647	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8941663	-72.5410358
2648	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9059512	-72.4702096
2649	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8953306	-72.535682
2650	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8768637	-72.5149689
2651	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.851775	-72.4740126
2652	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8766001	-72.510233
2653	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8811022	-72.4755211
2654	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8782577	-72.4795413
2655	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9282828	-72.5190042
2656	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8740019	-72.512688
2657	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8835706	-72.4731263
2658	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8990917	-72.4990351
2659	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9290637	-72.5208581
2660	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8725233	-72.5240798
2661	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8831321	-72.4779669
2662	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8734783	-72.5243152
2663	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8714352	-72.5312148
2664	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8748284	-72.5339286
2665	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8550041	-72.478555
2666	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8980589	-72.5311261
2667	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	ARBOLEDAS	7.64324	-72.79846
2668	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	ARBOLEDAS	7.6435125	-72.8006274
2669	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTA	ARBOLEDAS	7.6426235	-72.7999645
2670	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	DURANIA	7.714685	-72.6562189
2671	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTA	DURANIA	7.7148117	-72.652641
2672	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	EL ZULIA	7.9359211	-72.6057637
2673	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	EL ZULIA	7.93547556	-72.60160446
2674	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTA	HERRAN	7.5073012	-72.4830186
2675	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.81428839	-72.51090664
2676	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8382256	-72.5097468
2677	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8415096	-72.5014622
2678	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8420639	-72.503408
2679	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8312469	-72.5069821
2680	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8197884	-72.5118055
2681	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8320268	-72.5072547
2682	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8197218	-72.5110113
2683	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8302121	-72.5100834
2684	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8339385	-72.4977623
2685	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8150927	-72.475733
2686	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8386198	-72.4996594
2687	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8418275	-72.4997011
2688	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.8472906	-72.5055298
2689	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	LOSPATIOS	7.843784	-72.4992384
2690	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	SALAZAR	7.85656	-72.886163
2691	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	SAN CAYETANO	7.877466	-72.6247099
2692	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	SAN CAYETANO	7.9462412	-72.6083449
2693	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.924158	-72.5192102
2694	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8963712	-72.5202432
2695	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8800089	-72.5121429
2696	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9102969	-72.4735739
2697	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.9176341	-72.5258064
2698	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8918973	-72.5027003
2699	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.8809473	-72.5081117
2700	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTA	CÚCUTA	7.887282	-72.4725024

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2701	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8924547	-72.5134153
2702	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9081215	-72.4991132
2703	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8799214	-72.5070691
2704	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9024248	-72.5426436
2705	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.888094	-72.490827
2706	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9307297	-72.5189982
2707	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9134046	-72.5096988
2708	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8755246	-72.5263637
2709	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9290996	-72.5217905
2710	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9069729	-72.4989687
2711	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9297452	-72.5179112
2712	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8926279	-72.4831213
2713	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8992509	-72.5292279
2714	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8987352	-72.5249284
2715	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9327317	-72.5187896
2716	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9122386	-72.5138375
2717	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9253512	-72.5010213
2718	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9032595	-72.4729001
2719	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9088262	-72.5193499
2720	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9123274	-72.5161423
2721	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8977655	-72.5316337
2722	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9204837	-72.52521
2723	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9427821	-72.5083666
2724	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8860593	-72.5029185
2725	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9185039	-72.521032
2726	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9072474	-72.534636
2727	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9059988	-72.4702539
2728	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9125033	-72.5297264
2729	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8938232	-72.5356509
2730	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9229433	-72.5173772
2731	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	GRAMALOTE	7.887786	-72.796795
2732	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	GRAMALOTE	7.887786	-72.796795
2733	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	LOURDES	7.9444715	-72.8331176
2734	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	LOURDES	7.9451677	-72.8322898
2735	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	SARDINATA	8.0808189	-72.7995106
2736	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	SARDINATA	8.0815602	-72.799199
2737	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	SARDINATA	8.087376	-72.7998684
2738	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	SARDINATA	8.0879483	-72.7961826
2739	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	VILLA CARO	8.085092	-72.799937
2740	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	VILLA CARO	7.9137765	-72.9726505
2741	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA CARO	7.8427377	-72.4772479
2742	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9201306	-72.5237622
2743	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.875981	-72.5149656
2744	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9037617	-72.5063808
2745	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9255234	-72.4995205
2746	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.924018	-72.5218535
2747	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9211183	-72.5259814
2748	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.892698	-72.4801116
2749	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8962816	-72.5065994
2750	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8820162	-72.5061962
2751	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8804815	-72.4972598
2752	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9254561	-72.5202302
2753	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9143845	-72.516063
2754	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8952337	-72.5138851
2755	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.8939071	-72.4865161
2756	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTAI	CÚCUTA	7.9409626	-72.5152282
2757	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	BOCHALEMA	7.6147201	-72.6468822
2758	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CHINÁCOTA	7.6063159	-72.6008732
2759	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CHINÁCOTA	7.6052857	-72.5980351
2760	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	CHINÁCOTA	7.6054333	-72.6002898
2761	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	PUERTO SANTANDER	8.361323	-72.408389
2762	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	PUERTO SANTANDER	8.3639049	-72.406683
2763	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8724861	-72.5200223
2764	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8172204	-72.4768536
2765	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.886946	-72.4738008
2766	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8452173	-72.4759353
2767	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8349842	-72.4726728
2768	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8378502	-72.4732789
2769	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.9009603	-72.4778156
2770	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8367773	-72.4702974
2771	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8283662	-72.4779564
2772	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8365275	-72.5091336
2773	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8404052	-72.4727599
2774	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8208236	-72.4757111
2775	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8172975	-72.4743372
2776	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8197451	-72.4763294
2777	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTAI	VILLA DEL ROSARIO	7.8526374	-72.4758912
2778	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	ABREGO	8.0863403	-73.2228519
2779	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	ABREGO	8.0849651	-73.2180444
2780	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	CUCUTA	7.9443729	-72.5160459
2781	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	CACHIRÁ	7.7384439	-73.0503693
2782	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	CONVENCIÓN	7.8654456	-72.7166895
2783	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	CONVENCIÓN	8.470146	-73.337007
2784	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	CONVENCIÓN	8.4684619	-73.3417439
2785	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	EL CARMEN	8.57526	-73.46807
2786	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	EL CARMEN	8.5709952	-73.46603152
2787	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	EL CARMEN	8.56823685	-73.46770522
2788	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	EL CARMEN	8.5106005	-73.4480237
2789	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	HACARÍ	8.322157	-73.145874
2790	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	HACARÍ	8.3213376	-73.1458139
2791	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	LA ESPERANZA	7.639571	-73.327532
2792	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	LA ESPERANZA	7.64129364	-73.32733888
2793	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAI	LA ESPERANZA	7.6402416	-73.3272707
2794	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.22806266	-73.35675352
2795	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.2373123	-73.3528761
2796	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.2335666	-73.3529537
2797	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.235887	-73.3551753
2798	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.238349	-73.3592667
2799	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.23207586	-73.34539077
2800	CZOCAÑA	NORTE DE SANTAI	OCAÑA	8.2442152	-73.3555536

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2801	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2676693	-73.3643861
2802	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2370538	-73.3542968
2803	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2436331	-73.3563205
2804	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.23048794	-73.34815199
2805	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2667054	-73.3662942
2806	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.26729997	-73.35994273
2807	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2442867	-73.3576614
2808	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2436331	-73.3563205
2809	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2398823	-73.3539876
2810	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.23351898	-73.3423194
2811	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2667054	-73.3662942
2812	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2456601	-73.3592585
2813	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.239318	-73.3536207
2814	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	8.2372285	-73.3547104
2815	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	SAN CALIXTO	8.4015989	-73.2089979
2816	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SAN CALIXTO	8.4027158	-73.2066625
2817	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	TEORAMA	8.4346163	-73.2878777
2818	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	TEORAMA	8.4351109	-73.2875268
2819	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CACOTA	7.2681326	-72.6417795
2820	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CACOTA	7.268992	-72.6421595
2821	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.30033689	-72.4805665
2822	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CUCUTILLA	7.5421128	-72.7733785
2823	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	LABATECA	7.29955471	-72.49443531
2824	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA	7.30374163	-72.74193569
2825	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3757865	-72.6459576
2826	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3779701	-72.6521054
2827	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3725615	-72.6476863
2828	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.36992	-72.64976
2829	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.38041	-72.6527
2830	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3817332	-72.6468476
2831	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3660047	-72.6488575
2832	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.377503	-72.644489
2833	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3777257	-72.651661
2834	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONITA	7.61759921	-72.69363837
2835	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	SILOS	7.204824	-72.756994
2836	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.2042	-72.44333
2837	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.309601	-72.4809804
2838	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.311111	-72.4834714
2839	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.19530141	-72.44251461
2840	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.3065703	-72.4817803
2841	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.31008473	-72.48487949
2842	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.3108735	-72.4814452
2843	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA	8.5743338	-73.0933275
2844	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA	8.6387699	-72.91828
2845	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA	8.64555839	-72.91278684
2846	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA	8.57451	-73.09339
2847	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	EL TARRA	8.5784751	-73.0936718
2848	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6385526	-72.7396878
2849	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64439957	-72.73799896
2850	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.650981	-72.7391356
2851	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6378613	-72.7295198
2852	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.63736	-72.73531
2853	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6410719	-72.7365413
2854	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.642356	-72.737733
2855	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6410719	-72.7365413
2856	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.642356	-72.737733
2857	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64439957	-72.73799896
2858	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64439957	-72.73799896
2859	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64439957	-72.73799896
2860	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.996787	-72.898027
2861	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.9997541	-72.89828449
2862	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64005362	-72.73469594
2863	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.64005363	-72.73469595
2864	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.63785502	-72.73429036
2865	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.530371	-75.6914768
2866	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.535092	-75.673156
2867	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.53287119	-75.67737839
2868	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.54907	-75.67443
2869	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.53115614	-75.67534468
2870	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.52265	-75.70333
2871	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5268282	-75.687274
2872	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.535356	-75.6797792
2873	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5530168	-75.6554881
2874	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5389655	-75.6664608
2875	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.811265	-75.6765079
2876	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.7911592	-75.6897275
2877	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8183082	-75.7173359
2878	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8172376	-75.6943306
2879	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.80566493	-75.71772662
2880	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8032734	-75.7307747
2881	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8044457	-75.7067866
2882	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8357092	-75.6896615
2883	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.760812	-75.6163088
2884	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	APÍA	5.1051968	-75.9443548
2885	CZPEREIRA	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.823184	-75.6902264
2886	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	LA CELIA	5.0053753	-76.0051041
2887	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	LA VIRGINIA	4.8977094	-75.8834267
2888	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	LA VIRGINIA	4.9039123	-75.8827947
2889	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	SANTUARIO	5.0727857	-75.9618998
2890	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8239245	-75.6786554
2891	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8158847	-75.7048998
2892	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8164399	-75.6778178
2893	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.82388	-75.6909699
2894	CZDOSQUEBRADAS	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8435723	-75.6647061
2895	CZBELEN DE UMBRIA	RISARALDA	BELÉN DE UMBRÍ	5.2023266	-75.8689804
2896	CZSANTA ROSA DE CABAL	RISARALDA	MARSELLA	4.9390233	-75.7368009
2897	CZSANTA ROSA DE CABAL	RISARALDA	SANTA ROSA DE C	4.8653751	-75.618544
2898	CZSANTA ROSA DE CABAL	RISARALDA	SANTA ROSA DE C	4.8667397	-75.6230958
2899	CZSANTA ROSA DE CABAL	RISARALDA	SANTA ROSA DE C	4.8747342	-75.6246285
2900	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	CALIFORNIA	7.3474572	-72.9463341

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
2901	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	CHARTA	7.2791257	-72.9655668
2902	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	EL PLAYÓN	7.4721002	-73.2026342
2903	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	EL PLAYÓN	7.467445	-73.2015039
2904	SEDE NACIONAL	SANTANDER	EL PLAYÓN	7.4684648	-73.2023644
2905	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.06754648	-73.16943884
2906	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0710534	-73.1676628
2907	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0745305	-73.1801862
2908	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0704485	-73.1697128
2909	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0621365	-73.1717069
2910	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0733826	-73.1682602
2911	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	LEBRÍJA	7.114757	-73.2152942
2912	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	LEBRÍJA	7.1135528	-73.2176257
2913	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	MATANZA	7.3236748	-73.0144134
2914	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	MATANZA	7.32344156	-73.01489264
2915	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	RIONEGRO	7.15364	-73.15358
2916	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	RIONEGRO	7.15336854	-73.15355854
2917	SEDE NACIONAL	SANTANDER	RIONEGRO	7.2655189	-73.1499461
2918	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCU	5.83366755	-73.44729998
2919	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SURATÁ	7.3669977	-72.9835982
2920	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0779614	-73.0890469
2921	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0620098	-73.0852878
2922	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0922098	-73.0971048
2923	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0590391	-73.0964913
2924	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0877099	-73.0945045
2925	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.063547	-73.0865842
2926	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0839449	-73.0989933
2927	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0926539	-73.0918138
2928	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	PIEDECUESTA	6.9919582	-73.0474227
2929	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	SANTA BÁRBARA	6.98959625	-72.90739641
2930	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	TONA	7.20183	-72.966757
2931	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	VETAS	7.30921	-72.8710739
2932	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	ZAPATOCA	6.8209588	-73.2688536
2933	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	ZAPATOCA	6.8161512	-73.2685308
2934	CZCARLOSLLERASRESTREPO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.0963681	-73.1195309
2935	CZCARLOSLLERASRESTREPO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.115156	-73.1278642
2936	CZCARLOSLLERASRESTREPO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1009068	-73.1311607
2937	CZCARLOSLLERASRESTREPO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1248254	-73.1235459
2938	CZCARLOSLLERASRESTREPO	SANTANDER	BUCARAMANGA	8.7385018	-75.8880739
2939	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1139294	-73.1342035
2940	CZYARIQUIES	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	7.0660631	-73.8485406
2941	CZYARIQUIES	SANTANDER	CIMITARRA	6.3147766	-73.9477332
2942	CZYARIQUIES	SANTANDER	EL CARMEN DE CHUCUR	6.6974282	-73.512434
2943	CZVELEZ	SANTANDER	LANDÁZURI	6.2189989	-73.8112613
2944	SEDE NACIONAL	SANTANDER	LANDÁZURI	6.2203147	-73.8098796
2945	CZYARIQUIES	SANTANDER	PUERTO PARRA	6.6491142	-74.0590384
2946	CZYARIQUIES	SANTANDER	PUERTO WILCHES	7.3505301	-73.9000548
2947	CZYARIQUIES	SANTANDER	SABANA DE TORRES	7.3941405	-73.491416
2948	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCU	6.88106937	-73.40889305
2949	CZSAN GIL	SANTANDER	ARATOCA	6.69512636	-73.01858872
2950	CZSAN GIL	SANTANDER	BARICHARA	6.6348904	-73.2237629
2951	CZSAN GIL	SANTANDER	CABRERA	6.59437729	-73.24922919
2952	CZSAN GIL	SANTANDER	CEPITÁ	6.7526395	-72.9731781
2953	CZSAN GIL	SANTANDER	CHARALÁ	6.2884814	-73.146167
2954	CZSAN GIL	SANTANDER	COROMORO	6.29504505	-73.0404447
2955	CZSAN GIL	SANTANDER	COROMORO	6.29561825	-73.04038033
2956	CZSAN GIL	SANTANDER	CURITÍ	6.5545617	-73.125767
2957	CZSAN GIL	SANTANDER	ENCINO	6.1387889	-73.0984257
2958	CZSAN GIL	SANTANDER	JORDÁN	6.732449	-73.0959419
2959	CZSAN GIL	SANTANDER	MOGOTES	6.4755089	-72.97740236
2960	CZSAN GIL	SANTANDER	OCAMONTE	6.3403458	-73.1219574
2961	CZSAN GIL	SANTANDER	ONZAGA	6.34441503	-72.81665057
2962	CZSAN GIL	SANTANDER	PÁRAMO	6.4154941	-73.1693473
2963	CZSAN GIL	SANTANDER	PINCHOTE	6.5334726	-73.1729723
2964	CZSAN GIL	SANTANDER	SAN GIL	6.554732	-73.1376339
2965	SEDE NACIONAL	SANTANDER	SAN GIL	6.5574977	-73.1314191
2966	CZSAN GIL	SANTANDER	SAN JOAQUÍN	6.427803	-72.868082
2967	CZSAN GIL	SANTANDER	VALLE SAN JOSÉ	6.4478417	-73.1432595
2968	CZSAN GIL	SANTANDER	VILLANUEVA	6.6718385	-73.176025
2969	CZSOCORRO	SANTANDER	CHIMA	6.69512636	-73.01858872
2970	CZSOCORRO	SANTANDER	CONFINES	6.3563088	-73.241148
2971	CZSOCORRO	SANTANDER	CONTRATACION	6.2904365	-73.4741329
2972	CZSOCORRO	SANTANDER	EL GUACAMAYO	7.4668139	-73.2005947
2973	CZSOCORRO	SANTANDER	GALÁN	6.6380406	-73.2863912
2974	CZSOCORRO	SANTANDER	GAMBITA	5.94573502	-73.34518254
2975	CZSOCORRO	SANTANDER	GUADALUPE	6.2467529	-73.41808454
2976	CZSOCORRO	SANTANDER	GUAPOTÁ	6.308152	-73.2809958
2977	CZSOCORRO	SANTANDER	HATO	6.5416315	-73.3084198
2978	CZSOCORRO	SANTANDER	OIBA	6.2643156	-73.2982068
2979	CZSOCORRO	SANTANDER	PALMAR	6.538137	-73.2905462
2980	CZSOCORRO	SANTANDER	PALMAS SOCORRO	6.4060077	-73.2871711
2981	CZSOCORRO	SANTANDER	SIMACOTA	6.44297018	-73.33798349
2982	CZSOCORRO	SANTANDER	SOCORRO	6.4645554	-73.2593545
2983	SEDE NACIONAL	SANTANDER	SOCORRO	6.4658365	-73.2619148
2984	CZSOCORRO	SANTANDER	SUAITA	6.1255589	-73.5096142
2985	CZVELEZ	SANTANDER	AGUADA	6.1627078	-73.5208063
2986	CZVELEZ	SANTANDER	ALBANIA	5.75903377	-73.91550064
2987	CZVELEZ	SANTANDER	BARBOSA	5.9303222	-73.6182156
2988	CZVELEZ	SANTANDER	BOLÍVAR	5.9888528	-73.7702071
2989	CZVELEZ	SANTANDER	CHIPATA	6.0623232	-73.6373656
2990	CZVELEZ	SANTANDER	EL PEÑON	5.89219	-73.74032
2991	CZVELEZ	SANTANDER	FLORIÁN	5.80186966	-73.97113502
2992	CZVELEZ	SANTANDER	GUAVATÁ	5.95552568	-73.70035529
2993	CZVELEZ	SANTANDER	GUEPSA	6.0252833	-73.5719493
2994	CZVELEZ	SANTANDER	JESÚS MARÍA	5.87580274	-73.78253818
2995	CZVELEZ	SANTANDER	LA BELLEZA	5.858972	-73.96558285
2996	CZVELEZ	SANTANDER	LA PAZ	6.1898099	-73.57585
2997	CZVELEZ	SANTANDER	PUENTE NACIONAL	5.8755526	-73.6803177
2998	CZVELEZ	SANTANDER	SAN BENITO	6.1618231	-73.5223593
2999	CZVELEZ	SANTANDER	SANTA HELENA DEL OPO	7.15751	-73.31632
3000	CZVELEZ	SANTANDER	SUCRE	5.91808545	-73.79129827

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3001	CZVELEZ	SANTANDER	VÉLEZ	6.0126437	-73.6754121
3002	SEDE NACIONAL	SANTANDER	VÉLEZ	6.0104611	-73.671321
3003	CZMALAGA	SANTANDER	CAPITANEJO	6.529067	-72.69822836
3004	CZMALAGA	SANTANDER	CARCASÍ	6.6683384	-72.5914616
3005	CZMALAGA	SANTANDER	CERRITO	6.84349452	-72.69378662
3006	CZMALAGA	SANTANDER	CONCEPCIÓN	6.769567	-72.6947458
3007	CZMALAGA	SANTANDER	ENCISO	6.6691516	-72.6998405
3008	CZMALAGA	SANTANDER	GUACA	6.87553585	-72.85613537
3009	CZMALAGA	SANTANDER	MACARAVITA	6.506716	-72.593148
3010	CZMALAGA	SANTANDER	MÁLAGA	6.6992474	-72.7325616
3011	SEDE NACIONAL	SANTANDER	MÁLAGA	6.7019785	-72.7292593
3012	CZMALAGA	SANTANDER	MOLAGAVITA	6.6756942	-72.8080484
3013	CZMALAGA	SANTANDER	SAN ANDRÉS	6.81401843	-72.84829259
3014	CZMALAGA	SANTANDER	SAN JOSÉ DE MIRANDA	6.6578172	-72.734623
3015	CZMALAGA	SANTANDER	SAN MIGUEL	6.576264	-72.6461036
3016	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.2812723	-75.4106873
3017	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.3054658	-75.3873388
3018	CZBOSTON	SUCRE	BUENAVISTA	9.31816439	-74.97773588
3019	CZLA MOJANA	SUCRE	GUARANDA	8.46749615	-74.535335
3020	CZLA MOJANA	SUCRE	MAJAGUAL	8.56917107	-74.55706894
3021	CZLA MOJANA	SUCRE	SUCRE	8.813977	-74.723283
3022	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.445307	-75.2432646
3023	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4443187	-75.2450128
3024	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.43505752	-75.219476
3025	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.44142293	-75.24010539
3026	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.451198	-75.1997195
3027	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.436462	-75.197557
3028	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4364259	-75.1726238
3029	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4341147	-75.1956796
3030	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.43213286	-75.21748543
3031	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.43721023	-75.21210194
3032	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4503821	-75.2486678
3033	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4389799	-75.2012657
3034	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4455566	-75.1431454
3035	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4246706	-75.2401046
3036	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4436785	-75.2216864
3037	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.436462	-75.197557
3038	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.432401	-75.2355033
3039	CZGALAN	TOLIMA	CAJAMARCA	4.4437552	-75.427537
3040	CZGALAN	TOLIMA	RONCESVALLES	4.0107799	-75.606632
3041	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4476141	-75.2486092
3042	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4473577	-75.177499
3043	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.42408	-75.1380139
3044	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4427242	-75.2134549
3045	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4392311	-75.2170014
3046	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4544866	-75.2472256
3047	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4545616	-75.180348
3048	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4350706	-75.2238862
3049	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4525975	-75.2438763
3050	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4328929	-75.2161535
3051	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4312889	-75.2171731
3052	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4413302	-75.2227426
3053	CZIBAGUE	TOLIMA	ROVIRA	4.2418737	-75.2395353
3054	CZIBAGUE	TOLIMA	VALLE DE SAN JUAN	4.2000926	-75.1186245
3055	CZLIBANO	TOLIMA	CASABIANCA	4.09	-74.74926
3056	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.9208908	-75.06437
3057	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.9247716	-75.0681089
3058	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.92342221	-75.05729556
3059	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.9206263	-75.0601578
3060	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.9248633	-75.0686319
3061	CZLIBANO	TOLIMA	LIBANO	4.9247375	-75.0672735
3062	CZLIBANO	TOLIMA	MURILLO	5.0287927	-75.1155807
3063	CZLIBANO	TOLIMA	VILLAHERMOSA	5.0306356	-75.1163228
3064	CZLERIDA	TOLIMA	AMBALEMA	4.7823034	-74.765109
3065	CZLERIDA	TOLIMA	ANZOÁTEGUI	4.6324321	-75.09368807
3066	CZLERIDA	TOLIMA	ARMERO- GUAYABAL	5.0330603	-74.882419
3067	CZLERIDA	TOLIMA	ARMERO- GUAYABAL	5.0310451	-74.8854904
3068	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.85568457	-74.91369486
3069	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.86366663	-74.91583988
3070	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.85960969	-74.91609737
3071	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.86388311	-74.91575941
3072	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.8595266	-74.9116589
3073	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.8637589	-74.9098013
3074	CZLERIDA	TOLIMA	SANTA ISABEL	4.71427601	-75.09795249
3075	CZLERIDA	TOLIMA	VENADILLO	4.7182669	-74.9291334
3076	CZLERIDA	TOLIMA	VENADILLO	4.7231835	-74.9262865
3077	CZHONDA	TOLIMA	FRESNO	5.1511017	-75.0381433
3078	CZHONDA	TOLIMA	HERVEO	5.08014269	-75.17619923
3079	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.2171107	-74.7351071
3080	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.2016715	-74.7378979
3081	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.2217931	-74.7344213
3082	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.2146671	-74.7326356
3083	CZHONDA	TOLIMA	MARIQUITA	5.19485137	-74.89450693
3084	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1497248	-74.8874426
3085	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1519308	-74.8837089
3086	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.15412301	-74.87599969
3087	CZESPINAL	TOLIMA	GUAMO	4.02698	-74.96959
3088	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.2056387	-74.6392919
3089	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.1976901	-74.6442009
3090	CZESPINAL	TOLIMA	ORTEGA	3.93471368	-75.21962821
3091	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.72488214	-75.48514545
3092	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.7262655	-75.4853543
3093	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.7224776	-75.487241
3094	CZCHAPARRAL	TOLIMA	PLANADAS	3.19533636	-75.64529667
3095	CZCHAPARRAL	TOLIMA	PLANADAS	3.19533636	-75.64529667
3096	CZCHAPARRAL	TOLIMA	RIOBLANCO	3.5290853	-75.6456143
3097	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.79962804	-75.1946701
3098	CZPURIFICACION	TOLIMA	PURIFICACIÓN	3.8546323	-74.93043
3099	CZPURIFICACION	TOLIMA	PURIFICACIÓN	3.8601425	-74.930885
3100	CZPURIFICACION	TOLIMA	ALPUJARRA	3.3921565	-74.9329838

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3101	CZPURIFICACION	TOLIMA	PRADO	3.7518846	-74.9282647
3102	CZPURIFICACION	TOLIMA	NATAGAIMA	3.6218133	-75.0934379
3103	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.79962804	-75.1946701
3104	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.76846	-75.08085
3105	CZPURIFICACION	TOLIMA	ALPUJARRA	3.3934333	-74.9310286
3106	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.2054713	-74.6421483
3107	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	BOLIVAR	4.34054876	-76.18558824
3108	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO	4.51066065	-76.23837411
3109	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3982467	-76.516099
3110	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4166489	-76.4723856
3111	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4303	-76.473361
3112	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4358147	-76.4990757
3113	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4214096	-76.4728255
3114	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4366004	-76.499273
3115	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4240192	-76.4705824
3116	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.43107847	-76.47963613
3117	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.43221369	-76.47229761
3118	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4294781	-76.4660943
3119	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4395757	-76.4792206
3120	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.43221369	-76.47229761
3121	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4065157	-76.4999124
3122	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4259906	-76.4807125
3123	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4135504	-76.4768579
3124	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.407549	-76.4976832
3125	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4110287	-76.4975692
3126	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41609562	-76.47503883
3127	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4102005	-76.4991235
3128	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4084357	-76.4975102
3129	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.418233	-76.4860182
3130	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4150656	-76.4838865
3131	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4342962	-76.4765566
3132	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4279842	-76.4743064
3133	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3543121	-76.511583
3134	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4308574	-76.5069993
3135	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4292657	-76.4798009
3136	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4277878	-76.481962
3137	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4292478	-76.4811352
3138	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4099712	-76.4984204
3139	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4363286	-76.5017943
3140	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4366296	-76.4986968
3141	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4259533	-76.4819188
3142	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4187325	-76.4793162
3143	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4334997	-76.5112704
3144	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4135092	-76.49587959
3145	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4080924	-76.4942927
3146	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4467337	-76.4957082
3147	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4267093	-76.5056251
3148	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.404692	-76.4717633
3149	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4627292	-76.4854156
3150	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4240535	-76.4890752
3151	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4910041	-76.4892674
3152	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4611576	-76.511979
3153	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.441998	-76.5113247
3154	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4503998	-76.5151537
3155	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3862148	-76.5546173
3156	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4254535	-76.5434009
3157	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4924721	-76.4862117
3158	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3759666	-76.5525525
3159	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4474117	-76.5307317
3160	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4161813	-76.5627849
3161	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41540484	-76.55661553
3162	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.36612252	-76.54259562
3163	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.404495	-76.5752798
3164	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4275237	-76.5481096
3165	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4189003	-76.5357009
3166	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4213874	-76.5486698
3167	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3893975	-76.5552876
3168	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4172348	-76.5602336
3169	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4105364	-76.5338177
3170	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3889416	-76.5579011
3171	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3726663	-76.5522637
3172	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3899192	-76.5553773
3173	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3787234	-76.5597507
3174	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3884382	-76.5580564
3175	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41641155	-76.56590268
3176	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4185831	-76.5595378
3177	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.42233805	-76.55533545
3178	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4249448	-76.5251443
3179	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	5.06473497	-75.51270515
3180	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4393	-76.5320364
3181	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4014421	-76.5497474
3182	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4350718	-76.5448221
3183	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4578716	-76.5267206
3184	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4868059	-76.5298477
3185	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4434999	-76.5342058
3186	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4536106	-76.5081559
3187	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.66068026	-76.6914019
3188	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.65876371	-76.69226021
3189	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.6572808	-76.69546276
3190	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.40914	-76.5150151
3191	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4287368	-76.4868291
3192	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4089165	-76.5074316
3193	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4008942	-76.5143703
3194	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3406466	-76.5205335
3195	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4378034	-76.4920849
3196	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4134205	-76.5179246
3197	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.423592	-76.4929858
3198	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.25912056	-76.53760135
3199	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58443823	-76.49911165
3200	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58073331	-76.48696393

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3201	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58363782	-76.49392828
3202	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.5734305	-76.49335831
3203	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.57477435	-76.48941144
3204	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.57965181	-76.4982909
3205	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.57575412	-76.49566233
3206	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58455602	-76.49868786
3207	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58468451	-76.49454653
3208	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.583073	-76.4949068
3209	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.5834209	-76.4931009
3210	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	3.41136189	-76.35129511
3211	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	3.33332	-76.34992
3212	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	3.39216969	-76.38528407
3213	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	3.68965814	-76.3193661
3214	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	3.68909069	-76.31414115
3215	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	3.68630697	-76.31297171
3216	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	EL CERRITO	3.68384444	-76.32844806
3217	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.32079805	-76.22526214
3218	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.31838544	-76.22820318
3219	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.32249839	-76.2349087
3220	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.3243345	-76.2342177
3221	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.3201185	-76.2300023
3222	SEDE NACIONAL	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.318558	-76.2289274
3223	SEDE NACIONAL	VALLE DEL CAUCA	FLORIDA	3.3212088	-76.2336831
3224	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	GINEBRA	3.72446646	-76.26360834
3225	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	GINEBRA	3.72448602	-76.26497626
3226	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.53233237	-76.30057454
3227	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDI	3.51971772	-76.28353715
3228	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.53328542	-76.28664583
3229	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.61477306	-76.38623893
3230	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.52364777	-76.29240453
3231	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.55370619	-76.29651368
3232	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.51477034	-76.29578412
3233	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PRADERA	3.42164326	-76.2421453
3234	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.89940728	-76.29875064
3235	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.5118651	-76.5009981
3236	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.89677409	-76.29952312
3237	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.89912898	-76.29589677
3238	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	CALIMA	3.919267	-76.5950555
3239	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	RESTREPO	3.82053119	-76.52574867
3240	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	BUGALAGRANDE	4.20712153	-76.15453899
3241	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	BUGALAGRANDE	4.2410851	-76.155749
3242	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	RIOFRÍO	4.15872427	-76.28785551
3243	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TRUJILLO	4.21747899	-76.31792843
3244	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.09167156	-76.2030977
3245	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.08808655	-76.20491087
3246	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.04595349	-76.11352265
3247	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.08949915	-76.19194776
3248	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0877548	-76.19643778
3249	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	3.40168856	-76.35246189
3250	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0924278	-76.21113777
3251	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	CAICEDONIA	4.32915524	-75.82903415
3252	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	4.26244353	-75.93416601
3253	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	4.26163039	-75.93332916
3254	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	VERSALLES	4.57256951	-76.19802028
3255	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	ALCALA	4.67392119	-75.78492254
3256	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	ANSERMANUEVO	4.7998058	-75.9938341
3257	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	ARGELIA	4.7476961	-75.9100097
3258	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	ARGELIA	4.7259546	-76.1216178
3259	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.7416047	-75.9106436
3260	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.7305188	-75.9062125
3261	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.7503048	-75.9228392
3262	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.69874139	-75.92507593
3263	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74940011	-75.90824783
3264	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.76326749	-75.93549907
3265	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.76177064	-75.94535887
3266	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74893501	-75.92351228
3267	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.73870268	-75.90456516
3268	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.76013212	-75.93057051
3269	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.75487706	-75.92156097
3270	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74852337	-75.90337694
3271	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74578353	-75.90768591
3272	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74465552	-75.90591028
3273	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.75263443	-75.91393277
3274	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	EL AGUILA	4.90651962	-76.04299799
3275	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	EL CAIRO	4.763278	-76.2195539
3276	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	4.52615841	-76.03739083
3277	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	LA VICTORIA	4.5273131	-76.0351812
3278	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	OBANDO	4.57424323	-75.97503483
3279	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	OBANDO	4.57313098	-75.97222388
3280	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8811207	-77.0323196
3281	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.87990437	-77.06893086
3282	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8831701	-77.0696644
3283	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8797846	-77.0394997
3284	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8744146	-77.0632195
3285	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88476943	-77.07113832
3286	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.87757084	-77.0668146
3287	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88055733	-77.06797332
3288	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8836872	-77.0448861
3289	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.87919789	-76.99936509
3290	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8680868	-76.99700475
3291	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.890551	-77.078864
3292	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.83337	-76.80001
3293	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88585591	-77.07122684
3294	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88131733	-77.06184983
3295	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.87656464	-77.00627446
3296	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9875318	-74.792406
3297	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9875318	-74.792406
3298	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9835461	-74.8174343
3299	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9378298	-74.7903279
3300	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9830129	-74.7722232

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3301	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9644897	-74.8332255
3302	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMBIA	10.9887376	-74.95698094
3303	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9999728	-74.7888721
3304	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9292646	-74.7885308
3305	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9817284	-74.78547648
3306	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9801461	-74.7913818
3307	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0002927	-74.7938373
3308	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9987746	-74.7921333
3309	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0126374	-74.8043567
3310	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7965247	-74.9235894
3311	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9611158	-74.7818542
3312	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	CAMPO DE LA CRUZ	10.3816644	-74.8739556
3313	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9493842	-74.7725542
3314	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9782473	-74.8262819
3315	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9993541	-74.8072677
3316	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9329258	-74.8148369
3317	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9409258	-74.812072
3318	CZBARANOA	ATLANTICO	GALAPA	10.9024707	-74.884405
3319	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	GALAPA	10.90843685	-74.88805056
3320	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.8994802	-74.886471
3321	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8262835	-75.0327772
3322	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8605779	-74.7733899
3323	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8575824	-74.7746834
3324	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8479563	-74.770329
3325	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8894782	-74.8040812
3326	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9344751	-74.7657609
3327	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	MANATÍ	10.45576055	-74.95464206
3328	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9455653	-74.7684753
3329	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	PIOJÓ	10.7513036	-75.1076542
3330	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0200906	-74.870595
3331	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9454599	-74.7636044
3332	REGIONAL ATLANTICO	ATLÁNTICO	PONEDERA	10.6389596	-74.7474259
3333	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9499894	-74.7713292
3334	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.945797	-74.7646022
3335	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SABANAGRANDE	10.78524001	-74.75381434
3336	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6331959	-74.9171091
3337	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SABANALARGA	10.638599	-74.9335847
3338	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9461278	-74.762789
3339	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9623976	-74.8380919
3340	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9193654	-74.7738995
3341	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9209809	-74.7651813
3342	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.8999592	-74.8028452
3343	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9391084	-74.7780883
3344	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9410031	-74.776834
3345	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9915525	-74.7975973
3346	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9897783	-74.7770515
3347	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0406495	-74.8257382
3348	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.021023	-74.8058572
3349	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	BARRANQUILLA	11.0126374	-74.8043567
3350	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMBIA	11.031746	-74.8641145
3351	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMBIA	10.9883433	-74.9562468
3352	CZNORTE CENTROHISTORICO	ATLANTICO	PUERTO COLOMBIA	11.018231	-74.9306945
3353	CZSUROCCIDENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9433171	-74.7956766
3354	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7997705	-74.9122799
3355	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7977893	-74.919478
3356	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.7905135	-74.921507
3357	CZBARANOA	ATLANTICO	BARANOA	10.80172041	-74.91519347
3358	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	GALAPA	10.89287453	-74.87615258
3359	CZBARANOA	ATLANTICO	GALAPA	10.8937525	-74.8837602
3360	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8284512	-75.0302585
3361	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.82882	-75.0336274
3362	CZBARANOA	ATLANTICO	JUAN DE ACOSTA	10.8304534	-75.0298948
3363	CZBARANOA	ATLANTICO	PIOJÓ	10.7499068	-75.1073224
3364	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.7815227	-74.8509928
3365	CZBARANOA	ATLANTICO	POLONUEVO	10.775209	-74.8550633
3366	CZBARANOA	ATLANTICO	GALAPA	10.8914388	-74.8874737
3367	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8744549	-74.9770653
3368	CZBARANOA	ATLANTICO	TUBARÁ	10.8749185	-74.9795973
3369	CZBARANOA	ATLANTICO	USIACURÍ	10.7431905	-74.9784708
3370	CZBARANOA	ATLANTICO	USIACURÍ	10.741163	-74.976528
3371	CZSABANALARGA	ATLANTICO	LURUACO	10.6129696	-75.1401679
3372	CZSABANALARGA	ATLANTICO	MANATÍ	9.5613914	-73.3351439
3373	CZSABANALARGA	ATLANTICO	MANATÍ	10.4487907	-74.9607472
3374	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6257131	-74.9137257
3375	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.62990064	-74.92662236
3376	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6217797	-74.9284917
3377	CZSABANALARGA	ATLANTICO	SABANALARGA	10.6394841	-74.9307148
3378	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	CAMPO DE LA CRUZ	10.3833994	-74.8815909
3379	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	CAMPO DE LA CRUZ	10.3778519	-74.8825921
3380	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PALMAR DE VARELA	10.7435591	-74.7509937
3381	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PALMAR DE VARELA	10.7453729	-74.7492599
3382	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PONEDERA	10.6428183	-74.7551056
3383	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	PONEDERA	10.6457036	-74.753482
3384	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SABANAGRANDE	10.7906843	-74.7549083
3385	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SABANAGRANDE	10.7886001	-74.7521808
3386	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SANTO TOMÁS	10.75540699	-74.74989027
3387	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SANTO TOMÁS	10.7509195	-74.7522273
3388	REGIONAL ATLANTICO	ATLÁNTICO	SANTO TOMÁS	10.7382232	-74.7541384
3389	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SANTO TOMÁS	10.9907498	-74.7963032
3390	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SUAN	10.3274956	-74.8813226
3391	CZSABANAGRANDE	ATLANTICO	SANTA LUCÍA	10.3229181	-74.9600334
3392	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8483968	-74.78030182
3393	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8698652	-74.7748251
3394	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8484043	-74.7803249
3395	CZHIPODROMO	ATLANTICO	MALAMBO	10.8608479	-74.7742797
3396	CZSABANALARGA	ATLANTICO	REPELÓN	10.4954716	-75.1251196
3397	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9033206	-74.7810789
3398	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9113269	-74.7752682
3399	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.8929679	-74.79003372
3400	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.8879183	-74.8068436

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3401	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9159826	-74.7627552
3402	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9023052	-74.7837511
3403	CZHIPODROMO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.9470846	-74.7729861
3404	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9514648	-74.7993076
3405	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9592493	-74.768935
3406	REGIONAL ATLANTICO	ATLANTICO	SOLEDAD	10.8999592	-74.8028452
3407	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.94890313	-74.7661019
3408	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9719787	-74.7955135
3409	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9521853	-74.7737535
3410	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9297766	-74.7971767
3411	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9534149	-74.7720038
3412	CZSURORIENTE	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.9800785	-74.7726413
3413	SEDE NACIONAL	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.994553	-74.8387792
3414	SEDE NACIONAL	ATLANTICO	BARRANQUILLA	10.8984004	-74.7692585
3415	SEDE NACIONAL	ATLANTICO	SOLEDAD	10.886793	-74.8002642
3416	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	7.0308193	-71.4287918
3417	CZSARAVENA	ARAUCA	SARAVENA	6.9568621	-71.8774941
3418	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4625363	-71.7316435
3419	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3148096	-72.4029013
3420	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3327886	-72.4033278
3421	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3445346	-72.4019621
3422	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3265679	-72.4002128
3423	CZYOPAL	CASANARE	AGUAZUL	5.1746904	-72.5484216
3424	CZYOPAL	CASANARE	CHAMEZA	5.0181515	-72.7481062
3425	CZYOPAL	CASANARE	MANÍ	4.8148976	-72.275827
3426	CZYOPAL	CASANARE	NUNCHÍA	5.6386947	-72.1947566
3427	CZYOPAL	CASANARE	OROCUÉ	4.7886069	-71.3432699
3428	CZPAZDE ARIPORO	CASANARE	HATO COROZAL	5.598001	-75.8200816
3429	CZPAZDE ARIPORO	CASANARE	LA SALINA	6.128139	-72.3343685
3430	CZPAZDE ARIPORO	CASANARE	PAZDE ARIPORO	5.8797205	-71.8958316
3431	CZPAZDE ARIPORO	CASANARE	PORE	5.452520	-73.814455
3432	CZPAZDE ARIPORO	CASANARE	SÁCAMA	6.1007175	-72.2466141
3433	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.869602	-72.8976989
3434	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.8760267	-72.8944159
3435	CZVILLANUEVA	CASANARE	TAURAMENA	5.0193038	-72.7511162
3436	CZVILLANUEVA	CASANARE	VILLANUEVA	4.603473	-72.9238451
3437	CZMOCOA	PUTUMAYO	MOCOA	1.1519058	-76.6500055
3438	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	MOCOA	1.1511619	-76.6482785
3439	CZMOCOA	PUTUMAYO	VILLAGARZON	1.0332454	-76.6183336
3440	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	Villagarzón	1.0347821	-76.6173131
3441	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	Colón	1.1904551	-76.9761794
3442	CZSIBUNDOY	PUTUMAYO	SIBUNDOY	1.2002812	-76.9153811
3443	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	SIBUNDOY	1.2043979	-76.9153914
3444	CZPUERTOASIS	PUTUMAYO	PUERTOASÍS	0.4949909	-76.4911317
3445	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	PUERTOASÍS	0.4945073	-76.5023974
3446	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	PUERTOASÍS	0.494916	-76.4979739
3447	CZPUERTOASIS	PUTUMAYO	PUERTOCAICEDO	0.684374	-76.604072
3448	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	PUERTOCAICEDO	0.6854442	-76.6041148
3449	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	PUERTOGUZMAN	0.9628904	-76.4085818
3450	CZPUERTOASIS	PUTUMAYO	PUERTOLEGUÍZAMO	-0.19539318	-74.78107095
3451	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	PUERTOLEGUÍZAMO	-0.197024	-74.7786999
3452	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	San Miguel	0.3443077	-76.9109702
3453	CZLA HORMIGA	PUTUMAYO	ORITO	0.66860589	-76.87465847
3454	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	ORITO	0.6669377	-76.8690634
3455	CZLA HORMIGA	PUTUMAYO	VALLE DEL GUAMUEZ	0.4015861	-76.7798172
3456	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	VALLE DEL GUAMUEZ	0.3863086	-76.8580948
3457	SEDE NACIONAL	PUTUMAYO	SanFrancisco	1.1761244	-76.8674874
3458	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.5791882	-81.6989418
3459	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.5795597	-81.69732124
3460	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.575612	-81.70467183
3461	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.5731592	-81.7050892
3462	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.56649	-81.71715
3463	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.57831623	-81.7087964
3464	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.5739347	-81.7060313
3465	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	SANANDRÉS	12.57888954	-81.6993919
3466	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	PROVIDENCIA	13.36468034	-81.36203766
3467	CZLOSALMENDROS	SANANDRES	PROVIDENCIA	13.35212624	-81.35841608
3468	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	LETICIA	-4.2174346	-69.9347521
3469	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	LETICIA	-4.21642	-69.9408766
3470	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	LETICIA	-4.21642	-69.9408766
3471	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	LA CHORRERA	-1.43337	-72.74994
3472	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	LA CHORRERA	-1.43337	-72.74994
3473	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	LA CHORRERA	-1.43337	-72.74994
3474	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	LA PEDRERA	-1.3239	-69.58234
3475	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PEDRERA	-1.3239	-69.58234
3476	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PEDRERA	-1.3239	-69.58234
3477	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOALEGRIA	-1.005614	-74.0142539
3478	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOALEGRIA	-0.91633	-73.80616
3479	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOARICA	-2.13332	-71.73326
3480	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOARICA	-2.1495	-71.7546
3481	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	PUERTONARIÑO	-3.7702	-70.38306
3482	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTONARIÑO	-3.782254	-70.3654175
3483	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTONARIÑO	-3.7702	-70.38306
3484	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOSANTANDER	-0.62228	-72.38604
3485	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	PUERTOSANTANDER	-0.62519	-72.38604
3486	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	TARAPACA	-2.891307	-69.741073
3487	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	TARAPACÁ	-2.891307	-69.741073
3488	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	TARAPACÁ	-2.891307	-69.741073
3489	REGIONAL AMAZONAS	AMAZONAS	ELENCANTO	-1.7703	-73.1635
3490	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	ELENCANTO	-1.747214	-73.209136
3491	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	ELENCANTO	-1.747214	-73.209136
3492	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	MIRITI PARANA	-0.712255	-71.0022311
3493	SEDE NACIONAL	AMAZONAS	MIRITI PARANA	-0.712255	-71.0022311
3494	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	INÍRIDA	3.86785742	-67.91005126
3495	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.568549	-72.6417265
3496	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.56747346	-72.63313651
3497	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.56586575	-72.63815761
3498	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	CALAMAR	1.958347	-72.654621
3499	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	EL RETORNO	1.9592906	-72.6519817
3500	SAN JOSÉ	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.57084965	-72.63788402

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3501	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.57151417	-72.64227211
3502	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.5695779	-72.6396666
3503	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	MIRAFLORES	1.337454	-71.950914
3504	SEDE NACIONAL	GUAVIARE	MIRAFLORES	1.34770362	-71.94932939
3505	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	CALAMAR	1.9594082	-72.653453
3506	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	CALAMAR	1.958347	-72.654621
3507	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	EL RETORNO	2.330484	-72.6300796
3508	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	EL RETORNO	2.32906783	-72.62782812
3509	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	EL RETORNO	2.3347731	-72.6273151
3510	SEDE NACIONAL	GUAVIARE	EL RETORNO	2.32838176	-72.6326561
3511	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.25855218	-70.23692876
3512	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.25843419	-70.23566276
3513	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.25957117	-70.23577541
3514	REGIONAL VAUPES	VAUPES	CARURU	1.012148	-71.2958699
3515	REGIONAL VAUPES	VAUPES	TARAIRA	-0.564744	-69.63411
3516	REGIONAL VICHADA	VICHADA	CUMARIBO	4.44495102	-69.79392409
3517	SEDE NACIONAL	VICHADA	CUMARIBO	4.48886	-69.79168
3518	SEDE NACIONAL	VICHADA	CUMARIBO	4.4476106	-69.7931809
3519	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.686180	-74.082925
3520	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.572522	-74.149880
3521	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.611102	-74.076862
3522	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.6551765	-74.049129
3523	CZBARRIOSUNIDOS	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.498889	-74.101085
3524	CZREVIVIR	BOGOTA	SUBA	4.712018	-74.067272
3525	CZREVIVIR	BOGOTA	RAFAEL URIBE	4.6296839	-74.0635116
3526	CZREVIVIR	BOGOTA	ENGATIVA	4.688414	-74.095609
3527	CZREVIVIR	BOGOTA	FONTIBON	4.675871	-74.136164
3528	CZREVIVIR	BOGOTA	SANTA FE	4.587642	-74.082777
3529	CZREVIVIR	BOGOTA	SUBA	4.750263	-74.061324
3530	CZREVIVIR	BOGOTA	ENGATIVA	4.6910214	-74.0956761
3531	CZREVIVIR	BOGOTA	KENNEDY	4.631517	-74.135756
3532	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.651907	-74.081300
3533	CZREVIVIR	BOGOTA	MARTIRES	4.607440	-74.077304
3534	CZREVIVIR	BOGOTA	SUBA	4.755118	-74.092891
3535	CZREVIVIR	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.566767	-74.150753
3536	CZREVIVIR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5827743	-74.0858937
3537	CZREVIVIR	BOGOTA	USAQUEN	4.762806	-74.028873
3538	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.577702	-74.091863
3539	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.550527	-74.095927
3540	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.667299	-74.084568
3541	CZREVIVIR	BOGOTA	MARTIRES	4.601740	-74.082615
3542	CZREVIVIR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5516042	-74.0862225
3543	CZREVIVIR	BOGOTA	SUBA	4.7787084	-74.07811399
3544	CZREVIVIR	BOGOTA	CHAPINERO	4.650262	-74.056698
3545	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.621993	-74.074172
3546	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.632219	-74.070822
3547	CZREVIVIR	BOGOTA	KENNEDY	4.626768	-74.144484
3548	CZREVIVIR	BOGOTA	ENGATIVA	4.670144	-74.104677
3549	CZCREER	BOGOTA	SUBA	4.766700	-74.060986
3550	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7782345	-74.0757465
3551	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.544897	-74.145965
3552	CZREVIVIR	BOGOTA	USAQUEN	4.811653	-74.030094
3553	CZREVIVIR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.7203788	-74.0707181
3554	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.634955	-74.097486
3555	CZREVIVIR	BOGOTA	BARRIOSUNIDOS	4.677644	-74.078322
3556	CZREVIVIR	BOGOTA	ENGATIVA	4.665391	-74.107550
3557	CZREVIVIR	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.654624	-74.100813
3558	CZCREER	BOGOTA	MARTIRES	4.599157	-74.087536
3559	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5589595	-74.1137951
3560	CZREVIVIR	BOGOTA	USAQUEN	4.759387	-74.026478
3561	CZREVIVIR	BOGOTA	FONTIBON	4.678116	-74.147549
3562	CZREVIVIR	BOGOTA	USAQUEN	4.700468	-74.048933
3563	CZREVIVIR	BOGOTA	ANTONIO NARIÑO	4.597511	-74.0844672
3564	CZBOSA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.621141	-74.202132
3565	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5785172	-74.1433508
3566	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.567930	-74.101335
3567	CZREVIVIR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.580567	-74.083241
3568	CZCREER	BOGOTA	ENGATIVA	4.666173	-74.108330
3569	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.6119647	-74.0934533
3570	CZREVIVIR	BOGOTA	SUBA	4.6192209	-74.1685801
3571	CZREVIVIR	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.635933	-74.118410
3572	CZUSME	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.498889	-74.101085
3573	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	SANTA FE	4.5834749	-74.0692379
3574	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	FONTIBON	4.667024	-74.114153
3575	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	SUBA	4.7535364	-74.0834853
3576	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	SUBA	4.6980333	-74.0750914
3577	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	SUBA	4.746669	-74.071489
3578	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	TEUSAQUILLO	4.6381412	-74.0780614
3579	CZCREER	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.612485	-74.093758
3580	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5123657	-74.110139
3581	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.550891	-74.151887
3582	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.576964	-74.153149
3583	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.6982082	-74.0925066
3584	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5847344	-74.1205437
3585	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.588865	-74.176152
3586	CZCIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.575048	-74.175306
3587	CIUDAD BOLIVAR	BOGOTA	CIUDAD BOLIVAR	4.590582	-74.159977
3588	CZTUNJUELITO	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5589594	-74.1248124
3589	CZUSME	BOGOTA	USME	4.516762	-74.118960
3590	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5070752	-74.1071917
3591	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5806101	-74.0864992
3592	CZUSME	BOGOTA	USME	4.5150202	-74.1170646
3593	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.549928	-74.099814
3594	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.628907	-74.1642416
3595	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5521264	-74.0851948
3596	CZSAN CRISTOBAL SUR	BOGOTA	SAN CRISTOBAL SUR	4.5742431	-74.0931425
3597	C Z. SAN CRISTÓBAL	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.564207	-74.090570
3598	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.609222	-74.174816
3599	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6094323	-74.1461497
3600	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6218022	-74.173213

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3601	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.637957	-74.175230
3602	CZKENNEDY	BOGOTA	KENNEDY	4.6413337	-74.1664016
3603	CZREVIVIR	BOGOTA	MARTIRES	4.614633	-74.078021
3604	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	ALBÁN	4.8812068	-74.438442
3605	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	ARBELÁEZ	4.66571	-74.33341
3606	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	CHÍA	4.86781	-74.067944
3607	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	CHÍA	4.8851322	-74.0592027
3608	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	4.299523	-74.807492
3609	CZREVIVIR	CUNDINAMARCA	LA CALERA	4.5971664	-74.0774266
3610	CZCREER	BOGOTA	PUENTE ARANDA	4.597561	-74.115905
3611	CZCREER	BOGOTA	RAFAELURIBE	4.576463	-74.113260
3612	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	TUNJUELITO	4.5819687	-74.1426086
3613	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	TUNJUELITO	4.6091154	-74.1764902
3614	CZPUENTE ARANDA	BOGOTA	MARTIRES	4.6133387	-74.0805705
3615	CZPUENTE ARANDA	CUNDINAMARCA	MADRID	4.7387363	-74.2538238
3616	CZPUENTE ARANDA	CUNDINAMARCA	SASAIMA	4.47257	-73.9584
3617	CZPUENTE ARANDA	CUNDINAMARCA	SOACHA	4.5068824	-74.2388463
3618	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.641893	-74.196560
3619	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.599145	-74.193514
3620	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.631207	-74.191538
3621	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.630752	-74.189928
3622	CZBOSA	BOGOTA	BOSA	4.612095	-74.206615
3623	CZRAFAELURIBE	BOGOTA	RAFAELURIBE	4.557180	-74.120657
3624	CZRAFAELURIBE	BOGOTA	RAFAELURIBE	4.582889	-74.106036
3625	FONTIBON	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.6251114	-74.0748543
3626	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.687890	-74.108604
3627	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.709139	-74.125444
3628	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.719170	-74.130768
3629	CZSUBA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.634020	-74.072930
3630	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.741217	-74.127430
3631	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.751287	-74.113787
3632	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.7411814	-74.1253943
3633	CZSUBA	BOGOTA	SUBA	4.746553	-74.118676
3634	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.614946	-74.084156
3635	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.6148463	-74.0771214
3636	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.619536	-74.0823605
3637	CZMARTIRES	BOGOTA	MARTIRES	4.607138	-74.124565
3638	REGIONAL BOGOTA	BOGOTA	BOGOTA	4.64144	-74.0918572
3639	CZCREER	CUNDINAMARCA	CAJICÁ	4.9239827	-74.043839
3640	CZCREER	CUNDINAMARCA	CHÍA	4.8536655	-74.0740578
3641	CZCREER	CUNDINAMARCA	MADRID	4.7393286	-74.2542379
3642	CZCREER	CUNDINAMARCA	MADRID	4.80123296	-74.33838844
3643	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3788428	-75.4623111
3644	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.35281104	-75.43312669
3645	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4132091	-75.5337638
3646	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4337113	-75.5324223
3647	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42659708	-75.54417551
3648	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4050294	-75.5175337
3649	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4330704	-75.5330164
3650	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3934537	-75.4892009
3651	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.53345266	-75.39665334
3652	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLÍVAR	9.7119594	-75.1181685
3653	Carmen de Bólivar	BOLIVAR	San Jacinto	9.83384888	-75.12106817
3654	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2443348	-74.7562148
3655	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2504028	-74.7674488
3656	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2332756	-74.7456487
3657	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.24761435	-74.7613298
3658	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.9863775	-75.3196
3659	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.9761971	-75.2992119
3660	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	9.9492648	-75.0804187
3661	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	TURBANÁ	10.27240966	-75.44316888
3662	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3830887	-75.49042571
3663	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40148308	-75.49535125
3664	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4395808	-75.5157529
3665	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.26664	-75.56671
3666	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.358812	-75.508744
3667	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3878187	-75.4854472
3668	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.341945	-75.545532
3669	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42652322	-75.54414332
3670	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40109043	-75.50336329
3671	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4487728	-75.5173202
3672	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4081871	-75.5324274
3673	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4212327	-75.5309635
3674	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4144517	-75.5345473
3675	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.43951734	-75.51610619
3676	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3948783	-75.4912577
3677	CZHISTORICOY DEL CARIBE NORTE	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3996976	-75.4849228
3678	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	VILLANUEVA	10.4445425	-75.2724779
3679	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	VILLANUEVA	10.444324	-75.2741736
3680	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4068981	-75.4743408
3681	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3942463	-75.4900646
3682	De la Virgen y Turistico	BOLIVAR	Cartagena	10.3910485	-75.4794257
3683	De la Virgen y Turistico	BOLIVAR	Cartagena	10.4331111	-75.5278288
3684	De la Virgen y Turistico	BOLIVAR	Cartagena	10.4154245	-75.5418091
3685	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.47275724	-75.49687207
3686	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41341776	-75.52146256
3687	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4141142	-75.50386995
3688	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40533473	-75.48587769
3689	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4007456	-75.4813883
3690	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40936757	-75.50590175
3691	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3996747	-75.4905436
3692	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3961283	-75.5583753
3693	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.42630164	-75.5441916
3694	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4267211	-75.5454325
3695	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4068957	-75.4743252
3696	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.48169	-75.46258
3697	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4102766	-75.4871515
3698	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4034259	-75.4663271
3699	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4161264	-75.4450835
3700	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3975971	-75.5558319

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3701	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4083301	-75.4565754
3702	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4038439	-75.4919998
3703	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.407886	-75.5057497
3704	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4091863	-75.4829299
3705	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.40767374	-75.50172653
3706	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4039814	-75.47314819
3707	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CARTAGENA	10.408422	-75.4913838
3708	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CARTAGENA	10.408422	-75.4913838
3709	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CARTAGENA	10.411	-75.54843
3710	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3878187	-75.4854472
3711	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	CLEMENCIA	10.56902254	-75.32548159
3712	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	CLEMENCIA	10.5686387	-75.3249103
3713	CZDE LA VIRGEN Y TURISTICO	BOLIVAR	SANTA CATALINA	10.60534363	-75.28846443
3714	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.41689419	-75.54270108
3715	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3697212	-75.5070829
3716	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.383537	-75.483184
3717	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.363272	-75.47671
3718	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.383312	-75.458534
3719	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.355706	-75.493514
3720	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	CARTAGENA	10.3982677	-75.5120198
3721	REGIONAL BOLIVAR	BOLIVAR	CARTAGENA	10.4202851	-75.518488
3722	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SAN ESTANISLAO	10.39558416	-75.14876425
3723	CZINDUSTRIAL DE LA BAHIA	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.440604	-75.366506
3724	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.4424875	-75.3723664
3725	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	SANTA ROSA	10.4425025	-75.3723417
3726	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.25337506	-75.34441531
3727	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.2528936	-75.3402722
3728	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.2559537	-75.34027996
3729	CZTURBACO	BOLIVAR	ARROYOHONDO	10.2536588	-75.0197554
3730	CZTURBACO	BOLIVAR	ARROYOHONDO	10.25576769	-75.01884205
3731	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	ARROYOHONDO	4.53103014	-76.10194892
3732	CZTURBACO	BOLIVAR	CALAMAR	10.25964487	-74.91647536
3733	CZTURBACO	BOLIVAR	CALAMAR	10.25138005	-74.91439001
3734	CZTURBACO	BOLIVAR	CALAMAR	10.25931187	-74.9162503
3735	CZTURBACO	BOLIVAR	MAHATES	10.23671489	-75.19434571
3736	CZTURBACO	BOLIVAR	MAHATES	10.23613599	-75.19428596
3737	CZTURBACO	BOLIVAR	MAHATES	10.2349959	-75.1986751
3738	CZTURBACO	BOLIVAR	MAHATES	10.2054856	-75.2127367
3739	CZTURBACO	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.98404444	-75.30196419
3740	CZTURBACO	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.9823173	-75.3036112
3741	CZTURBACO	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.98404444	-75.30196419
3742	CZTURBACO	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.984996	-75.301017
3743	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	MARÍA LA BAJA	9.9851677	-75.3007007
3744	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.3439546	-75.4304482
3745	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.3848559	-75.332792
3746	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.32922158	-75.40887952
3747	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.3290814	-75.409743
3748	CZTURBACO	BOLIVAR	TURBACO	10.3353909	-75.41302353
3749	CZTURBACO	BOLIVAR	ARJONA	10.2549798	-75.34245729
3750	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	CÓRDOBA	9.523602	-74.878001
3751	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ELCARMEN DE BOLÍVAR	9.7142982	-75.1185834
3752	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ELCARMEN DE BOLÍVAR	9.71458431	-75.12413859
3753	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ELCARMEN DE BOLÍVAR	9.7149737	-75.1209528
3754	Carmen de Bólivar	BOLIVAR	Carmen de Bólivar	9.582404	-75.035521
3755	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ELCARMEN DE BOLÍVAR	9.7161407	-75.1212163
3756	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	ELCARMEN DE BOLÍVAR	9.7159533	-75.1217648
3757	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JACINTO	9.82782146	-75.12206368
3758	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	10.0795908	-75.1397624
3759	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ZAMBRANO	9.74500075	-74.81746455
3760	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ZAMBRANO	9.75188374	-74.82926488
3761	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	ZAMBRANO	9.7510063	-74.811912
3762	CZELCARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	9.9493024	-75.0810195
3763	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2556935	-74.7675392
3764	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.24354034	-74.76571327
3765	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2274985	-74.7462806
3766	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.25076203	-74.76271257
3767	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2523868	-74.7711883
3768	CZMAGANGUE	BOLIVAR	MAGANGUÉ	9.2425081	-74.7488837
3769	CZMAGANGUE	BOLIVAR	PINILLOS	8.9152553	-74.46242173
3770	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	PINILLOS	8.9122069	-74.4601822
3771	CZMAGANGUE	BOLIVAR	TIQUISIO	8.55593073	-74.26563889
3772	CZMAGANGUE	BOLIVAR	TIQUISIO	8.5572516	-74.26185697
3773	CZMOMPOX	BOLIVAR	CICUCO	9.2751	-74.6453
3774	CZMOMPOX	BOLIVAR	HATILLO DE LOBA	8.98229187	-73.99340865
3775	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	HATILLO DE LOBA	5.73102271	-75.14250934
3776	CZMOMPOX	BOLIVAR	MARGARITA	9.1532443	-74.2893362
3777	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.24125791	-74.4237557
3778	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.2355334	-74.4220614
3779	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.23930665	-74.42282948
3780	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.23836439	-74.42630321
3781	CZMOMPOX	BOLIVAR	MOMPÓS	9.2358255	-74.7496588
3782	CZMOMPOX	BOLIVAR	SAN FERNANDO	9.21758	-74.3271649
3783	SEDE NACIONAL	BOLIVAR	SAN FERNANDO	9.1561773	-74.297061
3784	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.5255772	-73.3696815
3785	CZTUNJA 1	BOYACA	TUNJA	5.524608	-73.3621968
3786	CZTUNJA 1	BOYACA	RONDÓN	5.3570209	-73.208421
3787	CZTUNJA 1	BOYACA	SORACÁ	5.500849	-73.332701
3788	CZTUNJA 2	BOYACA	TUNJA	5.5345044	-73.3627199
3789	CZTUNJA 2	BOYACA	TUNJA	5.5171083	-73.3703785
3790	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	BUENAVISTA	5.5117964	-73.9421873
3791	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	CALDAS	5.5546371	-73.86584002
3792	CZCHIQUINQUIRA	BOYACA	COPER	5.4749639	-74.0473512
3793	CZPUERTOBOYACA	BOYACA	PUERTO BOYACÁ	5.9772161	-74.5830349
3794	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.0863351	-75.5269421
3795	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.06053499	-75.4903248
3796	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.11051	-75.53753
3797	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.06448383	-75.52053988
3798	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.067172	-75.513265
3799	CZOCCIDENTE	CALDAS	ANSERMA	5.23344356	-75.78591764
3800	CZDEL CAFE	CALDAS	CHINCHINÁ	4.9835572	-75.59499264

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3801	CZMANIZALES2	CALDAS	MANIZALES	5.0677041	-75.5117569
3802	CZDEL CAFE	CALDAS	CHINCHINÁ	4.9772331	-75.6063564
3803	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4456683	-74.66450751
3804	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.447384	-74.6621063
3805	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.0486242	-75.51506281
3806	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.06285407	-75.51706642
3807	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.06138461	-75.51971108
3808	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.06473497	-75.51270515
3809	CZDEL CAFE	CALDAS	CHINCHINÁ	4.97639067	-75.60277909
3810	CZMANIZALES1	CALDAS	MANIZALES	5.06798	-75.5196333
3811	CZMANIZALES1	CALDAS	RIOSUCIO	5.4193317	-75.6994505
3812	CZOCCIDENTE	CALDAS	ANSERMA	5.23286662	-75.78707099
3813	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.46417	-75.69372
3814	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.41968764	-75.7055667
3815	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.4197515	-75.7015438
3816	CZOCCIDENTE	CALDAS	RIOSUCIO	5.42065425	-75.70250362
3817	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4482098	-74.6681526
3818	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4471721	-74.6652759
3819	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4462983	-74.664284
3820	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4574083	-74.6731603
3821	CZORIENTE	CALDAS	LA DORADA	5.4570131	-74.667635
3822	CZORIENTE	CALDAS	NORCASIA	5.57589103	-74.88818496
3823	CZORIENTE	CALDAS	SAMANÁ	5.413047	-74.99142635
3824	CZNORTE	CALDAS	AGUADAS	5.6139452	-75.4568517
3825	CZNORTE	CALDAS	ARANZAZU	5.2726191	-75.4899047
3826	CZNORTE	CALDAS	ARANZAZU	5.2703337	-75.4899052
3827	CZNORTE	CALDAS	PÁCORA	5.5324179	-75.4605956
3828	CZNORTE	CALDAS	SALAMINA	5.4073996	-75.4866947
3829	CZNORTE	CALDAS	SALAMINA	5.4091881	-75.4879167
3830	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MANZANARES	5.2544932	-75.1544559
3831	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MANZANARES	5.2543856	-75.1550301
3832	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MANZANARES	5.25301007	-75.15463313
3833	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MARQUETALIA	5.2965932	-75.0557176
3834	CZSUR ORIENTE	CALDAS	MARQUETALIA	5.2964144	-75.0537988
3835	CZSUR ORIENTE	CALDAS	PENSILVANIA	5.3852259	-75.1607573
3836	CZSUR ORIENTE	CALDAS	PENSILVANIA	5.38349085	-75.16112089
3837	CZSUR ORIENTE	CALDAS	PENSILVANIA	5.3850123	-75.1614712
3838	CZPUERTO RICO	CAQUETA	EL PAUJIL	1.5698814	-75.3265357
3839	CZFLORENCIA 2	CAQUETA	FLORENCIA	1.6184454	-75.6062506
3840	CZFLORENCIA 2	CAQUETA	MILAN	1.099776	-75.4021676
3841	CZBELEN DE LOSANDAQUIES	CAQUETA	CURILLO	1.0367682	-75.9211146
3842	CZBELEN DE LOSANDAQUIES	CAQUETA	SAN JOSÉ DEL FRAGUA	1.3313483	-75.9739003
3843	REGIONAL CAUCA	CAUCA	POPAYÁN	2.4417199	-76.6013645
3844	REGIONAL CAUCA	CAUCA	POPAYÁN	2.4341917	-76.6105868
3845	REGIONAL CAUCA	CAUCA	POPAYÁN	2.4481671	-76.6229012
3846	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYAN	2.4482273	-76.622443
3847	REGIONAL CAUCA	CAUCA	POPAYÁN	2.43316916	-76.51595592
3848	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4456743	-76.6224301
3849	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.43386591	-76.60655558
3850	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4438357	-76.6276763
3851	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4496835	-76.6287338
3852	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4341436	-76.6066101
3853	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4336751	-76.6094931
3854	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4399552	-76.6084957
3855	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4428691	-76.6019401
3856	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4284429	-76.6110843
3857	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4339579	-76.6117713
3858	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4419226	-76.616863
3859	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4416331	-76.624855
3860	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4241683	-76.6147456
3861	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4300315	-76.6128926
3862	CZCENTRO	CAUCA	POPAYÁN	2.4270096	-76.6144759
3863	CZCENTRO	CAUCA	POPAYÁN	2.427371	-76.6141296
3864	CZCENTRO	CAUCA	POPAYÁN	2.44842244	-76.62815273
3865	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	ALMAGUER	1.91402231	-76.85616195
3866	CZCENTRO	CAUCA	EL TAMBO	2.4495666	-76.8073715
3867	CZCENTRO	CAUCA	EL TAMBO	2.4506212	-76.8127303
3868	SEDE NACIONAL	CAUCA	EL TAMBO	2.4495666	-76.8073715
3869	CZCENTRO	CAUCA	MORALES	2.75684	-76.63005
3870	CZCENTRO	CAUCA	PIENDAMÓ	2.6350336	-76.5232164
3871	CZCENTRO	CAUCA	PIENDAMÓ	2.6388216	-76.5293348
3872	CZCENTRO	CAUCA	ROSAS	2.26082	-76.74006
3873	CZINDIGENA	CAUCA	POPAYÁN	2.4283278	-76.6105619
3874	CZINDIGENA	CAUCA	POPAYÁN	2.4813544	-76.5681308
3875	CZINDIGENA	CAUCA	CALDONO	2.7959503	-76.4844182
3876	CZINDIGENA	CAUCA	INZA	2.5252534	-76.3564143
3877	SEDE NACIONAL	CAUCA	INZÁ	2.55024	-76.0653899
3878	CZINDIGENA	CAUCA	JAMBALÓ	2.7769887	-76.3246703
3879	CZINDIGENA	CAUCA	PURACÉ	2.3809726	-76.4563163
3880	CZINDIGENA	CAUCA	SOTARA	2.1759531	-76.6344677
3881	CZNORTE	CAUCA	TORIBIO	2.9563766	-76.2679967
3882	CZNORTE	CAUCA	TORIBIO	2.95409841	-76.2692517
3883	CZSUR	CAUCA	ARGELIA	2.28335	-77.21672
3884	CZSUR	CAUCA	ARGELIA	2.2563503	-77.2511472
3885	CZSUR	CAUCA	ARGELIA	2.25575	-77.249334
3886	SEDE NACIONAL	CAUCA	ARGELIA	2.2556758	-77.2485477
3887	SEDE NACIONAL	CAUCA	ARGELIA	2.2556758	-77.2485477
3888	CZSUR	CAUCA	BALBOA	2.0415858	-77.1372555
3889	CZSUR	CAUCA	BALBOA	2.0410711	-77.2172497
3890	CZSUR	CAUCA	BALBOA	2.03994674	-77.21542776
3891	SEDE NACIONAL	CAUCA	BALBOA	2.0416115	-77.2172365
3892	CZSUR	CAUCA	MERCADERES	1.8002298	-77.1663045
3893	SEDE NACIONAL	CAUCA	MERCADERES	1.8016455	-77.165754
3894	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.06884	-77.0537495
3895	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.11284955	-76.98455527
3896	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.17235832	-76.89877689
3897	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.10843763	-76.98351324
3898	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.11359202	-76.98515072
3899	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.069301	-77.053095
3900	CZSUR	CAUCA	PATÍA(EL BORDO)	2.069301	-77.053095

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
3901	SEDE NACIONAL	CAUCA	PATÍA	2.1106803	-76.9854111
3902	SEDE NACIONAL	CAUCA	PATIA	2.113594	-76.988437
3903	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.00693073	-76.48180872
3904	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.00991995	-76.48298085
3905	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.01598408	-76.4822620 2
3906	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.0181941	-76.4911849
3907	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.0006201	-76.4787698
3908	CZNORTE	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.000213	-76.477946
3909	SEDE NACIONAL	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.0052674	-76.484827
3910	SEDE NACIONAL	CAUCA	SANTANDER DE QUILICH	3.0078471	-76.4851312
3911	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	POPAYÁN	2.4818943	-76.5691204
3912	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	SAN SEBASTIÁN	1.8390358	-76.76923156
3913	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	ALMAGUER	1.91387219	-76.85534388
3914	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	BOLÍVAR	1.83770611	-76.96684062
3915	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	BOLÍVAR	1.83175466	-76.96889251
3916	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	BOLÍVAR	1.83654799	-76.96519107
3917	SEDE NACIONAL	CAUCA	BOLIVAR	1.83388	-76.96786
3918	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	LA VEGA	2.00055349	-76.7780453
3919	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	LA VEGA	2.11822908	-76.77501474
3920	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	LA VEGA	2.118245	-76.7750159
3921	SEDE NACIONAL	CAUCA	LA VEGA	2.080133	-76.814088
3922	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	PIENDAMÓ	2.6410761	-76.5273535
3923	SEDE NACIONAL	CAUCA	PIENDAMÓ	2.6412061	-76.5278035
3924	CZMACIZO COLOMBIANO	CAUCA	SANTA ROSA	1.74543	-76.58889
3925	SEDE NACIONAL	CAUCA	SANTA ROSA	1.68254387	-77.07253039
3926	SEDE NACIONAL	CAUCA	SANTA ROSA	1.74477	-76.5884899
3927	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	GUAPI	2.57073175	-77.88304031
3928	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	2.84301488	-77.24953473
3929	SEDE NACIONAL	CAUCA	LÓPEZ DE MICAY	2.8458039	-77.248039
3930	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.77317902	-77.66682744
3931	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.78404527	-77.67556071
3932	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.77568663	-77.66779304
3933	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.785925	-77.703885
3934	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.67088	-77.59369
3935	CZCOSTA PACIFICA	CAUCA	TIMBIQUÍ	2.77418635	-77.66822219
3936	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.43120429	-73.24235591
3937	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	VALLEDUPAR	10.44561872	-73.23719334
3938	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	VALLEDUPAR	10.4697006	-73.2408655
3939	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	VALLEDUPAR	10.4674506	-73.2556927
3940	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4604656	-73.2529464
3941	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4515213	-73.2558523
3942	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4635816	-73.2569526
3943	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4630354	-73.2504264
3944	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.484122	-73.2603381
3945	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4781966	-73.242545
3946	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4796887	-73.2588255
3947	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4648728	-73.2527582
3948	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4701515	-73.2541478
3949	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	VALLEDUPAR	10.48428	-73.2627574
3950	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	MANAURE	10.3903368	-72.9578676
3951	CZVALLEDUPAR 1	CESAR	PUEBLO BELLO	10.41981078	-73.5823146
3952	SEDE NACIONAL	CESAR	PUEBLO BELLO	10.4163855	-73.5851678
3953	SEDE NACIONAL	CESAR	PUEBLO BELLO	10.4159429	-73.5847655
3954	CZVALLEDUPAR 2	CESAR	BOSCONIA	9.9731047	-73.8865301
3955	SEDE NACIONAL	CESAR	BOSCONIA	9.9778634	-73.889995
3956	valledupar 1	CESAR	Valledupar	10.4780824	-73.2481895
3957	valledupar 1	CESAR	Valledupar	10.4701188	-73.2409322
3958	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.49935512	-73.97403985
3959	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.49935512	-73.97403985
3960	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.496966	-73.9783693
3961	CZCHIRIGUANA	CESAR	ASTREA	9.4906806	-73.9738226
3962	SEDE NACIONAL	CESAR	ASTREA	9.4989953	-73.9737195
3963	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.25590574	-73.81526113
3964	CZCHIRIGUANA	CESAR	Chimichagua	9.2558775	-73.81443977
3965	CHIRIGUANA	CESAR	CHIMICHAGUA	9.193253	-73.728972
3966	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3665242	-73.5993288
3967	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3643514	-73.6080383
3968	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3605748	-73.6076393
3969	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3609559	-73.6011162
3970	CZCHIRIGUANA	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.358627	-73.5994425
3971	SEDE NACIONAL	CESAR	CHIRIGUANÁ	9.3627189	-73.5984467
3972	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.2024911	-73.5421984
3973	CZCHIRIGUANA	CESAR	CURUMANÍ	9.2039018	-73.5433603
3974	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.61765489	-73.5978150 7
3975	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.66211291	-73.746 43
3976	CZCHIRIGUANA	CESAR	EL PASO	9.61702937	-73.5986718 2
3977	SEDE NACIONAL	CESAR	EL PASO	9.6606504	-73.7467347
3978	VALLEDUPAR1	CESAR	VALLEDUPAR	10.4701188	-73.2409322
3979	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3135417	-73.6081266
3980	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.30557	-73.5988712
3981	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3131052	-73.6244525
3982	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3125923	-73.6096175
3983	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.01667	-73.71663
3984	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3096965	-73.5997346
3985	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.133405	-73.7669275
3986	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3097849	-73.6275774
3987	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.1106719	-73.591406
3988	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3089886	-73.6111307
3989	CZAGUACHICA	CESAR	AGUACHICA	8.3050093	-73.6210607
3990	SEDE NACIONAL	CESAR	AGUACHICA	8.3097251	-73.6215179
3991	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.6183333	-73.799203
3992	CZAGUACHICA	CESAR	LA GLORIA	8.6175627	-73.8012584
3993	SEDE NACIONAL	CESAR	LA GLORIA	8.6208391	-73.8053381
3994	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.9570282	-73.6274733
3995	CZAGUACHICA	CESAR	PAILITAS	8.879215	-73.69305
3996	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.6871049	-73.6692201
3997	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.69120871	-73.66525054
3998	CZAGUACHICA	CESAR	PELAYA	8.6894962	-73.6665816
3999	SEDE NACIONAL	CESAR	PELAYA	8.6900811	-73.667279
4000	CZAGUACHICA	CESAR	RÍO DE ORO	8.29275944	-73.38507547

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4001	CZAGUACHICA	CESAR	SAN ALBERTO	7.7620099	-73.3925996
4002	CZAGUACHICA	CESAR	SAN MARTÍN	8.00294042	-73.51174235
4003	CZAGUACHICA	CESAR	SAN MARTÍN	7.840501	-73.56538
4004	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.907974	-73.776432
4005	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	9.00724	-73.7489
4006	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.86032103	-73.81694755
4007	CZAGUACHICA	CESAR	TAMALAMEQUE	8.8541645	-73.8153791
4008	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	VALLEDUPAR	10.4722144	-73.2515681
4009	SEDE NACIONAL	CESAR	VALLEDUPAR	10.4617428	-73.2458799
4010	SEDE NACIONAL	CESAR	VALLEDUPAR	10.4565176	-73.2428455
4011	SEDE NACIONAL	CESAR	VALLEDUPAR	10.43120429	-73.24235591
4012	SEDE NACIONAL	CESAR	VALLEDUPAR	10.4716168	-73.2428239
4013	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0306301	-73.2449712
4014	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0389682	-73.2276558
4015	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.02808563	-73.22956793
4016	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0344413	-73.2237369
4017	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.039502	-73.2380377
4018	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.0365754	-73.2378346
4019	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.03041651	-73.23488809
4020	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	AGUSTÍN CODAZZI	10.04402186	-73.24252996
4021	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	BECERRIL	9.70277536	-73.28003973
4022	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.556842	-73.3327991
4023	SEDE NACIONAL	CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	9.5606713	-73.3331615
4024	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	SAN DIEGO	10.33378929	-73.18126249
4025	CZAGUSTIN CODAZZI	CESAR	SAN DIEGO	10.33519448	-73.17483186
4026	SEDE NACIONAL	CESAR	SAN DIEGO	10.3354333	-73.1804158
4027	REGIONAL CORDOBA	CORDOBA	MONTERÍA	8.7858454	-75.8598232
4028	REGIONAL CORDOBA	CORDOBA	MONTERÍA	8.7639145	-75.8783762
4029	REGIONAL CORDOBA	CORDOBA	MONTERÍA	8.7668976	-75.8822867
4030	REGIONAL CORDOBA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1766774	-76.0589597
4031	CZ1 MONTERIA	CORDOBA	PUERTO ESCONDIDO	9.01763351	-76.26272321
4032	SEDE NACIONAL	CORDOBA	TUCHÍN	9.18777	-75.55386
4033	CZCERETE	CORDOBA	CERETÉ	8.88019765	-75.79368449
4034	CZCERETE	CORDOBA	CERETÉ	8.8773658	-75.7941429
4035	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.87501204	-75.62437356
4036	CZCERETE	CORDOBA	CIÉNAGA DE ORO	8.8749494	-75.61893264
4037	CZCERETE	CORDOBA	SAN CARLOS	8.7965641	-75.6984095
4038	CZCERETE	CORDOBA	SAN PELAYO	8.97034591	-75.83811214
4039	CZCERETE	CORDOBA	SAN PELAYO	8.95320989	-75.83911876
4040	CZPLANETARICA	CORDOBA	BUENAVISTA	8.24524	-75.31386
4041	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.17704131	-76.06110156
4042	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.17704131	-76.06110156
4043	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1824375	-76.0512289
4044	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.16887879	-76.06048529
4045	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.17301641	-76.05953515
4046	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1755088	-76.0586392
4047	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1687681	-76.0580918
4048	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1607916	-76.0475068
4049	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.16737014	-76.0540843
4050	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1824375	-76.0512289
4051	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.17039995	-76.0523908
4052	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.17558314	-76.05865798
4053	CZTIERRALTA	CORDOBA	VALENCIA	8.2565337	-76.1529376
4054	CZTIERRALTA	CORDOBA	TIERRALTA	8.1822168	-76.0512898
4055	CZTIERRALTA	CORDOBA	VALENCIA	8.26185652	-76.14748467
4056	CZTIERRALTA	CORDOBA	VALENCIA	8.1755088	-76.0586392
4057	CZTIERRALTA	CORDOBA	VALENCIA	8.25656116	-76.1411766
4058	CZMONTELIBANO	CORDOBA	AYAPEL	8.31506354	-75.14040381
4059	CZMONTELIBANO	CORDOBA	AYAPEL	8.31265686	-75.14265686
4060	SEDE NACIONAL	CORDOBA	AYAPEL	8.3120061	-75.142858
4061	CZMONTELIBANO	CORDOBA	LA APARTADA	8.0516811	-75.33745092
4062	CZMONTELIBANO	CORDOBA	LA APARTADA	8.05273276	-75.3368863
4063	CZMONTELIBANO	CORDOBA	MONTELÍBANO	7.98149461	-75.42091191
4064	CZMONTELIBANO	CORDOBA	MONTELÍBANO	7.9728248	-75.4235029
4065	CZMONTELIBANO	CORDOBA	MONTELÍBANO	7.9752365	-75.42500898
4066	CZMONTELIBANO	CORDOBA	MONTELÍBANO	7.82578	-75.88553
4067	CZMONTELIBANO	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.88999335	-75.67108154
4068	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	5.598001	-75.8200816
4069	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.7373748	-75.6866252
4070	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.781856	-75.779542
4071	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.734251	-75.854001
4072	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	8.012667	-75.676459
4073	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.730684	-75.726471
4074	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.839362	-75.822749
4075	SEDE NACIONAL	CORDOBA	PUERTO LIBERTADOR	7.81606	-75.67031
4076	CZMONTELIBANO	CORDOBA	SAN JOSE DE URE	7.78659307	-75.53092808
4077	CZLORICA	CORDOBA	MOMIL	9.23708833	-75.67544818
4078	CZLORICA	CORDOBA	MOÑITOS	9.24721195	-76.12963736
4079	CZLORICA	CORDOBA	PURÍSIMA	9.23431002	-75.72092521
4080	CZLORICA	CORDOBA	SAN BERNARDO DEL VIE	9.3519487	-75.953207
4081	CZSAHAGUN	CORDOBA	CHINÚ	9.1066062	-75.3994619
4082	CZSAHAGUN	CORDOBA	SAHAGÚN	8.94453591	-75.4405481
4083	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.5832165	-74.1392699
4084	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.577239	-74.080989
4085	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	SUBA	4.763934	-74.057196
4086	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.6700023	-74.0660178
4087	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	BOGOTÁ DC	4.6653718	-74.0684852
4088	REGIONAL CUNDINAMARCA	BOGOTA	MARTIRES	4.6134238	-74.0786919
4089	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	CAJICÁ	4.91698725	-74.02547121
4090	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	CAJICÁ	4.7070064	-74.2289898
4091	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	CHÍA	4.8770617	-74.0459694
4092	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	EL ROSAL	4.85233492	-74.26411808
4093	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.8177149	-74.3550736
4094	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.8289799	-74.26674
4095	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	FUSAGASUGÁ	4.3867817	-74.399371
4096	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	4.30267667	-74.8039011
4097	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	MOSQUERA	4.7007611	-74.226895
4098	SEDE NACIONAL	CUNDINAMARCA	MOSQUERA	4.7007611	-74.226895
4099	SEDE NACIONAL	CUNDINAMARCA	MOSQUERA	4.70283133	-74.22647834
4100	CZPACHO	CUNDINAMARCA	PACHO	5.13618571	-74.15709496

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4101	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	SAN FRANCISCO	4.9243291	-74.1465334
4102	CZCAQUEZA	CUNDINAMARCA	SOACHA	4.5766718	-74.2166391
4103	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	SOPÓ	4.917305	-73.9412303
4104	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	SOPÓ	4.917305	-73.9412303
4105	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	TOCAIMA	4.4575903	-74.6341383
4106	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	SOACHA	4.7070064	-74.2269898
4107	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	SEDE REGIONAL	4.5846801	-74.3961136
4108	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	SEDE REGIONAL	4.5001105	-73.9050818
4109	REGIONAL CUNDINAMARCA	CUNDINAMARCA	SEDE REGIONAL	4.7989929	-74.1109464
4110	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	CHÍA	4.8851869	-74.0617973
4111	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	TOCANCIPÁ	4.9666121	-73.9128076
4112	CZZIPAQUIRA	CUNDINAMARCA	ZIPAQUIRÁ	5.021476	-73.990955
4113	CZCHOCONTA	CUNDINAMARCA	CHOCONTÁ	5.14656506	-73.68597329
4114	CZPACHO	CUNDINAMARCA	LA PALMA	5.3594776	-74.3892002
4115	CZPACHO	CUNDINAMARCA	PACHO	5.13735166	-74.15447733
4116	CZPACHO	CUNDINAMARCA	CAPARRAPÍ	5.3459381	-74.4924974
4117	CZPACHO	CUNDINAMARCA	PACHO	5.1309419	-74.1600244
4118	CZPACHO	CUNDINAMARCA	PACHO	5.13450092	-74.1573903
4119	CZPACHO	CUNDINAMARCA	PACHO	5.12951598	-74.15735811
4120	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	GUADUAS	5.0658204	-74.5958912
4121	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	LA PEÑA	5.1988157	-74.39384279
4122	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	LA VEGA	4.99928481	-74.33942646
4123	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	NIMAIMA	5.12565837	-74.38518897
4124	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	NOCAIMA	5.09959751	-74.37781423
4125	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	PUERTO SALGAR	5.46022553	-74.65661645
4126	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	PUERTO SALGAR	5.4724021	-74.6483766
4127	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	QUEBRADANEGRA	5.117721	-74.479244
4128	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	SAN FRANCISCO	4.97476069	-74.28900898
4129	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	SASAIMA	4.96383169	-74.43462878
4130	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	UTICA	5.18868622	-74.47948068
4131	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	VERGARA	5.11883537	-74.34485525
4132	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	VILLETA	5.01135682	-74.47387487
4133	CZVILLETA	CUNDINAMARCA	VILLETA	5.01113772	-74.47013587
4134	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.81140591	-74.35538766
4135	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.81336236	-74.35534474
4136	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.81001037	-74.35227692
4137	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	FACATATIVÁ	4.81985675	-74.36773583
4138	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	MADRID	4.737648	-74.2752532
4139	CZFACATATIVA	CUNDINAMARCA	SUBACHOQUE	4.92976091	-74.1713056
4140	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMARCA	ARBELÁEZ	4.27180524	-74.41503793
4141	CZFUSAGASUGA	CUNDINAMARCA	CABRERA	3.98408232	-74.38474854
4142	CZCAQUEZA	CUNDINAMARCA	FOSCA	4.3379022	-73.9397432
4143	CZCAQUEZA	CUNDINAMARCA	SOACHA	4.567354	-74.1862546
4144	CZCAQUEZA	CUNDINAMARCA	SOACHA	4.5869536	-74.209519
4145	CZGACHETA	CUNDINAMARCA	JUNÍN	4.79031984	-73.66370693
4146	CZGACHETA	CUNDINAMARCA	UBALÁ	4.74427862	-73.53504807
4147	CZLA MESA	CUNDINAMARCA	LA MESA	4.62836686	-74.46587116
4148	CZLA MESA	CUNDINAMARCA	SAN ANTONIO DE TEQUE	4.616592	-74.352016
4149	CZUSAQUEN	BOGOTA	USAQUEN	4.6933265	-74.0717122
4150	CZENGATIVA	BOGOTA	ENGATIVA	4.6595108	-74.1006506
4151	REGIONAL CHOCO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6862465	-76.660409
4152	CZTADO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6666299	-76.63333
4153	REGIONAL CHOCO	CHOCO	MANIZALES	5.0621576	-75.5013242
4154	REGIONAL CHOCO	CHOCO	QUIBDO	5.6941817	-76.6571255
4155	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.222552	-77.401154
4156	CZRIOSUCIO	CHOCO	BELÉN DE BAJIRÁ	7.3689153	-76.714114
4157	REGIONAL CHOCO	CHOCO	BOJAYA	6.49725346	-77.10188448
4158	REGIONAL CHOCO	CHOCO	CARMEN DEL DARIEN	5.6902573	-76.6614604
4159	CZISTMINA	CHOCO	LITORAL DEL SAN JUAN	4.2006777	-77.7336521
4160	REGIONAL CHOCO	CHOCO	LITORAL DEL SAN JUAN	4.21789	-77.10617
4161	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	4.5249941	-76.9182097
4162	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	5.1525492	-76.6875274
4163	REGIONAL CHOCO	CHOCO	PUEBLO RICO	5.26288	-76.20725
4164	REGIONAL CHOCO	CHOCO	RIOSUCIO	7.1338386	-76.9943413
4165	CZTADO	CHOCO	TADO	5.2649315	-76.553425
4166	REGIONAL CHOCO	CHOCO	QUIBDO	5.6878831	-76.6516086
4167	CZURABA	ANTIOQUIA	TURBO	8.0968137	-76.7235891
4168	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68534167	-76.66089177
4169	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68233101	-76.64286733
4170	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6875449	-76.6613317
4171	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.69164051	-76.65675044
4172	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDO	5.65237305	-76.64414406
4173	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	2.94142	-76.32941
4174	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.7099214	-76.6371274
4175	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.70510272	-76.65798962
4176	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6943115	-76.66051663
4177	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.69012452	-76.65762484
4178	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6789787	-76.65099442
4179	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68041998	-76.65630519
4180	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6861184	-76.6442728
4181	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.69092522	-76.66155159
4182	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6780899	-76.6458607
4183	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.6833559	-76.6847343
4184	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.686639	-76.6551671
4185	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDO	5.69391804	-76.6609931
4186	SEDE NACIONAL	CHOCO	QUIBDÓ	5.6914288	-76.6582938
4187	CZQUIBDO	CHOCO	ATRATO	5.55492961	-76.61847532
4188	CZQUIBDO	CHOCO	ATRATO	5.53039	-76.6358185
4189	SEDE NACIONAL	CHOCO	MUNICIPIO DEL ATRATO	5.53449	-76.63292
4190	SEDE NACIONAL	CHOCO	ATRATO	5.5316558	-76.6361259
4191	CZQUIBDO	CHOCO	BOJAYA	6.4941274	-77.1002913
4192	SEDE NACIONAL	CHOCO	BOJAYÁ	6.4971459	-77.1024902
4193	CZQUIBDO	CHOCO	LLORÓ	5.499682	-76.542596
4194	CZQUIBDO	CHOCO	LLORO	5.50351062	-76.5332669
4195	SEDE NACIONAL	CHOCO	LLORÓ	5.5042099	-76.53145
4196	SEDE NACIONAL	CHOCO	MEDIO ATRATO	5.9897164	-76.7336521
4197	CZQUIBDO	CHOCO	RÍO QUITO	5.5410756	-76.7798172
4198	SEDE NACIONAL	CHOCO	RÍO QUITO	5.5380856	-76.7798172
4199	CZISTMINA	CHOCO	QUIBDÓ	5.69168321	-76.65669143
4200	CZISTMINA	CHOCO	ALTO BAUDO	5.70861501	-77.05583632

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4201	CZISTMINA	CHOCO	ALTO BAUDO	5.7086757	-77.0564464
4202	CZISTMINA	CHOCO	BAJO BAUDO	4.97168	-77.365608
4203	SEDE NACIONAL	CHOCO	BAJO BAUDÓ	4.953434	-77.366019
4204	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.09202351	-76.65297925
4205	CZISTMINA	CHOCO	CONDOTO	5.08976866	-76.65170252
4206	SEDE NACIONAL	CHOCO	CONDOTO	5.0946197	-76.6483286
4207	SEDE NACIONAL	CHOCO	CONDOTO	5.0947597	-76.6466533
4208	CZISTMINA	CHOCO	LITORAL DEL SAN JUAN	4.2006777	-76.7336521
4209	SEDE NACIONAL	CHOCO	LITORAL DE SAN JUAN	4.2006777	-76.7336521
4210	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	4.5249993	-76.91824604
4211	CZISTMINA	CHOCO	ISTMINA	4.52497591	-76.91822995
4212	SEDE NACIONAL	CHOCO	ISTMINA	5.1553625	-76.6872793
4213	SEDE NACIONAL	CHOCO	ISTMINA	4.5249941	-76.9182097
4214	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO BAUDÓ	5.13341497	-76.96437601
4215	CZISTMINA	CHOCO	MEDIO BAUDÓ	5.13334952	-76.96433309
4216	SEDE NACIONAL	CHOCO	ALTO BAUDÓ	5.52683	-76.9917399
4217	SEDE NACIONAL	CHOCO	MEDIO BAUDÓ	5.1334095	-76.964306
4218	CZISTMINA	CHOCO	SIPÍ	4.65306	-76.64417
4219	SEDE NACIONAL	CHOCO	SIPÍ	4.65306	-76.64417
4220	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.2114479	-77.3324425
4221	SEDE NACIONAL	CHOCO	BAHÍA SOLANO	6.2253464	-77.4044799
4222	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	JURADÓ	7.102626	-77.762046
4223	SEDE NACIONAL	CHOCO	JURADÓ	7.102626	-77.762046
4224	CZBAHIA SOLANO	CHOCO	NUQUÍ	5.709563	-77.2666969
4225	SEDE NACIONAL	CHOCO	NUQUÍ	5.7088842	-77.2662234
4226	SEDE NACIONAL	CHOCO	NUQUI	5.706971	-77.2703755
4227	CZRIOSUCIO	CHOCO	UNGUÍA	8.04541965	-77.09281325
4228	SEDE NACIONAL	CHOCO	UNGUÍA	8.040769	-77.0943475
4229	CZRIOSUCIO	CHOCO	CARMEN DEL DARIEN	5.6946902	-76.6606071
4230	CZRIOSUCIO	CHOCO	CARMEN DEL DARIEN	5.6905906	-76.6612938
4231	CZRIOSUCIO	CHOCO	CARMEN DEL DARIEN	5.6881992	-76.6513374
4232	SEDE NACIONAL	CHOCO	CARMEN DEL DARIÉN	5.6881992	-76.6513374
4233	SEDE NACIONAL	CHOCO	CARMEN DEL DARIÉN	5.6592574	-76.6395521
4234	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.44539021	-77.11497903
4235	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.438388	-77.115176
4236	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.441071	-77.11510777
4237	CZRIOSUCIO	CHOCO	RIOSUCIO	7.44251783	-77.11728036
4238	SEDE NACIONAL	CHOCO	RIOSUCIO	7.4413668	-77.1159056
4239	CZTADO	CHOCO	BAGADÓ	5.41017624	-76.41555548
4240	SEDE NACIONAL	CHOCO	BAGADÓ	5.41203474	-76.41445041
4241	TADO	CHOCO	CANTON DEL SAN PABLO	5.3533848	-76.7567368
4242	TADO	RISARALDA	PUEBLO RICO	5.224362	-76.02962852
4243	CZTADO	CHOCO	TADÓ	5.26436261	-76.55598521
4244	SEDE NACIONAL	CHOCO	TADÓ	5.2631446	-76.5616697
4245	SEDE NACIONAL	CHOCO	TADO	5.2649419	-76.559433
4246	SEDE NACIONAL	CHOCO	TADO	5.2649288	-76.5577126
4247	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.93828236	-75.29484828
4248	REGIONAL HUILA	HUILA	NEIVA	2.9244198	-75.2879387
4249	REGIONAL HUILA	HUILA	PITALITO	1.8596177	-76.054684
4250	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9190797	-75.2808417
4251	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.96800356	-75.29386539
4252	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9512413	-75.2542654
4253	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9300434	-75.2804689
4254	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.940035	-75.2708723
4255	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9597515	-75.2949715
4256	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9290085	-75.2841046
4257	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9386198	-75.2891889
4258	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.96101164	-75.29719592
4259	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9790634	-75.284033
4260	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9357447	-75.2941504
4261	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9122724	-75.2857494
4262	CZNEIVA	HUILA	NEIVA	2.9407761	-75.2675827
4263	CZNEIVA	HUILA	PALERMO	2.9643882	-75.3084387
4264	CZNEIVA	HUILA	PALERMO	2.886246	-75.433419
4265	CZGARZON	HUILA	AGRADO	2.2534945	-75.7689021
4266	CZGARZON	HUILA	ALTAMIRA	2.0657831	-75.7880072
4267	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1967373	-75.6384496
4268	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1984871	-75.6273766
4269	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.2001887	-75.625781
4270	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.191584	-75.6216663
4271	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.19949	-75.6319827
4272	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1955962	-75.6292336
4273	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.19715	-75.6405673
4274	CZGARZON	HUILA	GARZÓN	2.1966866	-75.6277481
4275	CZGARZON	HUILA	GIGANTE	2.39833	-75.50811
4276	CZGARZON	HUILA	GIGANTE	2.3871923	-75.5412394
4277	CZGARZON	HUILA	GUADALUPE	2.0251564	-75.7549005
4278	CZGARZON	HUILA	PITAL	2.2702556	-75.8052791
4279	CZGARZON	HUILA	PITAL	2.2641615	-75.8073933
4280	CZGARZON	HUILA	PITAL	2.2641615	-75.8073933
4281	CZGARZON	HUILA	PITALITO	1.8509984	-76.0511075
4282	CZGARZON	HUILA	SUAZA	1.90853	-75.80131
4283	CZGARZON	HUILA	TARQUI	2.112437	-75.823483
4284	CZLA PLATA	HUILA	LA ARGENTINA	2.1972023	-75.9796606
4285	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3905535	-75.8944265
4286	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3853193	-75.8924402
4287	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.316502	-76.011752
4288	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3941275	-75.8828619
4289	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9305299	-75.2899231
4290	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3880248	-75.8904274
4291	CZLA PLATA	HUILA	LA PLATA	2.3864625	-75.8936857
4292	CZLA PLATA	HUILA	NÁTAGA	2.546186	-75.809245
4293	CZLA PLATA	HUILA	PAICOL	2.4486139	-75.7742655
4294	CZLA PLATA	HUILA	TESALIA	2.4861299	-75.7293541
4295	CZLA PLATA	HUILA	TESALIA	2.4860013	-75.7274809
4296	CZPITALITO	HUILA	NEIVA	2.9279559	-75.2837434
4297	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8466645	-76.0415799
4298	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8624143	-76.0357328
4299	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8450006	-76.0426239
4300	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8444194	-76.0422896

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4301	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8475659	-76.0466479
4302	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8507524	-76.0463625
4303	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.8581161	-76.0464898
4304	CZPITALITO	HUILA	PITALITO	1.85298	-76.048869
4305	CZPITALITO	HUILA	TIMANÁ	1.9799773	-75.9328045
4306	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9039972	-75.2673559
4307	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	10.43571284	-75.51475906
4308	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9293557	-75.2817927
4309	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9310737	-75.2680153
4310	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9245457	-75.2599989
4311	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9209269	-75.2910873
4312	CZLA GAITANA	HUILA	NEIVA	2.9070106	-75.2819264
4313	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.5248095	-75.3156406
4314	CZLA GAITANA	HUILA	ALGECIRAS	2.523477	-75.3156939
4315	CZLA GAITANA	HUILA	COLOMBIA	3.376614	-74.802472
4316	CZRIOHACHA 1	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.54009	-72.9166614
4317	CZRIOHACHA 1	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5384767	-72.9165677
4318	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.537941	-72.9140501
4319	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5304789	-72.9283726
4320	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5313827	-72.9234085
4321	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5338439	-72.8973825
4322	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5379588	-72.9140546
4323	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.537941	-72.9140501
4324	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5454804	-72.9185116
4325	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	RIOHACHA	11.5433351	-72.9144405
4326	CZFONSECA	LA GUAJIRA	BARRANCAS	10.9506542	-72.7910198
4327	CZFONSECA	LA GUAJIRA	BARRANCAS	10.9558419	-72.792808
4328	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	BARRANCAS	10.9549994	-72.7876961
4329	CZFONSECA	LA GUAJIRA	DISTRACCIÓN	10.8981054	-72.8890944
4330	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	DISTRACCION	10.8979048	-72.884726
4331	CZFONSECA	LA GUAJIRA	HATONUEVO	11.06535933	-72.76572347
4332	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	HATONUEVO	11.0634729	-72.7674022
4333	CZFONSECA	LA GUAJIRA	VILLANUEVA	10.5601492	-73.0158387
4334	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	VILLANUEVA	10.5587945	-73.0148549
4335	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	DIBULLA	11.131333	-73.453712
4336	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	DIBULLA	11.131333	-73.453712
4337	SEDE NACIONAL	LA GUAJIRA	DIBULLA	11.21706	-73.39777
4338	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.18552741	-74.21902478
4339	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2384057	-74.2125416
4340	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2220605	-74.1825027
4341	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2307414	-74.1870903
4342	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2322506	-74.1862479
4343	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2441462	-74.1959707
4344	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2302154	-74.1450094
4345	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24138363	-74.20846224
4346	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24133101	-74.20845151
4347	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2367424	-74.1870774
4348	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.2401842	-74.2071902
4349	CZSANTA MARTA SUR	MAGDALENA	CIENAGA	11.0085366	-74.2513069
4350	CZSANTA MARTA NORTE	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24093174	-74.18810255
4351	CZDELRIO	MAGDALENA	EL PIÑON	10.3402544	-74.7717529
4352	CZDELRIO	MAGDALENA	EL PIÑON	10.3806339	-74.7053496
4353	CZDELRIO	MAGDALENA	PIVIJAY	10.46187989	-74.6161902
4354	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4623502	-74.6124775
4355	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	PIVIJAY	10.4623502	-74.6124775
4356	CZDELRIO	MAGDALENA	ZAPAYÁN	10.16875599	-74.71668184
4357	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ZAPAYÁN	10.168873	-74.71583
4358	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	ZAPAYÁN	10.16871923	-74.71730947
4359	CZCIENAGA	MAGDALENA	SANTA MARTA	11.24137047	-74.20854136
4360	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.009484	-74.2603313
4361	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.00017526	-74.26927328
4362	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIENAGA	11.0135922	-74.2520304
4363	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIENAGA	11.0004056	-74.2407863
4364	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIENAGA	11.0105668	-74.2530433
4365	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0142942	-74.2519118
4366	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIENAGA	10.93339667	-74.25239682
4367	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIENAGA	11.006294	-74.2473555
4368	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0101188	-74.246379
4369	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0081229	-74.2437898
4370	CZCIENAGA	MAGDALENA	CIÉNAGA	11.0058915	-74.2538286
4371	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	11.01283937	-74.2533651
4372	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
4373	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.992353	-74.284038
4374	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99304548	-74.28373491
4375	CZCIENAGA	MAGDALENA	PUEBLOVIEJO	10.99696659	-74.27927732
4376	CZCIENAGA	MAGDALENA	REMOLINO	10.5867779	-74.64142191
4377	CZCIENAGA	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.77663453	-74.72256929
4378	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	SITIONUEVO	10.9985591	-74.588046
4379	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
4380	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
4381	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
4382	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.7922447	-74.1709702
4383	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.91663	-74.16664
4384	CZCIENAGA	MAGDALENA	ZONA BANANERA	10.75194546	-74.15923971
4385	FUNDACION	MAGDALENA	FUNDACION	10.5184363	-74.1833815
4386	CZPLATO	MAGDALENA	SABANAS DE SAN ANGEL	10.0953783	-74.1709702
4387	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	SABANAS DE SAN ANGEL	10.0953783	-74.1709702
4388	CZEL BANCO	MAGDALENA	GUAMAL	9.1424683	-74.225667
4389	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	GUAMAL	9.1430041	-74.2221575
4390	SEDE NACIONAL	MAGDALENA	GUAMAL	9.1440064	-74.2231253
4391	CZSANTA ANA	MAGDALENA	PIJIÑO DEL CARMEN	9.3304429	-74.45345365
4392	CZSANTA ANA	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PIN	9.43301722	-74.70470041
4393	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.1380476	-73.64330065
4394	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.1361495	-73.6333878
4395	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.10502691	-73.59818459
4396	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.1455979	-73.6437675
4397	REGIONAL	META	VILLAVICENCIO	2.4417199	-76.6013645
4398	REGIONAL META	META	SEDE REGIONAL	4.1469321	-73.6326665
4399	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.13967432	-73.58561978
4400	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1444538	-73.5836696

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4401	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1489359	-73.632923
4402	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.0830065	-73.6699943
4403	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1281208	-73.5473402
4404	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1432281	-73.6206897
4405	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1491156	-73.6198322
4406	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1444538	-73.5836696
4407	VILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.0739069	-73.6681902
4408	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1240739	-73.6264566
4409	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1388554	-73.6095565
4410	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1038604	-73.6461376
4411	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1335163	-73.6163782
4412	CZACACIAS	META	VILLAVICENCIO	4.1503662	-73.6296631
4413	VILLAVICENCIO 1	META	CUMARAL	4.2717992	-73.4874366
4414	VILLAVICENCIO 1	META	RESTREPO	4.2623061	-73.5659408
4415	CZVILLAVICENCIO 1	META	VILLAVICENCIO	4.1319014	-73.630888
4416	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.1450151	-73.6422109
4417	REGIONAL META	META	VILLAVICENCIO	4.18087418	-73.61084461
4418	CZPUERTO LOPEZ	META	VILLAVICENCIO	4.1335163	-73.6163782
4419	SEDE NACIONAL	META	VILLAVICENCIO	4.1391934	-73.6360735
4420	SEDE NACIONAL	META	VILLAVICENCIO	4.1411145	-73.6367692
4421	CZGRANADA	META	EL CASTILLO	3.5640521	-73.7941525
4422	CZGRANADA	META	FUENTE DE ORO	3.4630818	-73.621513
4423	CZGRANADA	META	FUENTE DE ORO	3.46183596	-73.62002313
4424	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5381311	-73.7053442
4425	CZGRANADA	META	GRANADA	3.5378328	-73.7056415
4426	CZGRANADA	META	MESETAS	3.3819303	-74.0471681
4427	CZGRANADA	META	PUERTO CONCORDIA	2.62452445	-72.75948197
4428	CZGRANADA	META	PUERTO LLERAS	3.272414	-73.369542
4429	CZGRANADA	META	PUERTO LLERAS	3.26976057	-73.37284267
4430	CZGRANADA	META	PUERTO LLERAS	3.26953742	-73.37554246
4431	CZGRANADA	META	SAN JUAN DE ARAMA	3.37147767	-73.87227952
4432	CZGRANADA	META	SAN JUAN DE ARAMA	3.371603	-73.874958
4433	CZGRANADA	META	VISTAHERMOSA	3.1250855	-73.7539202
4434	ACACIAS	META	ACACIAS	3.9855205	-73.7566995
4435	CZPUERTO LOPEZ	META	PUERTO GAITÁN	4.3141679	-72.0848162
4436	CZPUERTO LOPEZ	META	PUERTO GAITÁN	4.34095	-71.57181
4437	CZPUERTO LOPEZ	META	PUERTO LÓPEZ	4.0875774	-72.9547411
4438	REGIONAL NARIÑO	NARIÑO	PASTO	1.2010814	-77.2629484
4439	REGIONAL NARIÑO	VALLE DEL CAUCA	CANDELARIA	3.4130703	-76.4136431
4440	CZPASTO 1	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ	1.427619	-77.097224
4441	SEDE NACIONAL	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ	1.427619	-77.097224
4442	SEDE NACIONAL	NARIÑO	EL TABLÓN DE GÓMEZ	1.4274386	-77.0971323
4443	CZTUMACO	NARIÑO	TUMACO	6.2785642	-75.44230521
4444	CZPASTO 1	NARIÑO	BUESACO	1.37577663	-77.15791583
4445	CZPASTO 1	NARIÑO	CHACHAGUÍ	1.36039586	-77.28449464
4446	CZTUMACO	NARIÑO	OLAYA HERRERA	2.2740962	-78.3159411
4447	REGIONAL NORTE DE SANTANDER	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.8767806	-72.5140209
4448	REGIONAL NORTE DE SANTANDER	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9044885	-72.5029797
4449	REGIONAL NORTE DE SANTANDER	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	8.0786361	-72.38806725
4450	REGIONAL NORTE DE SANTANDER	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9234322	-72.5209999
4451	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.904574	-72.5346093
4452	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.888527	-72.503093
4453	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.8873555	-72.4844966
4454	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9126099	-72.5118587
4455	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	EL ZULIA	7.9393937	-72.6039195
4456	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	EL ZULIA	7.9397047	-72.6054883
4457	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	7.839098	-72.4939494
4458	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	7.835502	-72.4738266
4459	CZCUCUTA 1	NORTE DE SANTANDER	SALAZAR	7.772786	-72.809937
4460	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SALAZAR	7.7728696	-72.8124663
4461	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SALAZAR	7.7735299	-72.8134614
4462	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9191252	-72.4916421
4463	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.8967765	-72.5064158
4464	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9088887	-72.5330856
4465	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	SANTIAGO	7.864145	-72.717692
4466	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SANTIAGO	7.864145	-72.7170146
4467	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	SARDINATA	8.0828199	-72.7992119
4468	CZCUCUTA 2	NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	7.8437879	-72.4696897
4469	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9112064	-72.5142183
4470	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9181221	-72.5469564
4471	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	BOCHALEMA	7.612039	-72.647352
4472	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	BOCHALEMA	7.613197	-72.6480634
4473	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	BOCHALEMA	7.612083	-72.6469767
4474	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.5937176	-72.6004595
4475	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.617701	-72.595758
4476	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.6082759	-72.6003599
4477	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.6934513	-72.5958931
4478	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.446837	-72.459061
4479	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHINÁCOTA	7.6124113	-72.6148653
4480	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	RAGONVALIA	7.5769548	-72.4790595
4481	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	7.8159528	-72.4765663
4482	CZCUCUTA 3	NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	7.8295201	-72.4757646
4483	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	7.8522224	-72.4746876
4484	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	ABREGO	8.0813144	-73.2186938
4485	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	ABREGO	8.0841811	-73.2210994
4486	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	CACHIRA	7.741865	-73.048544
4487	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CACHIRA	7.730339	-73.065438
4488	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	LA PLAYA	8.21351498	-73.23808432
4489	CZOCAÑA	NORTE DE SANTANDER	TEORAMA	8.4347561	-73.2870982
4490	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TEORAMA	8.4608899	-73.3112699
4491	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	7.8402996	-72.5052499
4492	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CUCUTA	7.9045012	-72.5030259
4493	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	7.8421254	-72.5020623
4494	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.9090024	-72.5140588
4495	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CHITAGÁ	7.13738048	-72.66602516
4496	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CHITAGÁ	7.137113	-72.665495
4497	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CHITAGÁ	7.137113	-72.664454
4498	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	CUCUTILLA	7.539403	-72.77228
4499	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CUCUTILLA	7.5368216	-72.7725733
4500	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	LABATECA	7.300309	-72.4941439

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4501	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	LABATECA	7.2971218	-72.4939728
4502	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	LABATECA	7.2997433	-72.4938869
4503	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA	7.300196	-72.746803
4504	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA	7.3005089	-72.7468756
4505	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	MUTISCUA	7.3008794	-72.7467276
4506	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3859456	-72.6499953
4507	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.37823	-72.6503369
4508	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3722405	-72.6474649
4509	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	7.3744949	-72.6452533
4510	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONITA	7.437159	-72.638419
4511	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONITA	7.4366347	-72.6375729
4512	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONITA	7.4370508	-72.6369131
4513	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	SILOS	7.2068206	-72.756018
4514	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SILOS	7.2046315	-72.7573657
4515	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	SILOS	7.2537538	-72.7615178
4516	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.31384477	-72.48411178
4517	CZPAMPLONA	NORTE DE SANTANDER	TOLEDO	7.064436	-72.229948
4518	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.910835	-72.5241084
4519	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.7884626	-72.5018947
4520	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	7.7884626	-72.5018947
4521	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6378613	-72.7295198
4522	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.63879473	-72.71628042
4523	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6334377	-72.7397747
4524	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.650441	-72.740723
4525	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6334337	-72.7394522
4526	CZTIBU	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6334337	-72.7394522
4527	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6427496	-72.7381074
4528	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6427622	-72.7380926
4529	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6358691	-72.7380109
4530	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.642356	-72.737733
4531	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6373241	-72.7353716
4532	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.6373241	-72.7353716
4533	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.9993142	-72.8997578
4534	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTANDER	TIBÚ	8.9993142	-72.8997578
4535	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.533442	-75.6754043
4536	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.5447046	-75.6698243
4537	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.527034	-75.6379643
4538	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5466651	-75.6659344
4539	CZARMENIA SUR	QUINDIO	ARMENIA	4.6091124	-75.6320744
4540	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5101	-75.6909699
4541	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5569139	-75.6574169
4542	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5451139	-75.6692585
4543	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5441144	-75.6684815
4544	SEDE NACIONAL	QUINDIO	ARMENIA	4.5403483	-75.6723965
4545	CZARMENIA NORTE	VALLE DEL CAUCA	ARMENIA	3.72311562	-76.26854897
4546	CZARMENIA NORTE	VALLE DEL CAUCA	ARMENIA	3.262084	-76.541073
4547	CZARMENIA SUR	QUINDIO	LA TEBAIDA	4.4505961	-75.7921445
4548	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	MONTENEGRO	4.5697842	-75.7459214
4549	CZARMENIA NORTE	CUNDINAMARCA	SASAIMA	4.96409712	-74.43437338
4550	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.5298472	-75.668336
4551	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.3451937	-75.7882005
4552	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.53976	-75.6502299
4553	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.54061842	-75.6420815
4554	CZARMENIA NORTE	QUINDIO	ARMENIA	4.5256706	-75.6427468
4555	CZCALARCA	QUINDIO	CALARCA	4.5112694	-75.6524612
4556	CZCALARCA	QUINDIO	GÉNOVA	4.2070683	-75.789667
4557	REGIONAL RISARALDA	RISARALDA	PEREIRA	4.8166536	-75.6922802
4558	REGIONAL RISARALDA	RISARALDA	PEREIRA	4.7889716	-75.6961346
4559	REGIONAL RISARALDA	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8389427	-75.6770936
4560	CZLA VIRGINIA	RISARALDA	LA VIRGINIA	4.8995562	-75.8859535
4561	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.7963384	-75.676967
4562	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8064093	-75.6860793
4563	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8200756	-75.6970006
4564	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8129463	-75.6868171
4565	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8205751	-75.7009138
4566	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.7979714	-75.7069141
4567	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.745917	-75.9202359
4568	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8092628	-75.6804419
4569	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.821027	-75.76767
4570	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8092985	-75.6807337
4571	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8095655	-75.68683
4572	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8179486	-75.6946628
4573	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.8057079	-75.7149635
4574	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.7998707	-75.6968484
4575	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.7911592	-75.6897275
4576	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.80956815	-75.71714141
4577	CZPEREIRA	RISARALDA	PEREIRA	4.821027	-75.76767
4578	SEDE NACIONAL	RISARALDA	DOSQUEBRADAS	4.8335958	-75.6929747
4579	CZBELEN DE UMBRIA	RISARALDA	BELÉN DE UMBRÍA	5.201993	-75.8664742
4580	REGIONAL SANTANDER	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.0730852	-73.1098037
4581	REGIONAL SANTANDER	SANTANDER	GIRÓN	7.0598647	-73.1709058
4582	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	GIRÓN	7.0842399	-73.1704889
4583	SEDE NACIONAL	SANTANDER	GIRÓN	7.0806134	-73.1199839
4584	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1061047	-73.1192493
4585	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	RIONEGRO	7.263955	-73.1494457
4586	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCU	5.83331	-73.44995
4587	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCU	6.8818157	-73.4079036
4588	CZANTONIA SANTOS	SANTANDER	SAN VICENTE DE CHUCU	6.8797124	-73.4071104
4589	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1090486	-73.1097886
4590	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	PIEDECUESTA	6.98328	-73.0421734
4591	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	BETULIA	6.90075836	-73.28390479
4592	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0863983	-73.1034025
4593	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	FLORIDABLANCA	4.451198	-75.1997195
4594	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	LOSSANTOS	6.755734	-73.102305
4595	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	PIEDECUESTA	6.9875762	-73.053772
4596	CZBUCARAMANGA SUR	SANTANDER	PIEDECUESTA	7.12147198	-73.13972533
4597	CZLUISCARLOSGALÁN SARI	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.10984	-73.1144491
4598	CZLUISCARLOSGALÁN SARI	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1366098	-73.1216948
4599	CZLUISCARLOSGALÁN SARI	SANTANDER	BUCARAMANGA	4.451198	-75.1997195
4600	CZLUISCARLOSGALÁN SARI	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.0833424	-73.1154661

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4601	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1401456	-73.1014444
4602	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	BUCARAMANGA	7.1143506	-73.134803
4603	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.07806591	-73.10903549
4604	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0749535	-73.0978908
4605	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	FLORIDABLANCA	7.0942392	-73.092271
4606	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	PIEDECUESTA	6.9853875	-73.0440583
4607	CZLUISCARLOSGALÁN SARMIENTO	SANTANDER	PIEDECUESTA	6.9876173	-73.0522745
4608	CZYARIQUIES	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	7.0664862	-73.8389315
4609	CZYARIQUIES	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	7.06239315	-73.85486126
4610	CZYARIQUIES	SANTANDER	CIMITARRA	6.31310181	-73.94865811
4611	CZYARIQUIES	SANTANDER	CIMITARRA	6.3119797	-73.9520514
4612	SEDE NACIONAL	SANTANDER	CIMITARRA	6.3136205	-73.9499445
4613	CZYARIQUIES	SANTANDER	PUERTO WILCHES	7.338772	-73.9051672
4614	CZVELEZ	SANTANDER	LANDÁZURI	6.21863885	-73.81055117
4615	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.2967634	-75.3924875
4616	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.293034	-75.3976464
4617	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.3125909	-75.3994251
4618	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.3062042	-75.4091327
4619	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.30262459	-75.40739223
4620	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.296513	-75.410664
4621	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.30306662	-75.39473355
4622	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.2899435	-75.4094401
4623	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.2884419	-75.3779101
4624	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.3085554	-75.3855347
4625	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SINCELEJO	9.3082591	-75.3943317
4626	REGIONAL SUCRE	SUCRE	BUENAVISTA	9.3552199	-74.95407
4627	REGIONAL SUCRE	SUCRE	COROZAL	9.3193057	-75.2958539
4628	REGIONAL SUCRE	SUCRE	LOSPALMITOS	9.9792353	-73.8921318
4629	REGIONAL SUCRE	SUCRE	OVEJAS	9.52595123	-75.22773117
4630	REGIONAL SUCRE	SUCRE	OVEJAS	9.52584542	-75.22771508
4631	REGIONAL SUCRE	SUCRE	OVEJAS	9.520455	-75.2327603
4632	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SAMPUES	9.189334	-75.383243
4633	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SAN JUAN DE BETULIA	9.2750516	-75.2424753
4634	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SAN ONOFRE	9.73758765	-75.52498698
4635	REGIONAL SUCRE	SUCRE	SAN PEDRO	9.4016784	-75.0609756
4636	REGIONAL SUCRE	SUCRE	TOLU VIEJO	9.38933528	-75.43423712
4637	CZBOSTON	SUCRE	SINCELEJO	9.3077726	-75.4001513
4638	CZNORTE	SUCRE	SAN MARCOS	8.6624569	-75.133694
4639	CZNORTE	SUCRE	TOLU VIEJO	9.6178607	-75.4246797
4640	Centro Zonal SINCELEJO	SUCRE	SINCELEJO	9.3072992	-75.3824613
4641	CZSINCELEJO	SUCRE	SINCELEJO	9.31526876	-75.39565891
4642	CZSINCELEJO	SUCRE	SINCELEJO	9.2884369	-75.3985053
4643	CZSINCELEJO	SUCRE	SINCELEJO	9.3065184	-75.4121621
4644	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	IBAGUÉ	4.3978454	-75.18168569
4645	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	ATACO	3.59069695	-75.38272128
4646	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	COYAIMA	3.79962804	-75.1946701
4647	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	COYAIMA	3.800689	-75.194457
4648	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	COYAIMA	3.796951	-75.1927107
4649	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	MELGAR	4.2020768	-74.6486076
4650	CZPURIFICACION	TOLIMA	NATAGAIMA	3.41881	-75.19421
4651	CZPURIFICACION	TOLIMA	NATAGAIMA	3.6169635	-75.0966231
4652	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	ORTEGA	3.9338801	-75.2181018
4653	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	ORTEGA	4.0422202	-75.2613205
4654	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	PRADO	3.753868	-74.8947506
4655	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	PURIFICACIÓN	3.8553699	-74.9296331
4656	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	SANANTONIO	3.914201	-75.4776354
4657	CZJORDAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4477731	-75.2011455
4658	CZGALAN	TOLIMA	IBAGUÉ	4.436462	-75.197557
4659	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.44502203	-75.1450536
4660	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4421043	-75.2008008
4661	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4350551	-75.2023973
4662	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4452447	-75.2448357
4663	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4373157	-75.2143566
4664	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.43524204	-75.21220922
4665	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4424727	-75.2236882
4666	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4483636	-75.2471762
4667	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.45863536	-75.12349784
4668	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.40015601	-75.1728344
4669	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.44808867	-75.15589893
4670	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.44589053	-75.21557137
4671	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4072571	-75.1691971
4672	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4419103	-75.1644129
4673	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4450104	-75.2218604
4674	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4338937	-75.225966
4675	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4320441	-75.2444795
4676	CZIBAGUE	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4399232	-75.2130238
4677	CZIBAGUE	TOLIMA	SAN LUIS	4.133829	-75.0953181
4678	CZLIBANO	TOLIMA	CASABIANCA	4.09	-74.74926
4679	CZLIBANO	TOLIMA	LÍBANO	4.92449	-75.06552
4680	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.8623016	-74.9092804
4681	CZLERIDA	TOLIMA	LÉRIDA	4.8636987	-74.91567492
4682	CZLERIDA	TOLIMA	SANTA ISABEL	4.71427601	-75.09795249
4683	CZLERIDA	TOLIMA	VENADILLO	4.71882032	-74.92862463
4684	CZHONDA	TOLIMA	FALAN	5.123811	-74.9519181
4685	CZHONDA	TOLIMA	FRESNO	5.155326	-75.0353263
4686	CZHONDA	TOLIMA	FRESNO	5.1555068	-75.03651
4687	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.2028377	-74.7419345
4688	CZHONDA	TOLIMA	HONDA	5.1996081	-74.7437957
4689	CZHONDA	TOLIMA	MARIQUITA	5.19848418	-74.89158869
4690	CZHONDA	TOLIMA	MARIQUITA	5.1993655	-74.8893419
4691	CZHONDA	TOLIMA	PALOCABILDO	5.1203471	-75.0233928
4692	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1472715	-74.8932115
4693	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.149035	-74.8946699
4694	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.15360938	-74.87565637
4695	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1447878	-74.8884658
4696	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1465524	-74.8911199
4697	CZESPINAL	TOLIMA	ESPINAL	4.1532239	-74.8811234
4698	CZESPINAL	TOLIMA	ORTEGA	3.93471368	-75.21962821
4699	CZCHAPARRAL	TOLIMA	ATACO	3.5930995	-75.3840589
4700	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.72455025	-75.48500061

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4701	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.72455025	-75.48500061
4702	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.72052472	-75.48974812
4703	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.5932775	-75.3830335
4704	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.7223463	-75.4883852
4705	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.72367235	-75.48106849
4706	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.71999476	-75.47607288
4707	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.7214631	-75.4859455
4708	CZCHAPARRAL	TOLIMA	CHAPARRAL	3.7226259	-75.4860854
4709	CZCHAPARRAL	TOLIMA	PLANADAS	3.1957245	-75.6454372
4710	CZCHAPARRAL	TOLIMA	RIOBLANCO	3.52991225	-75.64489782
4711	CZCHAPARRAL	TOLIMA	RIOBLANCO	3.5293561	-75.6461978
4712	CZCHAPARRAL	TOLIMA	SAN ANTONIO	3.9164497	-75.4753926
4713	CZCHAPARRAL	TOLIMA	SAN ANTONIO	3.9163829	-75.4763221
4714	REGIONAL TOLIMA	TOLIMA	IBAGUÉ	4.4086345	-75.1692238
4715	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.79962804	-75.1946701
4716	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.7997553	-75.1957909
4717	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.80280532	-75.19537807
4718	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.7986412	-75.1955953
4719	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.7967674	-75.1937396
4720	CZPURIFICACION	TOLIMA	COYAIMA	3.7985642	-75.1954023
4721	CZPURIFICACION	TOLIMA	DOLORES	3.5372851	-74.8971663
4722	CZPURIFICACION	TOLIMA	DOLORES	3.5404671	-74.8946567
4723	CZPURIFICACION	TOLIMA	NATAGAIMA	3.62121538	-75.09452701
4724	CZPURIFICACION	TOLIMA	NATAGAIMA	3.64806	-75.025881
4725	CZPURIFICACION	TOLIMA	PRADO	3.7505181	-74.9302259
4726	CZPURIFICACION	TOLIMA	PURIFICACIÓN	3.856684	-74.931367
4727	CZPURIFICACION	TOLIMA	SALDAÑA	3.9280245	-75.0157139
4728	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.2019119	-74.6405487
4729	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.1999514	-74.6427156
4730	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.2073065	-74.6225144
4731	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.1457292	-74.7187031
4732	CZMELGAR	TOLIMA	MELGAR	4.1988267	-74.6486931
4733	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	2.4417199	-76.6013645
4734	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4464748	-76.5170864
4735	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4209775	-76.5401939
4736	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4304228	-76.5088328
4737	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4264523	-76.5034418
4738	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4147889	-76.4836962
4739	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41073001	-76.52927577
4740	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.46465249	-76.48594201
4741	REGIONAL VALLE	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4362646	-76.5161852
4742	REGIONAL VALLE DEL CAUCA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.467889	-76.5186489
4743	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	BOLÍVAR	4.35693801	-76.35536939
4744	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.40446473	-76.5070349
4745	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4376522	-76.495785
4746	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4180545	-76.479673
4747	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.420223	-76.485117
4748	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41494967	-76.48857057
4749	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.42163255	-76.48245245
4750	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41079962	-76.4933154
4751	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.42204488	-76.5472278
4752	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.40792403	-76.50159806
4753	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.44749615	-76.53996438
4754	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.42963803	-76.49611562
4755	CZSURORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4276797	-76.5434861
4756	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4599864	-76.4796336
4757	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4208886	-76.5509989
4758	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4352454	-76.5387413
4759	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4512025	-76.5248728
4760	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4624363	-76.5103771
4761	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4609696	-76.512567
4762	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.5379891	-76.4929551
4763	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4496149	-76.4960332
4764	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4511666	-76.5000366
4765	CZNORORIENTAL	VALLE DEL CAUCA	CALI	6.21048486	-75.57119608
4766	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.45272501	-76.56572565
4767	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.45312929	-76.56540781
4768	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.45444654	-76.57535613
4769	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	10.77857067	-74.72306006
4770	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4582438	-76.55041
4771	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3803176	-76.5583733
4772	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4446381	-76.5280948
4773	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.45323	-76.532484
4774	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4537993	-76.5545089
4775	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4652512	-76.502331
4776	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3917975	-76.5476333
4777	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4538701	-76.575919
4778	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3918678	-76.5471196
4779	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4614981	-76.5022641
4780	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.43739712	-76.54638827
4781	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3959544	-76.5487148
4782	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4173821	-76.5593724
4783	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.65615121	-76.69603541
4784	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.6581588	-76.685891
4785	CZLADERA	VALLE DEL CAUCA	DAGUA	3.65676329	-76.68801666
4786	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4282222	-76.5451775
4787	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.30836003	-76.5222162
4788	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4441634	-76.5142673
4789	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4229349	-76.4812077
4790	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.45005	-76.63333
4791	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.33599391	-76.52737945
4792	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4111422	-76.5549643
4793	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3979516	-76.5497957
4794	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.400568	-76.5383883
4795	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.415759	-76.4860729
4796	CZCENTRO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4498961	-76.5244936
4797	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.65615121	-76.69603541
4798	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4214391	-76.4889812
4799	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4340522	-76.494792
4800	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4296878	-76.4851318

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4801	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4279944	-76.4959997
4802	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4191149	-76.5022965
4803	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4372628	-76.4932212
4804	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4098489	-76.5090151
4805	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4067723	-76.5174787
4806	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4162993	-76.5049418
4807	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4177417	-76.55951
4808	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3174668	-76.5227538
4809	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4340967	-76.4934416
4810	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.41279968	-76.56352088
4811	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4214929	-76.5027935
4812	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4214929	-76.5027935
4813	CZSUR	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.3662681	-76.5425623
4814	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.31418	-76.53282
4815	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4217798	-76.5398507
4816	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.342576	-76.5408132
4817	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.32834	-76.63865
4818	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.1119682	-76.6059209
4819	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.27169576	-76.53669477
4820	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.2250037	-76.5791998
4821	CZJAMUNDI	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.23283423	-76.5826571
4822	SEDE NACIONAL	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.2716894	-76.5367437
4823	SEDE NACIONAL	VALLE DEL CAUCA	JAMUNDÍ	3.2663177	-76.5362666
4824	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.4605714	-76.5098925
4825	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.58452389	-76.4944768
4826	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.5901641	-76.5113513
4827	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.55096489	-76.49032474
4828	CZYUMBO	VALLE DEL CAUCA	YUMBO	3.62521	-76.53898
4829	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.52714946	-76.2723577
4830	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.52974092	-76.30207121
4831	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.53260008	-76.29531205
4832	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.52439737	-76.29143894
4833	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.61471149	-76.38606325
4834	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.5094269	-76.2958997
4835	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.52773843	-76.29610598
4836	CZPALMIRA	VALLE DEL CAUCA	PALMIRA	3.6147426	-76.3880437
4837	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.9003512	-76.2954201
4838	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.89756619	-76.3022697
4839	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	BUGA	3.8953792	-76.2947024
4840	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	CALI	3.451138	-76.4811613
4841	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	GUACARÍ	3.76842306	-76.33183837
4842	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	GUACARÍ	3.72457167	-76.30858898
4843	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	GUACARI	3.7676831	-76.3334661
4844	CZBUGA	VALLE DEL CAUCA	YOTOCO	3.8569934	-76.3821928
4845	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0825387	-76.2017596
4846	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	BUGALAGRANDE	4.1724629	-76.057725
4847	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	ROLDANILLO	4.4109289	-76.1477956
4848	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TRUJILLO	4.22919517	-76.31895304
4849	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TRUJILLO	4.22384534	-76.33689165
4850	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0823398	-76.20064884
4851	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0907538	-76.1935636
4852	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.09013857	-76.1984776
4853	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.09452885	-76.21012509
4854	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.0795676	-76.2025597
4855	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.08170841	-76.20075881
4856	CZTULUA	VALLE DEL CAUCA	TULUÁ	4.09552409	-76.19104922
4857	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	4.26632731	-75.93150526
4858	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	4.2619799	-75.9315892
4859	CZSEVILLA	VALLE DEL CAUCA	SEVILLA	4.26229909	-75.93164474
4860	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	LA UNIÓN	4.53103014	-76.10194892
4861	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	TORO	4.6092567	-76.07841522
4862	CZROLDANILLO	VALLE DEL CAUCA	ZARZAL	4.39381253	-76.07456893
4863	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74331634	-75.91329306
4864	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	ALCALÁ	4.67541823	-75.77964798
4865	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.7538646	-75.9015675
4866	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.7486725	-75.9046352
4867	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74754505	-75.92269152
4868	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.69846156	-75.92523828
4869	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.75330268	-75.91251791
4870	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74035195	-75.90846106
4871	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	CARTAGO	4.74917558	-75.91693819
4872	CZCARTAGO	VALLE DEL CAUCA	EL CAIRO	4.7603914	-76.22288167
4873	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8822876	-77.0223598
4874	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88967729	-77.07845271
4875	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8808624	-77.01320261
4876	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.1684774	-77.3124149
4877	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8823824	-77.02661365
4878	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88615027	-77.02410311
4879	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.99645	-76.97442
4880	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88005423	-77.00327575
4881	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.88379	-77.01742709
4882	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8797511	-77.0235519
4883	CZBUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.8766368	-76.9996065
4884	SEDE NACIONAL	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	3.87975	-77.0235332
4885	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0818919	-70.7578077
4886	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0871851	-70.7495281
4887	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0832813	-70.7585915
4888	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0912143	-70.7538453
4889	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0780085	-70.7473387
4890	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0913688	-70.7561175
4891	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	6.4499745	-71.7588651
4892	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0803749	-70.7570244
4893	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0817973	-70.7578002
4894	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0778208	-70.7496436
4895	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0878609	-70.7591455
4896	CZARAUCA	ARAUCA	ARAUCA	7.0816776	-70.7604118
4897	CZARAUCA	ARAUCA	CRAVO NORTE	6.2987689	-70.208521
4898	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	7.02542378	-71.42929673
4899	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	7.0308488	-71.4297971
4900	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	7.0238322	-71.4267247

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
4901	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	7.02507239	-71.4285028
4902	CZSARAVENA	ARAUCA	ARAUQUITA	6.2809408	-71.1027382
4903	CZEL COCUY	BOYACA	CUBARÁ	7.00014762	-72.10778952
4904	CZSARAVENA	BOYACA	CUBARÁ	7.00178	-72.108186
4905	CZSARAVENA	ARAUCA	FORTUL	6.7965399	-71.7712404
4906	CZSARAVENA	ARAUCA	FORTUL	6.7917136	-71.7758633
4907	CZSARAVENA	ARAUCA	SARAVENA	6.9607199	-71.8713147
4908	CZSARAVENA	ARAUCA	SARAVENA	6.956107	-71.872595
4909	CZSARAVENA	ARAUCA	SARAVENA	6.9491729	-71.8705277
4910	CZSARAVENA	ARAUCA	SARAVENA	6.9536941	-71.8771694
4911	CZTAME	ARAUCA	PUERTO RONDÓN	4.76326749	-75.93549907
4912	CZTAME	ARAUCA	PUERTO RONDÓN	6.2793286	-71.1000126
4913	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4572775	-71.7374966
4914	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4620535	-71.72968601
4915	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4643024	-71.7244601
4916	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4668346	-71.7229009
4917	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4611069	-71.7247492
4918	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4578896	-71.7242455
4919	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4658533	-71.7325406
4920	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4515105	-71.7509096
4921	CZTAME	ARAUCA	TAME	7.0803518	-70.7580156
4922	CZTAME	ARAUCA	TAME	6.4683881	-71.7304224
4923	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3542439	-72.3522973
4924	REGIONAL CASANARE	CASANARE	YOPAL	5.3304931	-72.3803767
4925	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3512671	-72.400448
4926	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.2242014	-72.3853004
4927	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3496212	-72.3949442
4928	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3360876	-72.381827
4929	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3460605	-72.3938932
4930	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3325317	-72.4025138
4931	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3475193	-72.3949376
4932	SEDE NACIONAL	BOGOTA	BOGOTA	4.6713669	-74.0897599
4933	CZYOPAL	CASANARE	AGUAZUL	5.1627547	-72.5400263
4934	CZYOPAL	CASANARE	AGUAZUL	5.1711127	-72.5399296
4935	CZYOPAL	CASANARE	AGUAZUL	5.1775072	-72.5441733
4936	CZYOPAL	CASANARE	SAN LUIS DE PALENQUE	5.4217022	-71.7304455
4937	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3326387	-72.3880751
4938	CZPAZ DE ARIPORO	CASANARE	HATO COROZAL	6.15637	-71.7664466
4939	CZPAZ DE ARIPORO	ARAUCA	CRAVO NORTE	6.2998646	-70.2037176
4940	CZPAZ DE ARIPORO	CASANARE	PORE	5.7262426	-71.9938951
4941	CZPAZ DE ARIPORO	CASANARE	TAMARA	5.8291606	-72.164955
4942	CZPAZ DE ARIPORO	CASANARE	TÁMARA	5.8282101	-72.1656194
4943	CZPAZ DE ARIPORO	CASANARE	TRINIDAD	5.4079099	-71.664754
4944	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.877426	-72.8982192
4945	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.8755778	-72.8918517
4946	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.8786565	-72.8905964
4947	CZVILLANUEVA	CASANARE	MONTERREY	4.8759519	-72.8945768
4948	CZVILLANUEVA	CASANARE	SABANALARGA	4.8534784	-73.0415969
4949	CZVILLANUEVA	CASANARE	TAURAMENA	5.0200515	-72.7467893
4950	CZVILLANUEVA	CASANARE	TAURAMENA	5.02017	-72.7412617
4951	CZVILLANUEVA	CASANARE	VILLANUEVA	4.618317	-72.9229184
4952	CZVILLANUEVA	CASANARE	VILLANUEVA	4.619146	-72.9246712
4953	CZVILLANUEVA	CASANARE	VILLANUEVA	4.6086038	-72.9322072
4954	REGIONAL SAN ANDRES	SAN ANDRES	SAN ANDRÉS	12.56393956	-81.71099186
4955	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	SAN ANDRÉS	12.5800372	-81.6976668
4956	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	SAN ANDRÉS	12.56090967	-81.71370149
4957	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	SAN ANDRÉS	12.59201	-81.70646
4958	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	SAN ANDRÉS	12.5807913	-81.694328
4959	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	PROVIDENCIA	13.3383466	-81.36991739
4960	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	PROVIDENCIA	13.3287839	-81.37686968
4961	CZLOS ALMENDROS	SAN ANDRES	PROVIDENCIA	13.35346241	-81.37105465
4962	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	INÍRIDA	3.8619172	-67.9267065
4963	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	INÍRIDA	3.8801888	-67.9300069
4964	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	INÍRIDA	3.86349002	-67.91996471
4965	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	INÍRIDA	3.868297	-67.923917
4966	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	BARRANCO MINAS	3.48421	-69.81082
4967	REGIONAL GUAINIA	GUAINIA	BARRANCO MINAS	3.48421	-69.81082
4968	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.5576607	-72.6450359
4969	SEDE NACIONAL	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.5604927	-72.6435199
4970	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	CALAMAR	1.958347	-72.654621
4971	SEDE NACIONAL	GUAVIARE	CALAMAR	1.958347	-72.654621
4972	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	2.5677039	-72.646215
4973	REGIONAL GUAVIARE	GUAVIARE	MIRAFLORES	1.337454	-71.950914
4974	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.25768336	-70.23556352
4975	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.258259	-70.2361989
4976	REGIONAL VAUPES	VAUPES	MITÚ	1.25751174	-70.23459792
4977	REGIONAL VAUPES	VAUPÉS	MITU	1.2584021	-70.2356196
4978	REGIONAL VICHADA	VICHADA	LA PRIMAVERA	5.4909392	-70.4102782
4979	SEDE NACIONAL	VICHADA	LA PRIMAVERA	5.4912399	-70.413276
4980	REGIONAL VICHADA	VICHADA	SANTA ROSALÍA	5.135381	-70.8649609
4981	SEDE NACIONAL	VICHADA	SANTA ROSALÍA	5.1335178	-70.863356
4982	SEDE NACIONAL	VICHADA	SANTA ROSALÍA	5.1413124	-70.8563142
4983	C.Z. TUMACO	NARIÑO	TUMACO	6.27985642	-75.44230521
4984	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAN	BUCARASICA	8.04081	-72.8680399
4985	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAN	BUCARASICA	8.04081	-72.8680399
4986	SEDE NACIONAL	NORTE DE SANTAN	BUCARASICA	8.04081	-72.8680399
4987	CZCUCUTA	NORTE DE SANTAN	CÚCUTA	7.8998059	-72.5273636
4988	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4513424	-76.6053848
4989	CZPOPAYAN	CAUCA	POPAYÁN	2.4300315	-76.6128926
4990	CZQUIBDO	CHOCO	QUIBDÓ	5.68534167	-76.66089177
4991	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3327886	-72.4033278
4992	CZYOPAL	CASANARE	YOPAL	5.3327886	-72.4033278
4993	SEDE NACIONAL	Bolívar	Morales	624570.674	914962.526
4994	SEDE NACIONAL	Caldas	Belalcázar	409939.203	552217.389
4995	SEDE NACIONAL	Caldas	Filadelfia	437675.144	585413.401
4996	SEDE NACIONAL	Caldas	La Merced	439365.481	596813.808
4997	SEDE NACIONAL	Caldas	Marmato	433497.165	605200.061
4998	SEDE NACIONAL	Caldas	Marulanda	471098.344	584052.92
4999	SEDE NACIONAL	Caldas	Palestina	430996.269	555045.275
5000	SEDE NACIONAL	Caldas	Risaralda	415038.82	571129.25

K	Centro Zonal	Regional	Municipio	Latitud	Longitud
5001	SEDE NACIONAL	Caldas	San José	412231.283	561654.946
5002	SEDE NACIONAL	Caldas	Supía	427892.889	602901.762
5003	SEDE NACIONAL	Caldas	Viterbo	403291.649	559723.28
5004	SEDE NACIONAL	Caquetá	Morelia	419244.945	164504.915
5005	SEDE NACIONAL	Huila	Elías	395737.126	222561.473
5006	SEDE NACIONAL	Huila	Oporapa	389353.236	223764.593
5007	SEDE NACIONAL	Huila	Palestina	374189.525	190454.876
5008	SEDE NACIONAL	Huila	Saladoblanco	383796.72	220282.78
5009	SEDE NACIONAL	Nariño	El Rosario	240255.804	192967.385
5010	SEDE NACIONAL	Nariño	Leiva	243454.065	214016.791
5011	SEDE NACIONAL	Nariño	Policarpa	226362.816	180178.253
5012	SEDE NACIONAL	Quindio	Buenavista	418953.003	482532.785
5013	SEDE NACIONAL	Quindio	Quimbaya	415513.836	415513.836
5014	SEDE NACIONAL	Quindio	Salento	436758.01	512520.048
5015	SEDE NACIONAL	Risaralda	Balboa	393741.522	547235.847
5016	SEDE NACIONAL	Risaralda	Guática	411171.15	587576.7
5017	SEDE NACIONAL	Risaralda	Mistrató	402255.946	585427.31
5018	SEDE NACIONAL	Risaralda	Quinchía	419063.833	590515.809
5019	SEDE NACIONAL	Sucre	Caimito	487218.583	971883.815
5020	SEDE NACIONAL	Sucre	Coloso	461298.817	1049215.732
5021	SEDE NACIONAL	Sucre	Coveñas	422429.632	1040070.494
5022	SEDE NACIONAL	Sucre	Chalán	465719.086	1055286.224
5023	SEDE NACIONAL	Sucre	El Roble	478641.985	1006726.705
5024	SEDE NACIONAL	Sucre	Galeras	498136.447	1012148.75
5025	SEDE NACIONAL	Sucre	La Unión	469519.094	979061.317
5026	SEDE NACIONAL	Sucre	Morroa	466240.014	1031425.036
5027	SEDE NACIONAL	Sucre	Palmito	440362.891	1031655.634
5028	SEDE NACIONAL	Sucre	San Benito Abad	497007.786	987088.422
5029	SEDE NACIONAL	Sucre	San Luis de Sincé	483914.578	1021873.521
5030	SEDE NACIONAL	Sucre	Santiago de Tolú	436026.301	1052534.892
5031	SEDE NACIONAL	Tolima	Alvarado	505264.348	504729.988
5032	SEDE NACIONAL	Tolima	Carmen de Apicalá	530853.298	458476.384
5033	SEDE NACIONAL	Tolima	Coello	511360.92	473677.952
5034	SEDE NACIONAL	Tolima	Cunday	534140.112	448816.857
5035	SEDE NACIONAL	Tolima	Flandes	520715.078	473547.513
5036	SEDE NACIONAL	Tolima	Icononzo	551841.982	461679.965
5037	SEDE NACIONAL	Tolima	Piedras	513253.039	501813.615
5038	SEDE NACIONAL	Tolima	Suárez	518569.298	447477.675
5039	SEDE NACIONAL	Tolima	Villarrica	544259.288	435083.594
5040	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	Andalucía	370712.285	461351.237
5041	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	La Cumbre	325743.348	403502.053
5042	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	San Pedro	363521.881	441613.934
5043	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	Ulloa	418177.767	519877.045
5044	SEDE NACIONAL	Valle del Cauca	Vijes	340145.239	408907.62
5045	SEDE NACIONAL	Casanare	Recetor	748126.392	578591.419
5046	SEDE NACIONAL	Putumayo	Santiago	276961.393	126811.017
5047	SEDE NACIONAL	Amazonas	La Victoria (CD)	261378.191	9987873.382
5048	SEDE NACIONAL	Guainia	Mapiripana (CD)	603615.116	291040.962
5049	SEDE NACIONAL	Guainia	San Felipe (CD)	712945.792	210746.162
5050	SEDE NACIONAL	Guainia	Puerto Colombia (CD)	659576.809	300773.813
5051	SEDE NACIONAL	Guainia	La Guadalupe (CD)	737145.037	137568.944
5052	SEDE NACIONAL	Guainia	Cacahual (CD)	676059.222	388805.33
5053	SEDE NACIONAL	Guainia	Pana Pana (CD)	499436.905	204011.431
5054	SEDE NACIONAL	Guainia	Morichal (CD)	398260.8	250282.932
5055	SEDE NACIONAL	Vaupés	Pacoa (CD)	252588.618	5929.013
5056	SEDE NACIONAL	Vaupés	Papunaua (CD)	330257.478	238465.164
5057	SEDE NACIONAL	Vaupés	Yavaraté (CD)	476852.854	67982.535

Bodegas Regionales

		Ciudad	Latitud	Longitud
Bodegas	**J1**	Barranquilla	11,0240595	-74,8351378
	J2	Bucaramanga	7,1070463	-73,1153249
	J3	Buenaventura	3,8779539	-77,064914
	J4	Cartagena	10,3788428	-75,4623111
	J5	Monteria	8,8832743	-75,8036596
	J6	Cucuta	7,9088814	-72,504256
	J7	Pereira	4,8348072	-75,6918563
	J8	Duitama	5,8178025	-73,0277214
	J9	Ibague	4,444676	-75,242438
	J10	Medellin	6,1521118	-75,6344368
	J11	Leticia	-4,2154227	-69,9429348
	J12	Magangue	9,2289706	-74,7443688
	J13	Neiva	2,9231503	-75,2874726
	J14	Pasto	1,2258597	-77,2889302
	J15	Inírida	3,868297	-67,923917
	J16	San Andres	12,5759994	-81,7033482
	J17	San Gil	6,5508866	-73,1385252
	J18	Bogota	4,871884	-74,145663
	J19	Valledupar	10,4742449	-73,2436335
	J20	Villavicencio	4,1483284	-73,6267844
	J21	Cali	3,530563	-76,4956204

Plantas de Producción

Planta	Ciudad	Latitud	Longitud
I1	Cali	3,530563	-76,4956204
I2	Sabanagrande	10,789771	-74,755201

B. Anexo B: Código GAMS

Sets
i Conjunto de índices que corresponde a centros de producción /I1*I2/
j Conjunto de índices que corresponde a bodegas potenciales /J1*J59/
l Conjunto de índices que corresponde a Ciudades principales para aproximación a distancias reales /C1*C59/
k Conjunto de índices que corresponde a puntos de entrega /K1*K5057/
;
alias
(i,ali)
(j,alj)
;
binary variable
*Activación de nodos
BJ(j) Variable binaria que indica la activación de la bodega potencial "j"
BJK(j,k) Variable binaria que indica la activación del flujo desde la bodega potencial "j" al punto de entrega "k"
BIJ(i,j) Variable binaria que indica la activación del flujo desde la Planta "i" a la bodega "j"
BIK(i,k) Variable binaria que indica la activación del flujo desde la Planta "i" al punto de entrega "k"
BJJ(j,alj) Variable binaria que indica la activación del flujo de intercambio desde la bodega potencial "j" a otra bodega potencial "j'"
BII(i,ali) Variable binaria que indica la activación del flujo de intercambio desde la Planta "i" a otra Planta "i'"
;
positive variable
w(j,k) Cantidad de kg enviados desde la bodega potencial "j" hacia el punto de entrega "k"
x(i,ali) Cantidad de kg enviados desde la Planta "i" hacia la Planta "i'"
z(j,alj) Cantidad de kg enviados desde la Bodega Potencial "j" hacia la bodega potencial "j'"
y(i,j) Cantidad de kg enviados desde "i" hacia "j"
v(i,k) Cantidad de kg enviados desde la planta "i" hacia el punto de entrega "k"
DI(k) Demanda insatisfecha en "k"
;
Free variable
R Valor de la Función objetivo ;

Parámetros de distancias
$onecho > var.txt
I=C:\Users\angel\Desktop\Propuesta\Distancias reales 20180831.xlsm
O1=distanciasplantas.inc
R1=Planta_Planta!b2:d4
O2=distanciasplantasabodegas.inc
R2=Planta_Bodega!b2:bi4
O3=distanciasbodegas.inc
R3=Bodega_Bodega!b2:bi61
O4=distanciasplantaapuente.inc
R4=Planta_Ciudad_intermedia!b2:bi4
O5=distanciasbodegaapuente.inc
R5=Bodega_Ciudad_intermedia!b2:bi61
O6=distanciaspuenteapunto.inc
R6=Ciudad_intermedia_PEP!b19:glo78
O7=puentemascercano.inc
R7=Ciudad_mas_cercana!b19:glo78
$offecho
$call =xls2gms @var.txt

```
Table DII(i,ali) Distancias de "i" a "i"
$include distanciasplantas.inc

Table DIJ(i,j) Distancias de "i" a "j"
$include distanciasplantasabodegas.inc

Table DJJ(j,alj) Distancias de "j" a "j"
$include distanciasbodegas.inc

Table DIL(i,l) Distancia de la Planta "i" al punto "puente" "l"
$include distanciasplantaapuente.inc
Table DJL(j,l) Distancia de la Bodega "j" al punto "puente" "l"
$include distanciasbodegaapuente.inc
Table DLK(l,k) Distancia del punto "puente" "l" al punto de entrega "k"
$include distanciaspuenteapunto.inc

Table Puente(l,k) Matriz que indica si el punto puente "l" es el más cercano al punto de entrega "k"
$include puentemascercano.inc


$onecho > par.txt
I=C:\Users\angel\Desktop\Propuesta\Promedio\Demandas.xlsx
O6=demanda.inc
R6=Hoja1!e2:f4953
$offecho
$call =xls2gms @par.txt

Parameter D(k) Demanda
$include demanda.inc

$onecho > par2.txt
I=C:\Users\angel\Desktop\Propuesta\Capacidades.xlsx
O7=capacidadplantas.inc
R7=Plantas!b2:c5
O8=capacidadbodegas.inc
R8=Bodegas!b2:c62
$offecho
$call =xls2gms @par2.txt

Parameter Of(i)    Capacidad del nodo i
$include capacidadplantas.inc

Parameter B(j)    Capacidad del nodo j
$include capacidadbodegas.inc

Parameters
distajustadaPlantaPEP(i,k) Distancia ajustada de la Planta al Punto de Entrega;
distajustadaPlantaPEP(i,k)=sum(l,(DIL(i,l)+DLK(l,k))*Puente(l,k));

Parameters
distajustadaBodegaPEP(j,k) Distancia ajustada de la Bodega al Punto de Entrega;
distajustadaBodegaPEP(j,k)=sum(l,(DJL(j,l)+DLK(l,k))*Puente(l,k));

Parameter

Q Cantidad de kg
/
20000000
/

M Big M
/9999999/
;
Equations
```

```
Distancia Función objetivo
Oferta1(i)
Oferta2(j)
DemandaIndivisible(k)
ActivFlujo(j,k)
Presupuesto
Demanda(k)
EquilibrioJ(j) Restricción de equilibrio para las bodegas "j"
Logica(j,alj)
BinariaJK(j,k)
BinariaIK(i,k)
BinariaIJ(i,j)
BinariaJJ(j,alj)
BinariaII(i,ali)
Flujodirecto(i,j,k)
MaximoBodegas;

Distancia..
R=E=sum((i,ali),X(i,ali)*DII(i,ali))+sum((i,j),Y(i,j)*DIJ(i,j))+sum((j,alj),Z(j,alj)*DJJ(j,alj))+sum((j,k),W(j,k)*distajustadaBode
gaPEP(j,k))+sum((i,k),V(i,k)*distajustadaPlantaPEP(i,k))+
(9999999*sum((k),DI(k)))+sum((j),BJ(j))+sum((i,ali),BII(i,ali))+sum((j,alj),BJJ(j,alj))+sum((i,j),BIJ(i,j))+sum((j,k),BJK(j,k))+su
m((i,k),BIK(i,k));
Oferta1(i)..      sum(ali,X(i,ali))+sum(j,Y(i,j))+sum((k),V(i,k))=L=Of(i)+sum(ali,X(ali,i)) ;
Oferta2(j)..      sum(alj,Z(j,alj))+sum((k),W(j,k))=L=B(j)*BJ(j);
DemandaIndivisible(k)..      sum(j,BJK(j,k))+sum(i,BIK(i,k))=L=1 ;
ActivFlujo(j,k)..     BJK(j,k)=L=BJ(j);
Presupuesto..    sum((i,j),Y(i,j))+sum((i,k),V(i,k))=L=Q;
Demanda(k)..  sum(j,W(j,k))+sum(i,V(i,k))=E=D(k)-DI(k) ;
EquilibrioJ(j)..   sum((alj),(Z(alj,j)))+sum(i,Y(i,j))=E=sum(alj,Z(j,alj))+sum((k),W(j,k));
Logica(j,alj)$(ord(j) = ord(alj))..Z(alj,j)=E=0;
BinariaJK(j,k)..(W(j,k))=L=BJK(j,k)*B(j);
BinariaIK(i,k)..(V(i,k))=L=BIK(i,k)*Of(i);
BinariaIJ(i,j)..(Y(i,j))=L=BIJ(i,j)*Of(i);
BinariaJJ(j,alj)..(Z(j,alj))=L=BJJ(j,alj)*B(j);
BinariaII(i,ali)..(X(i,ali))=L=BII(i,ali)*Of(i);
Flujodirecto(i,j,k).. distajustadaPlantaPEP(i,k)*(BIK(i,k))=L=distajustadaBodegaPEP(j,k);
MaximoBodegas..sum(j,BJ(j))=L=21;

Model LOCALIZ /all/;
option reslim=10000;
Option OPTCR=0.00001;
Solve LOCALIZ using mip minimizing R;
Display X.l,Y.l,Z.l,W.l,V.l,DI.l,R.l

execute_unload "Promedio.gdx" x.l, y.l,z.l,w.l, v.l,DI.l,R.l
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=x.l rdim=1 rng=x!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=y.l rdim=1 rng=y!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=z.l rdim=1 rng=z!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=w.l rdim=1 rng=w!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=v.l rdim=1 rng=v!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=DI.l rng=DI!a3'
execute 'gdxxrw.exe Promedio.gdx var=R.l rdim=1 rng=R!a3'
```

8. Bibliografía

Aardal, K. (1998). Reformulation of capacitated facility location problems:How redundant information can help. *Annals of Operations Research*, *82*(0), 289–308. https://doi.org/10.1023/A:1018966804496

Accorsi, R., Cholette, S., Manzini, R., Pini, C., & Penazzi, S. (2016). The land-network problem: Ecosystem carbon balance in planning sustainable agro-food supply chains. *Journal of Cleaner Production*, *112*, 158–171. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.082

Adivar, B., Atan, T., Oflaç, B. S., & T., Ö. (2011). *Improving social welfare chain using optimal planning model*. https://doi.org/10.1108/13598541011054661

Adivar, Burcu, Atan, T., Oflaç, B. S., & Örten, T. (2010). Improving social welfare chain using optimal planning model. *Supply Chain Management*, *15*(4), 290–305. https://doi.org/10.1108/13598541011054661

Agostinho, C. F. (2013). Humanitarian logistics: How to help even more? In *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)* (Vol. 6, Issue PART 1). IFAC. https://doi.org/10.3182/20130911-3-BR-3021.00075

Altay, N., & Green, W. G. (2006). OR/MS research in disaster operations management. *European Journal of Operational Research*, *175*(1), 475–493. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.05.016

Alvarez, E. (2001). Manejo de programas de asistencia alimentaria a nivel municipal. *Guía Para La Gestión Municipal de Programas de Seguridad Alimentaria y Nutrición*, 174–208.

Azoury, K. S., & Miyaoka, J. (2013). Managing Production and Distribution for Supply Chains in the Processed Food Industry. *Production and Operations Management*, *22*(5), 1250–1268. https://doi.org/10.1111/poms.12019

Babazadeh, R., Razmi, J., Rabbani, M., & Pishvaee, M. S. (2015). An integrated data envelopment analysis-mathematical programming approach to strategic biodiesel supply chain network design problem. *Journal of Cleaner Production*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.038

Balcik, B., Beamon, B. M., Krejci, C. C., Muramatsu, K. M., & Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, *126*(1), 22–34. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.09.008

Basu, S., Sharma, M., & Ghosh, P. S. (2015). Metaheuristic applications on discrete facility location problems: a survey. *Opsearch*, *52*(3), 530–561. https://doi.org/10.1007/s12597-014-0190-5

Beamon, B. M., & Balcik, B. (2008). Performance measurement in humanitarian relief chains. *International Journal of Public Sector Management*, *21*(1), 4–25. https://doi.org/10.1108/09513550810846087

Bell, L. K., Hendrie, G. A., Hartley, J., & Golley, R. K. (2015). Impact of a nutrition award scheme on the food and nutrient intakes of 2- to 4-year-olds attending long day care. *Public Health Nutrition*, *18*(14), 2634–2642. https://doi.org/10.1017/S1368980014003127

Bortolini, M., Faccio, M., Gamberi, M., & Pilati, F. (2016). Multi-objective design of multi-modal fresh food distribution networks. *International Journal of Logistics Systems and Management*, *24*(2), 155–177. https://doi.org/10.1504/IJLSM.2016.076470

Bozorgi-Amiri, A., Jabalameli, M. S., & Mirzapour Al-e-Hashem, S. M. J. (2013). A multi-objective robust stochastic programming model for disaster relief logistics under uncertainty. *OR Spectrum*, *35*(4), 905–933. https://doi.org/10.1007/s00291-011-0268-x

Camacho-Vallejo, J. F., González-Rodríguez, E., Almaguer, F. J., & González-Ramírez, R. G. (2015). A bi-level optimization model for aid distribution after the occurrence of a disaster. *Journal of Cleaner Production*, *105*, 134–145. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.069

Caro, F., Rajaram, K., & Wollenweber, J. (2012). Process Location and Product Distribution with Uncertain Yields. *Operations Research*, *60*(5), 1050–1063. https://doi.org/10.1287/opre.1120.1087

Chaabane, & Geramianfar. (2015). *Sustainable Supply Chain Planning and Optimization*. 327–332.

Chakravarty, A. K. (2014). *Supply Chain Transformation: Envolving with Emerging Business Paradigms*. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41911-9

Chung, S., Myung, Y., & Tcha, D. (1992). Optimal design of a distributed network with a two-level hierarchical structure. *European Journal of Operational Research*, *62*(1), 105–115. https://doi.org/10.1016/0377-2217(92)90181-8

Cogco, A., Pérez, J., & Martínez, Ó. (2013). Social program satisfacion in Mexico. The Liconsa milk supply program . *Revista de Economia Del Rosario*, *16*(1), 125–147. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84890199116&partnerID=40&md5=3ed6aefcea13741f0825ed4d22d482e2

Colicchia, C., Creazza, A., Dallari, F., & Melacini, M. (2016). Eco-efficient supply chain networks: Development of a design framework and application to a real case study. *Production Planning and Control*, *27*(3), 157–168. https://doi.org/10.1080/09537287.2015.1090030

Cozzolino, A. (2010). Humanitarian Logistics: Cross-Sector Cooperation in Disaster Relief Management. *Development in Practice*, *20*, 48. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30186-5

Del Carmen Morales-Ruán, M., Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., Villalpando, S., & Rivera-Dommarco, J. Á. (2013). Programas de ayuda alimentaria en méxico, cobertura y focalización. *Salud Publica de Mexico*, *55*(SUPPL.2), 199–205. https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5116

Departamento Nacional de Planeación, D., Departamento para la Prosperidad Social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, I., & Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2015). *Documento Conpes 3843 del 2015*. 52. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3843.pdf

Dessouky, M., Ordoñez, F., Jia, H., & Shen, Z. (2013). Rapid Distribution of Medical Supplies. *International Series in Operations Research & Management Science*, *December 2013*, 385–410. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9512-3

DNP. (2015). *Importancia estratégica de los alimentos de alto valor nutricional que serán entregados por el ICBF en las vigencias 2016-2019* (p. 52).

Dufour, É., Laporte, G., Paquette, J., & Rancourt, M. È. (2018). Logistics service network design for humanitarian response in East Africa. *Omega (United Kingdom)*, *74*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.01.002

Dumb, A. F., & Kern, W. (2001). A simple dual ascent algorithm for the multilevel facility location problem. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, *8*, 14–17. https://doi.org/10.1016/S1571-0653(05)80067-8

Equipo de Programas Alimentarios, Departamento de Alimentos y Nutrición, & División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. (2015). *Informe Anual de los Programas Alimentarios del Ministerio de Salud de Chile*. 45.

FAO, FIDA, OMS, P., & UNICEF. (2019). El estado de la seguridad alimentaria y de la nutrición en el mundo. In *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*. http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf

Farahani, R. Z., Hekmatfar, M., Fahimnia, B., & Kazemzadeh, N. (2014). Hierarchical facility location problem: Models, classifications, techniques, and applications. *Computers & Industrial Engineering*, *68*, 104–117. https://doi.org/10.1016/j.cie.2013.12.005

Ferrer, J. M., Martín-Campo, F. J., Ortuño, M. T., Pedraza-Martínez, A. J., Tirado, G., & Vitoriano, B. (2018). Multi-criteria optimization for last mile distribution of disaster relief aid: Test cases and applications. *European Journal of Operational Research*, *269*(2), 501–515. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.02.043

Ghezavati, V. R., Hooshyar, S., & Tavakkoli-Moghaddam, R. (2015). A Benders??? decomposition algorithm for optimizing distribution of perishable products considering postharvest biological behavior in agri-food supply chain: a case study of tomato. *Central European Journal of Operations Research*. https://doi.org/10.1007/s10100-015-0418-3

Govindan, K., Jafarian, A., Khodaverdi, R., & Devika, K. (2014). Two-echelon multiple-vehicle location-routing problem with time windows for optimization of sustainable supply chain network of perishable food. *International Journal of Production Economics*, *152*, 9–28. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.028

Graziano Da Silva, J., Del Grossi, M., & Galvao de Franca, C. (2012). Fome Zero (Programa Hambre Cero). La Experiencia Brasileña. In *Fome Zero*. http://www.grazianodasilva.org/wp-content/uploads/2011/06/Livro-Fome-Zero-Portugues.pdf#page=86

Hall, R., Belson, D., Murali, P., & Dessouky, M. (2013). *Patient Flow*. *206*(June), 1–7. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9512-3

Holguín-Veras, J., Jaller, M., & Wachtendorf, T. (2012). Comparative performance of alternative humanitarian logistic structures after the Port-au-Prince earthquake: ACEs, PIEs, and CANs. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *46*(10), 1623–1640. https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.08.002

Holguín-Veras, J., Pérez, N., Jaller, M., Van Wassenhove, L. N., & Aros-Vera, F. (2013). On the appropriate objective function for post-disaster humanitarian logistics models. *Journal of Operations Management*, *31*(5), 262–280. https://doi.org/10.1016/j.jom.2013.06.002

Huang, K., & Rafiei, R. (2019). Equitable last mile distribution in emergency response. *Computers and Industrial Engineering*, *127*(November), 887–900. https://doi.org/10.1016/j.cie.2018.11.025

ICBF. (2013a). *Avance Juridico*. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/concepto_icbf_0000019_2013.htm

ICBF. (2014a). *Consolidado de preguntas a la FCT recibidas durante el estudio de mercado o costos* (Issue 64, pp. 1–23).

ICBF. (2014b). Distribucion, cuidado y uso de un alimento de alto valor nutricional. *Instituto Colombiano de Bienestar Familiar*, *2*, 121. http://issuu.com/icbfcolombia/docs/cartillabienestarina.pdf/1?e=7627936/10601184

ICBF, I. C. de B. F. (2013b). *Anexo 2. Otras especificaciones técnicas* (p. 23).

ICBF, I. C. de B. F. (2013c). *F02- Anexo - Condiciones técnicas esenciales para la prestación del servicio y/o entrega de bien* (Vol. 1, Issue 1, pp. 1–18).

ICBF, I. C. de B. F. (2015). *Guía técnica del componente de alimentación y nutrición para los programas y proyectos misionales del ICBF: Vol. 3.0* (pp. 1–252).

Jabbarzadeh, A., Fahimnia, B., & Seuring, S. (2014). Dynamic supply chain network design for the supply of blood in disasters: A robust model with real world application. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *70*(1), 225–244. https://doi.org/10.1016/j.tre.2014.06.003

Jaimes, W. A., Darío, M., & Serna, A. (2011). Modelo para la coordinación de agentes en un sistema logístico de la industria astillera colombiana A coordination agents ' model for the Colombian shipbuilding in- dustry ' s logistics system. *Ingeniería E Investigación*, *31*(2), 102–111.

Khayal, D., Pradhananga, R., Pokharel, S., & Mutlu, F. (2015). A model for planning locations of temporary distribution facilities for emergency response. *Socio-Economic Planning Sciences*, *52*, 22–30. https://doi.org/10.1016/j.seps.2015.09.002

Kovács, G., & Spens, K. M. (2007). Humanitarian logistics in disaster relief operations. In *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* (Vol. 37, Issue 2). https://doi.org/10.1108/09600030710734820

Kratica, J., Dugošija, D., & Savić, A. (2014). A new mixed integer linear programming model for the multi level

uncapacitated facility location problem. *Applied Mathematical Modelling*, *38*(7), 2118–2129. https://doi.org/10.1016/j.apm.2013.10.012

Li, Z., Liu, X., & Song, Y. (2014). *LOCATION-ASSIGNMENT MODEL AND ALGORITHM FOR THE*. 414–419.

Li, Zhouqing, Liu, X., & Song, Y. (2014). Location-Assignment Model and Algorithm for the transshipmnet container terminal of maritime emergency materials. *ICLEM*, 414–419.

LICONSA. (2016). *Programa Institucional 2016*.

Lopez-Arana, S., Avendano, M., Van Lenthe, F. J., & Burdorf, A. (2016). The impact of a conditional cash transfer programme on determinants of child health: Evidence from Colombia. *Public Health Nutrition*, *19*(14), 2629–2642. https://doi.org/10.1017/S1368980016000240

Marianov, V., & Serra, D. (2001). Hierarchical location–allocation models for congested systems. *European Journal of Operational Research*, *135*(1), 195–208. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(00)00314-3

MinSalud; DPS; INS; ICBF; UNAL. (2015). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2015. Nota de Política. *Ministerio de Salud y Protección Social, Departamento Administrativo Para La Prosperidad Social, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Nacional de Colombia*, *1*, 46. http://www.prosperidadsocial.gov.co/temporales/Encuesta Nacional de la Situación Nutricional - ENSIN 2015.pdf

Mula, J., Peidro, D., Díaz-Madroñero, M., & Vicens, E. (2010). Mathematical programming models for supply chain production and transport planning. *European Journal of Operational Research*, *204*(3), 377–390. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.09.008

Noori, N. S., & Weber, C. (2016). Dynamics of coordination-clusters in long-term rehabilitation. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, *6*(3), 296–328. https://doi.org/10.1108/JHLSCM-06-2016-0024

Obreque, C., Donoso, M., Gutiérrez, G., & Marianov, V. (2010). A branch and cut algorithm for the hierarchical network design problem. *European Journal of Operational Research*, *200*(1), 28–35. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.12.022

Oloruntoba, R., & Gray, R. (2006). Humanitarian aid: An agile supply chain? *Supply Chain Management*, *11*(2), 115–120. https://doi.org/10.1108/13598540610652492

OMS, O. M. de la salud. (2015). La Salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. *StopTBpartnership*.

ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Asamblea General*, *15900*, 40. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S

OPS. (2019). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012 en América Latina y el Caribe. In *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012 en América Latina y el Caribe* (Vol. 1). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Owen, S. H., & Daskin, M. S. (1998). Strategic facility location: A review. *European Journal of Operational Research*, *111*, 423–447. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(98)00186-6

Paul, J. A., & Wang, X. J. (2015). Robust optimization for United States Department of Agriculture food aid bid allocations. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *82*, 129–146. https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.08.001

Rancourt, M.-ève, Cordeau, J., Laporte, G., & Watkins, B. (2015). Tactical network planning for food aid distribution in Kenya. *Computers and Operation Research*, *56*, 68–83. https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.10.018

Rancourt, M. È., Cordeau, J. F., Laporte, G., & Watkins, B. (2015). Tactical network planning for food aid distribution in Kenya. *Computers and Operations Research*, *56*, 68–83. https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.10.018

Rueda-Velasco, F., Monsalve-Salamanca, A., & Adarme-Jaimes, W. (2019). Methodology for the Design of Traceability System in Food Assistance Supply Chains: Case Bienestarina, Colombia. In *Handbook of Research on Urban and Humanitarian Logistics* (pp. 179-200.). https://doi.org/http://doi:10.4018/978-1-5225-8160-4.ch009

Şahin, G., Süral, H., & Meral, S. (2007). Locational analysis for regionalization of Turkish Red Crescent blood services. *Computers & Operations Research*, *34*(3), 692–704. https://doi.org/10.1016/j.cor.2005.03.020

Sebbah, S., Ghanmi, A., & Boukhtouta, A. (2013). A column-and-cut generation algorithm for planning of Canadian armed forces tactical logistics distribution. *Computers and Operations Research*, *40*(12), 3069–3079. https://doi.org/10.1016/j.cor.2013.07.002

Sheu, J.-B., & Lin, A. Y.-S. (2012). Hierarchical facility network planning model for global logistics network configurations. *Applied Mathematical Modelling*, *36*(7), 3053–3066. https://doi.org/10.1016/j.apm.2011.09.095

Singh, A. R., Mishra, P. K., Jain, R., & Khurana, M. K. (2012). Design of global supply chain network with operational risks. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, *60*(1), 273–290. https://doi.org/10.1007/s00170-011-3615-9

Smadi, H., Al Theeb, N., & Bawa'neh, H. (2018). Logistics system for drinking water distribution in post disaster humanitarian relief, Al-Za'atari camp. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, *8*(4), 477–496. https://doi.org/10.1108/JHLSCM-12-2017-0072

Stauffer, J. M., Pedraza-Martinez, A. J., & Van Wassenhove, L. N. (2016). Temporary hubs for the global vehicle supply chain in humanitarian operations. *Production and Operations Management*, *25*(2), 192–209. https://doi.org/10.1111/poms.12427

Thomas, A., & Kopczak, L. (2005). From Logistics to Supply Chain Management: The Path Forward in the Humanitarian Sector. *Fritz Institute*, *15*, 1–15.

Turkeš, R., Cuervo, D. P., & Sörensen, K. (2019). Pre-positioning of emergency supplies: does putting a price on

human life help to save lives? *Annals of Operations Research*, *283*(1–2), 865–895. https://doi.org/10.1007/s10479-017-2702-1

Ukkusuri, S. V., & Yushimito, W. F. (2008). Location routing approach for the humanitarian prepositioning problem. *Transportation Research Record*, *2089*, 18–25. https://doi.org/10.3141/2089-03

UNICEF, F. de las N. U. para la I. (2016). *Análisis de situación de los alimentos complementarios fortificados para la niñez entre 6 y 36 meses de edad en la región de América Latina y el Caribe*. https://doi.org/10.18356/515d02d7-es

Validi, S., Bhattacharya, A., & Byrne, P. J. (2014). A case analysis of a sustainable food supply chain distribution system - A multi-objective approach. *International Journal of Production Economics*, *152*, 71–87. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.02.003

Van Wassenhove, L. N. (2006). Blackett memorial lecture humanitarian aid logistics: Supply chain management in high gear. *Journal of the Operational Research Society*, *57*(5), 475–489. https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2602125

Vernekar, A., Anandalingam, G., & Dorny, C. N. (1990). Optimization of resource location in hierarchical computer networks. *Computers and Operations Research*, *17*(4), 375–388. https://doi.org/10.1016/0305-0548(90)90016-Z

Vidyarthi, N., & Jayaswal, S. (2014). Efficient solution of a class of location – allocation problems with stochastic demand and congestion. *Computers and Operation Research*, *48*, 20–30. https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.02.014

Wei-hua, L., Xue-cai, X., Zheng-xu, R., & Yan, P. (2011). An emergency order allocation model based on multi-provider in two-echelon logistics service supply chain. *Supply Chain Management*, *16*(6), 391–400. https://doi.org/10.1108/13598541111171101