INFORME DE PASANTIA

APOYO EN LA ORGANIZACIÓN DE EXPEDIENTES TRAMITADOS DEL GRUPO LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y POLÍTICAS DE TIERRAS PERTENECIENTES AL GIT (GRUPO INTERNO DE TRABAJO) CONTROL TERRESTRE, CLASIFICACIÓN DE CAMPO Y ARCHIVO DE INFORMACIÓN DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC)

MIGUEL ORLANDO PARDO CAPERA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROYECTO CURRICULAR DE TECNOLOGÍA EN TOPOGRAFÍA

BOGOTÁ 2019

INFORME DE PASANTIA

APOYO EN LA ORGANIZACIÓN DE EXPEDIENTES TRAMITADOS DEL GRUPO LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y POLÍTICAS DE TIERRAS PERTENECIENTES AL GIT (GRUPO INTERNO DE TRABAJO) CONTROL TERRESTRE, CLASIFICACIÓN DE CAMPO Y ARCHIVO DE INFORMACIÓN DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC)

Informe de pasantías realizadas en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
Presentado por:

MIGUEL ORLANDO PARDO CAPERA

Para optar por el título de Tecnólogo en Topografía

Dirigido por:

OMAR FRANCISCO PATIÑO SILVA

INGENIERO TOPOGRAFICO

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROYECTO CURRICULAR DE TECNOLOGIA EN TOPOGRAFIA

BOGOTA 2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del Director

_____

Firma del jurado

Bogotá D.C Día___Mes_____Año_____

ARTICULO 117

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas no será responsable de las ideas expuestas por los graduandos en el trabajo de grado según el acuerdo 029 de 1998.

AGRADECIMIENTOS

En el presente trabajo se dedica en un primer momento a Dios, por acompañar y dar fuerza a lo largo del proceso dando el vigor necesario para seguir adelante y alcanzar el fin de esta meta.

Gracias a mi familia que fueron el principal pilar promotor de este sueño y me ayudaron a mantener constancia para llegar a la culminación del mismo que empezó junto a ellos.

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por brindarme la oportunidad de estudiar y compartir sus conocimientos a lo largo de la preparación de grandes profesionales especializados y seres humanos que, con su catedra y consejos nos guiaron a través de una senda de sabiduría.

Al Director del proyecto el Ingeniero Omar Francisco Patiño Silva que con sus concejos y dedicación pulió los conocimientos para nuestro trabajo final que hoy se ven reflejados en este informe.

A las personas que, aunque no se nombraron, fueron fundamentales en cada uno de los procesos que iniciaron y ahora culminan. Gracias por extender la mano en los momentos difíciles.

Contenido Pag

A. PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA 8

B. OBJETIVOS 9

a. OBJETIVO GENERAL 9

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS 9

C. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LAS PASANTIAS 10

a. PROCEDIMIENTO 11

D. RESULTADOS 15

E. ANALISIS DE RESULTADOS 16

a. CAIDA DE RED O BLOQUEO DE ACCESO A LA RUTA QUE NOS LLEVA HACIA LA CARPETA DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS 16

b. DUPLICIDAD DE LA INFORMACION 16

c. INEXISTENCIA DE URL 17

d. RECOMENDACIONES 17

F. EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS. 18

G. EXPERIENCIA A NIVEL PROFESIONAL 19

H. PRÁCTICA ACADEMICA 19

I. CONCLUSIONES 21

J. REFERENCIAS 22

LISTA DE FIGURAS Pag

1. Figura 1 Enlace local al disco duro, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018…..…….…**11**
2. Figura 2 Archivo COMPILADO E INVENTARIO Z Y V, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ……..**11**
3. Figura 3 Vista en detalle. (COLUMNA EXTENCION COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018) Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ……...……**11**
4. Figura 4 Carpetas dentro de url del proyecto seleccionado, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ……..……**12**
5. Figura 5 Screenshot estructura IGAC-catastro ….……**12**
6. Figura 6 Archivo formato para backup- definitivo, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ……**13**

LISTA DE TABLAS Pag

1. Tabla 1 Estimación de proyectos semanal, mensual, tiempo estimado, y actividades por pasante y tutor; ANÁLISIS PROCESO DE COMPILACION, JUAN BOHORQUEZ, IGAC 2018 ……...……**10**
2. Tabla 2. Vista en detalle. (COLUMNA V EN EL BACK UP- DEFINITIVO.XLS) Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ….**14**
3. Tabla 3. Archivo formato para backup- definitivo, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018 ……...**14**
4. Tabla 4. Cantidad de proyectos designados por fecha ……**15**
5. Tabla 5. Adelantos en la pasantía; ANALISIS PROCESO DE COMPILACION, JUAN BOHORQUEZ, IGAC 2018 ……**16**
6. Tabla 6. Duplicidad y ruta inexistente; INFORMACIÓN PARA INFORME 2; JUAN BOHORQUEZ; IGAC 2018 ……..……**17**
7. Tabla 7. Avance final pasantía; ANALISIS PROCESO DE COMPILACION; JUAN BOHORQUEZ; IGAC 2018 …..……**18**

A. PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la ciudad de Bogotá D.C, se encuentra ubicado el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), en la Carrera 30 Nº 48-51. El cual maneja desde 1935 la información catastral y cartográfica de Colombia, antes llamado el Instituto Geográfico Militar que durante su posicionamiento fue mejorando los diferentes procedimientos y dando una gran variedad de productos que terminó en la modificación del nombre al que conocemos el día de hoy , En ese mismo proceso de organización y actualización de la mano de la Subdirección Geográfica y Cartográfica, esta institución tiene firmado un convenio con el proyecto curricular de Tecnología en Topografía de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, facilitando así el desarrollo de pasantías para estudiantes de Tecnología en Topografía. El GIT (Grupo Interno de Trabajo) gestión geodésica, cartográfica y geográfica es el ente del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) que registra, verifica y certifica la información entregada al público de cada uno de los levantamientos que se encuentran en ciertas extensiones de discos duros que se encuentran en medio magnético

Por lo anterior el Grupo de Levantamientos Topográficos y Políticas de Tierras al cual pertenece el GIT (Grupo Interno de Trabajo) gestión geodésica, cartográfica y geográfica se encarga de presentar avances con un análisis de variables en el proceso de consolidación y compilación en los proyectos de levantamientos topográficos en los discos duros correspondientes a Z – V que se encuentran en la memoria magnética del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) ,con el fin de producir productos de gran calidad que se pueden observar en la actualización del inventario y/o copia de seguridad sobre la diversa información fotográfica, archivos .DOC .XLSX ,datos crudos de estaciones o receptores GNSS y documentos de oficina o campo en formato .PDF o .JPG de proyectos urbanos o rurales a nivel nacional .

B. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Apoyo en la organización de expedientes tramitados del Grupo Levantamientos Topográficos y Políticas de Tierras pertenecientes al GIT (grupo interno de trabajo) Control Terrestre, Clasificación de Campo y Archivo de Información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) , mediante la compilación de un back up sobre los proyectos realizados entre el año 2013 y 2018, con ello organizar los expedientes ubicados en el Grupo Interno de Trabajo de control terrestre, clasificación de campo y Archivo de información; dentro del tiempo de la pasantía.

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer y aplicar la metodología establecida por la Subdirección de Geografía y Cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en los procedimientos documentados y/o metodologías dentro del proceso de apoyo a la renovación del inventario de los proyectos dentro del grupo levantamientos topográficos y políticas de tierra.
2. Documentar el proceso de recolección por medio de tablas de seguimiento de cada uno de los proyectos asignados en la compilación de archivos tipo computador de clase fotográfico (JPG o IMG), archivos (.DOC .XLSX), documentos de oficina o campo de clase (.PDF o JPG) y crudos de receptor GNSS o estación total que conforman cada uno de los expedientes que tramita el grupo levantamientos topográficos y políticas de tierras en el GIT (Grupo interno de trabajo) de control terrestre y clasificación de campo.
3. Apoyar la renovación, organización y recolección del inventario en los proyectos manejados por la subdirección de geografía y cartografía establecida dentro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para una mejor disposición de los proyectos.

C. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LAS PASANTIAS

A partir del jueves 8 noviembre del 2018 al Grupo Interno de Trabajo de política de tierras y levantamientos topográficos que se encuentra dentro la Subdirección Geográfica y Cartográfica de Instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC) se nombraron a tres (3) pasantes para formar parte del proyecto llamado "Consolidación y compilación proyectos- levantamientos topográficos Z y V", el cual estaba a cargo del tutor técnico, el Ingeniero Carlos Méndez y sub tutor, el Ingeniero Juan Garzón.

En los siguientes URL se observan las extensiones a las cuales corresponden los discos duros locales Z y V dentro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), en la subdirección de geografía y cartografía

V: (\\igacnas\Cartografia\ControlTerrestre_ClasificacionCampo\CT\Base_Datos_FC) (V)

Z: (\\172.26.0.30\Cartografia\Publico)

En la siguiente tabla se observa la de finalización de los proyectos y las actividades que cada pasante con el Ingeniero Garzón procedió a realizar, así mismo en la segunda celda el día en que se inició con el apoyo en el proyecto de compilación y organización de los discos duros locales Z y V, en el grupo Levantamiento Topográficos y Políticas de Tierras. En la parte inferior de la tabla se puede observar el numeral y la actividad correspondiente al mismo

pasantes AUX Y TUTOR.	FECHA DE INCIO- APOYO	PROYECTO SEMANALES PROMEDIO	Promedio mensual	Cantidad pendiente.	Tiempo estimado en meses para finalizar compilacion	Actividades a desarrolar
Andres Bulla	08-nov	10	40	268,3333333	6,7	1 ,2 y 6
Miguel Pardo	08-nov	10	40	268,3333333	6,7	1 ,2 y 6
Giovanny Guerra	08-nov	10	40	268,3333333	6,7	1 ,2 y 6
Juan Garzon (TUTOR)		30	120	805	6,7	3,4, 5 y 6
Totales		30	120	805	6,7	

Actividades a desarrolar
1.Revisión (control de calidad I) y aseguramiento de información en formato digital IGAC-catastro.
2.diligenciamiento del formato XLS. Final, agregando la información respectiva al proyecto
3.Generacion de código PGA para proyectos.
4. control de calidad (II) previo al back up definitivo.
5. Centralización de información y Generación de back up en disco duro externo y ordenador geode 57.
6. Eliminar de los ordenadores AUXILIARES y del disco duro cifrado luego del backup definitivo en el ordenador geode 57 (metodo para evitar futura duplicidad en la copia definitiva).

Tabla 1. Estimación de proyectos: semanal, mensual, tiempo estimado, y actividades por pasante y tutor; ANÁLISIS PROCESO DE COMPILACION, JUAN BOHORQUEZ, IGAC 2018

a. PROCEDIMIENTO

1. Establecer la ubicación de la ruta o extensión local del proyecto, en este caso se observa en la figura 1 el enlace de la ruta y en la figura 2 los archivos y carpetas que se encuentran dentro de esta ruta, el archivo utilizado en Excel es llamado "COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018"



Figura 1. Enlace local al disco duro, ***Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018***

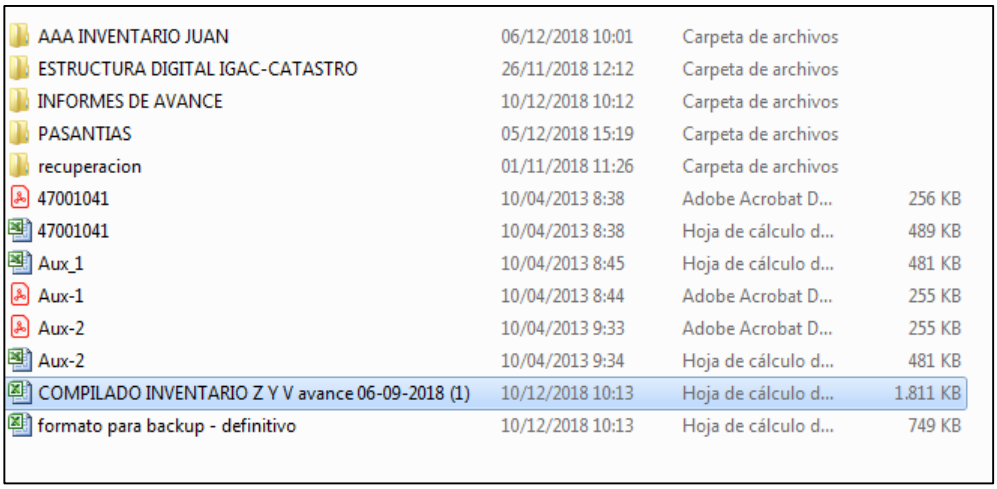


Figura 2. Archivo COMPILADO E INVENTARIO Z Y V, ***Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018***

2. Dentro de este archivo de Excel llamado "COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018" se presenta información necesaria básica de cada proyecto (número de proyecto, nombre, ciudad, entidad, etc.), con ello en una celda un URL donde se encuentra el proyecto, como se puede observar en la figura 3.Las extensiones de cada uno de los proyectos comienza con el disco duro local al cual pertenece, en este caso es el "V"

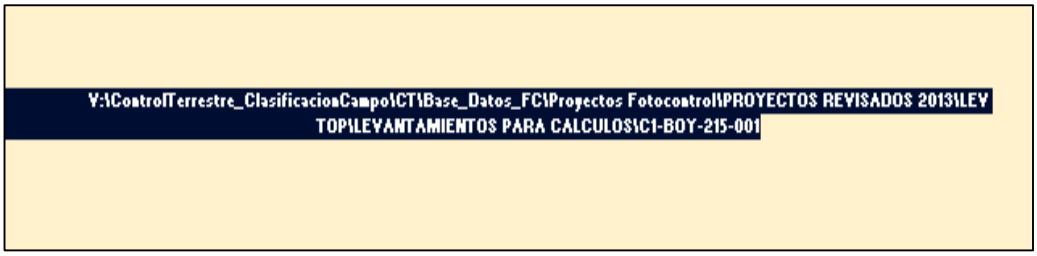


Figura 3. Vista en detalle. (COLUMNA EXTENCION COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018) Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018

3. Acceder a la extensión que arroja el archivo de excel “COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018” y así llevar a cabo la actividad número uno (1) la cual consiste en revisión (control de calidad 1) y aseguramiento de información en formato digital IGAC-Catastro. Como se muestra en la Figura 4 hay proyectos cuya estructura o número de carpetas es diferente a la actual, como se muestra en la figura 5.

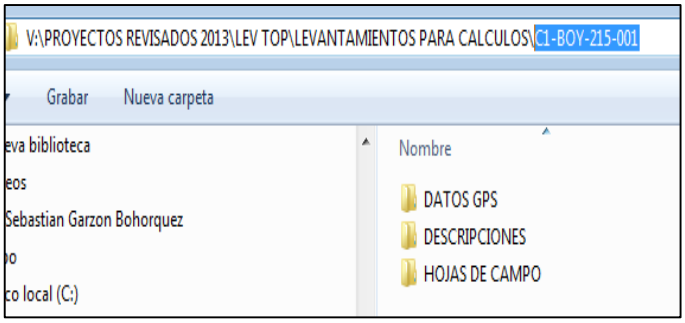


Figura 4. Carpetas dentro de url del proyecto seleccionado, ***Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018***

4. Crear una carpeta con el nombre del proyecto dentro de la carpeta designada con el nombre de cada pasante en la extensión que se muestra en la figura 1, la cual corresponde al Disco Duro Local E, la carpeta “JUAN_G” sub carpeta “TRD” . Con base a la estructura IGAC Catastro 2018 se copia y organiza en las diferentes carpetas cada uno de los archivos del proyecto y con este fin terminar todo lo que comprende en la actividad Nº 1.

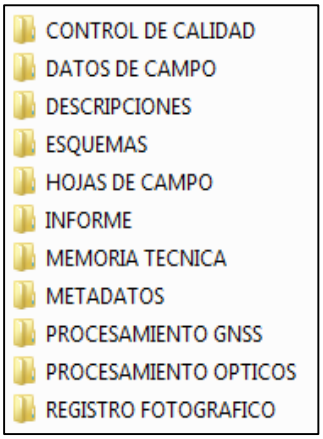


Figura .5 Screenshot estructura IGAC-catastro

Control de calidad: archivos de tipo pdf, .doc, y .xlsx
Datos de campo: archivos de tipo pdf, .doc y jpg
Descripciones esquemas: archivos de tipo pdf, .doc y jpg

Hojas de campo: archivos de tipo pdf, .doc y jpg
Informe: archivos de tipo pdf y .doc
Memoria técnica: archivos de tipo pdf y .doc
Metadatos: archivos de tipo google earth y .gis
Procesamiento GNSS: archivos crudos tipo receptor GNSS,
Procesamiento óptico: archivos crudos de equipos topográficos, pdf y .doc
Registro fotográfico: archivos fotográficos jpg e img

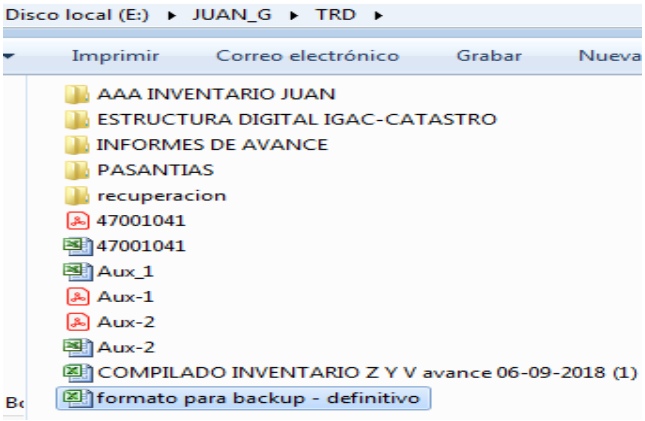


Figura 6. Archivo formato para backup- definitivo, ***Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018***

5. Teniendo en cuenta los archivos “COMPILADO INVENTARIO Z Y V avance 06-09-2018” y “formato para backup – definitivo” se desarrolla la actividad Nº2, en la cual se diligencia el formato Excel final llamado “formato para backup – definitivo”, agregando la información respectiva de cada proyecto. En este paso las únicas celdas que se modifican son a las que se hace referencia en la tabla 2, la cual presenta las carpetas y las subcarpetas en las cuales se reorganizó la información virtual y/o archivos de cada proyecto en su nueva estructura; allí basta con marcar una X en el valor si/no para denotar existencia o ausencia de la información en el proyecto.

CARPETA DIGITAL	CONTIENE	
Estructura Digital nueva	SI	NO
CONTROL DE CALIDAD	X	
DATOS DE CAMPO		
CARTERAS DE CAMPO	X	
GNSS - CRUDOS	X	
GNSS - RINEX		X
OPTICOS -CERTIFICADO DE CALIBRACION		X
OPTICOS - CRUDOS	X	
DESCRIPCIONES		
PUNTO GEODESICO	X	
PUNTO TOPOGRAFICO BASE		X
ESQUEMAS	X	
HOJAS DE CAMPO	X	
INFORME	X	
PLANO PREDIAL		X
REDACCION TECNICA DE LINDEROS		X
MEMORIA TECNICA	X	
METADATOS	X	
PROCESAMIENTO GNSS		
COORDENADAS	X	
EFEMERIDES		X
INFORME		X
INFORME DE CALCULOS POR VECTOR		X
PROCESAMIENTO OPTICOS		
COORDENADAS		X
INFORMES		X
REGISTRO FOTOGRAFICO		
LINDEROS	X	
PUNTO	X	

Tabla 2. Vista en detalle. (COLUMNA V EN EL BACK UP- DEFINITIVO.XLS) Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018

6. Realizar la actividad Nº6, en la cual se elimina de los ordenadores el proyecto en su versión anterior con el fin de evitar futura duplicidad en la copia definitiva. En las siguientes tablas se puede ver una comparación entre una estructura antigua con otra nueva de un mismo proyecto. esta por terminación del contrato de aprendizaje y/o pasantía no se pudo realizar como se tenía planteada

CARPETA DIGITAL	CONTIENE	
Estructura Digital	SI	NO
CONTROL DE CALIDAD	X	
DATOS CONVENCIONALES		N/A
DATOS GPS	X	
DESCRIPCIONES	X	
ESQUEMAS	X	
FORMATOS	X	
HOJAS DE CAMPO	X	
IMAGENES	X	
INFORMES	X	
INSUMO DIGITAL	X	
MEMORIA TECNICA		N/A
METADATOS	X	

CARPETA DIGITAL	CONTIENE	
Estructura Digital nueva	SI	NO
CONTROL DE CALIDAD	X	
DATOS DE CAMPO		
CARTERAS DE CAMPO	X	
GNSS - CRUDOS	X	
GNSS - RINEX		X
OPTICOS -CERTIFICADO DE CALIBRACION		X
OPTICOS - CRUDOS	X	
DESCRIPCIONES		
PUNTO GEODESICO	X	
PUNTO TOPOGRAFICO BASE		X
ESQUEMAS	X	
HOJAS DE CAMPO	X	
INFORME	X	
PLANO PREDIAL		X
REDACCION TECNICA DE LINDEROS		X
MEMORIA TECNICA	X	
METADATOS	X	
PROCESAMIENTO GNSS		
COORDENADAS	X	
EFEMERIDES		X
INFORME		X
INFORME DE CALCULOS POR VECTOR		X
PROCESAMIENTO OPTICOS		
COORDENADAS		X
INFORMES		X
REGISTRO FOTOGRAFICO		
LINDEROS	X	
PUNTO	X	

Tabla 3. Archivo formato para backup- definitivo, Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v, IGAC 2018

D. RESULTADOS

Los pasantes acompañaron hasta las actividades Nº 1 y 2 el proceso de cada proyecto, mientras que el Ingeniero Garzón procedía a realizar las actividades Nº 3, 4, 5 y 6. En la siguiente tabla se encuentran las asignaciones de los proyectos hacia el pasante Miguel Orlando Pardo Capera con fecha de la asignación y el año del proyecto

Día asignación (DD-MM-AAAA)	Año del proyecto	Asignación (# de proyecto)
08/11/2018	2015	62-65
09/11/2018	2015	71-81
14/11/2018	2015	105-107
15/11/2018	2015	107-111
18/11/2018	2015	112-122
26/11/2018	2015	122-132
03/12/2018	2015-II	90-110
10/12/2018	2015-II	211-260

Tabla 4. . Cantidad de proyectos designados por fecha

Se adelantó el inventario definitivo de los levantamientos topográficos hecho por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) comprendidos entre el año 2013 hasta el año 2018. Los proyectos se encuentran dentro de las extensiones de los discos duros locales V – Z.

Realizando cada una de las actividades descritas en la tabla 1 (estimación de proyectos semanal, mensual, tiempo estimado, y actividades por pasante y tutor; ANÁLISIS PROCESO DE COMPILACIÓN, JUAN BOHORQUEZ, IGAC 2018) se observa un estimado semanal y mensual de proyectos para que este proceso de back up sea terminado a lo largo de 6 a 7 meses, teniendo en cuenta que se deben tener como mínimo la ayuda de los tres (3) pasantes y el sub tutor a cargo. El archivo de tipo .xlsx llamado formato backup – definitivo una vez terminado servirá como un motor de búsqueda

Durante el proceso de consolidación en la nueva estructura, se procede a enviar la actualización de cada uno de los proyectos al Ingeniero Garzón, encargado de la compilación, invención del nuevo código del proyecto y la creación del back up definitivo de la nueva clasificación.

Al finalizar la pasantía se observa un adelanto en los proyectos de los distintos años, se añade a esto que se observan varios errores, de la totalidad de los proyectos se muestra un avance del 19%, que es equivalente a 190 proyectos recaudados, en la siguiente tabla se observa detalladamente estos proyectos.

AÑOS	TOTAL CARPETAS	TOTAL CARPETAS EN EL BACK UP DEFINITIVO	PORCENTAJE REPRESENTATIVO DEL BACK UP
2010	1	1	100%
2011	1	1	100%
2012	5	5	100%
2013	62	44	71%
2014	63	34	54%
2015	722	105	15%
2016	56	0	0%
2017	84	0	0%
2018	1	0	0%
TOTALES	995	190	19%

Tabla 5. Adelantos en la pasantía; ANALISIS PROCESO DE COMPILACION, JUAN BOHORQUEZ, IGAC 2018

Los datos en esta tabla corresponden al número de proyectos por año que se encuentran dentro de los discos locales Z y V, en otra celda se encuentran los proyectos que se han llevado a la copia final y back-up definitivo, y finalmente en la celda del lado derecho se encuentra este mismo número total de proyectos en notación de porcentaje. Esta tabla es del avance presentado al Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) el día 7 de diciembre del año 2018

E. ANALISIS DE RESULTADOS

a. CAIDA DE RED O BLOQUEO DE ACCESO A LA RUTA QUE NOS LLEVA HACIA LA CARPETA DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS

Se observa en un primer lugar la demora de asignación de equipos de sistema digital (computador u ordenador) y usuarios de acceso para los discos duros locales Z y V en el Grupo Levantamiento Topográficos y Política de Tierras. No se permitió el acceso oportuno a la información de cada proyecto o a la red de discos duros local ya que estos deben tener un permiso para verlos, lo cual impedía la recaudación y consolidación de la información de cada proyecto.

b. DUPLICIDAD DE LA INFORMACION

En un principio se evidenció que en el compilado del inventario de los discos duros correspondientes a disco local Z y V se encontraron copia de seguridad de varios proyectos en diferentes estructuras, los cual indica que varias personas trabajaron en un mismo archivo duplicándolo con dos rutas diferentes de acceso y almacenamiento.

En este caso se revisaron cada una de las carpetas del proyecto proveniente y se procedió a unir las dos carpetas del mismo proyecto para poder generar uno completo en la nueva estructura y darles solo una ruta de acceso a este completo, asegurándolo así como el único proyecto.

c. INEXISTENCIA DE URL

En varias carpetas o rutas no se encontró ningún tipo de archivo o su extensión estaba errónea, se procedió a mirar si el nombre era correcto y una vez confirmado que la ruta de los discos duros locales Z y V era errónea, el Ingeniero Garzón recupera la información del proyecto.

En la tabla Nº 6 se hace referencia a todos los inconvenientes que se encontraron en las carpetas virtuales de cada proyecto dentro de los discos duros, entre ellos se puede mirar que hay más cantidad de carpetas con duplicidad, en segundo lugar, algunos proyectos en los que no existía una ruta exacta. Finalmente, el lugar de algunas carpetas en las cuales no coincidía su extensión o URL dentro de los discos duros.

REPORTES	***AÑOS***	***TIPO***
27-28	2015	DUPLICIDAD
21-22	2015	DUPLICDAD
6	2017	NO COINCIDE CON LA RUTA
8	2016	NO EXISTE LA RUTA

Tabla 6. Duplicidad y ruta inexistente; INFORMACIÓN PARA INFORME 2; JUAN BOHORQUEZ; IGAC 018

d. RECOMENDACIONES

1. Dentro de un proceso como el de consolidación de los datos y la adaptación de la nueva estructura, se evidenciaron varios errores que nos lleva a dar ciertas recomendaciones para futuros levantamientos. Dicha estructura debe garantizar y minimizar la pérdida de información, solamente aclarando cuales carpetas hay y que tipo de información se debe añadir a ellas. En el caso de procesamiento óptico que al interior posee las siguientes subcarpetas: coordenadas e informes. En la carpeta datos de campo se encuentra una carpeta llamada ópticos que contiene: certificado de calibración y crudos.

2. Deben aclararse que tipos de archivos o extensiones son las que deben ir en la nueva estructura de cada proyecto para que en posteriores compilados de inventarios o back up de seguridad se tengan una estructura definida entre los participantes del proyecto.

3. Como última recomendación es importante revisar la estructura para que carpetas que no se utilicen en ningún caso sean eliminadas de la estructura.

F. EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.

Para el día 20 de diciembre del 2018 se termina la pasantía con los proyectos que se muestran en la tabla Nº 7. Estos se realizaron con base a la estructura IGAC Catastro 2018, en estos proyectos hace falta el código de reconocimiento para que sean añadidos a la copia definitiva del backup.

Ejemplo de creación código de los proyectos
11-c-5.01-003-13-001
11- es el proyecto número 11.
c-5.01 – consecutivo para proyectos de tipo particular.
003 - número de la carpeta principal donde se encuentra el archivo.
13- año del proyecto (2013).
001 – número de la subcarpeta.

pasantes AUX Y TUTOR.	numero de carpetas dejadas en actividad 1. completa	numero de carpetas dejadas en actividad 2. completa	ruta donse almaceno actividad completa 1.	ruta donse almaceno actividad completa 2.
Andres Bulla	46	46	E:\JUAN_G\TRD\PASANTIAS\TRANSFERENCIAS\ANDRES 2015 II\Crudos por revisar	E:\JUAN_G\TRD\PASANTIAS\TRANSFERENCIAS\ANDRES 2015 II\Andres Bulla 2015-II
Miguel Pardo	0	71	N/A	E:\JUAN_G\TRD\PASANTIAS\TRANSFERENCIAS\MIGUEL PARDO 2015II
Giovanny Guerra	0	78	N/A	E:\JUAN_G\TRD\PASANTIAS\TRANSFERENCIAS\GIOV 2015 II
Juan Garzon (TUTOR)	0	21	N/A	E:\JUAN_G\TRD\PASANTIAS\pendientes sebastian garzon proceso 2 ok
totales	46	216	N/A	N/A
	Actividades a desarrolar			
1.Revisión (control de calidad I) y aseguramiento de información en formato digital IGAC-catastro.				
2.diligenciamiento del formato XLS. Final, agregando la información respectiva al proyecto				
3.Generacion de código PGA para proyectos.				
4. control de calidad (II) previo al back up definitivo.				
5. Centralización de información y Generación de back up en disco duro externo y ordenador geode 57.				
6. Eliminar de los ordenadores AUXILIARES y del disco duro cifrado luego del backup				

Tabla 7. Avance final pasantía; ANALISIS PROCESO DE COMPILACION; JUAN BOHORQUEZ; IGAC 2018

En la tabla Nº 7 se pueden observar el avance final, el cual resume el número total de proyectos donde se adelantaron las actividades Nº 1 (control de calidad y aseguramiento de información en formato digital del IGAC) y Nº 2 (diligenciamiento de formato tipo Excel final, agregando la información general respectiva de cada proyecto). Ambas actividades se guardaron dentro del disco duro denominando como "E" en el siguiente URL "//E:/juan_G/TRD/PASANTIAS/TRANSFERENCIAS", esta extensión hace referencia a una carpeta de llegada llamada "TRANSFERENCIAS" donde se encontraban varias subcarpetas correspondientes a los nombres de cada uno de los pasantes, allí se dejaba una carpeta con el nombre de cada proyecto y su respectiva copia de seguridad.

Durante la revisión de la estructura digital se evidenció la manera correcta de organizar, presentar y redactar el proyecto realizado, cada uno de los archivos en Excel servirán como motor de búsqueda. Se avanzó en los proyectos retrasados y se estima que con la ayuda de 3 pasantes adelantando las actividades Nº 1,2 y 6 y un tutor que este apoyando las actividades Nº 3,4,5 y 6 se logre terminar el proyecto en un tiempo estimado de 6 meses con 21 días.

G. EXPERIENCIA A NIVEL PROFESIONAL

El desarrollo de la pasantía se orienta hacia el buen uso de la información de diferentes que proyectos que se llevan a cabo dentro de un levantamiento topográfico. Durante este proceso se identificaron los archivos virtuales y físicos que hay en las bases de datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), con el fin de organizar cada uno de los proyectos según una estructura adecuada y estandarizada.

Las carpetas requeridas en un levantamiento topográfico que se observan en la figura 5 y son las necesarias para presentar ante la entidad y los diferentes órganos encargados; en este caso la Subdirección Geográfica y Cartográfica sirve para la revisión de control de calidad del mismo levantamiento desarrollando un motor de búsqueda rápido para la información de los proyectos guardada en los diferentes discos duros.

H. PRÁCTICA ACADEMICA

En la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se brinda formación tecnológica en Topografía, allí se abarca la información de las tecnologías, procedimientos y tipos de datos que se obtienen mediante el uso de diversos equipos de medición para la obtención de datos y la implementación de técnicas que permiten procesar dichos archivos y generar diferentes tipos de datos virtuales, métricos, geodésicos y cartográficos. Los estudiantes del Proyecto Curricular de Tecnología en Topografía adquieren amplios conocimientos sobre diversos formatos de archivos virtuales como fotografías (.jpg), datos rudos de receptor GNSS o estación total en sus diversas marcas de equipos, formatos .doc y .xlsx.

Para el uso de una adecuada estructura manejada en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) los ingenieros Méndez y Garzón realizaron una capacitación donde se explicó en qué consiste la consolidación, actualización, manejo de red y utilización de una nueva estructura encargada por la Subdirección de Geográfica y Cartográfica. Cada uno de los conocimientos adquiridos en el recorrido de la carrera aportaron para el manejo de la información de los diferentes proyectos dentro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y en el GIT (grupo interno de control) de Control Terrestre, Clasificación de Campo y Archivo de Información. El nivel de seguridad de la red en esta institución es bastante elevado y las personas que trabajan al interior del mismo tienen también acceso limitado a todos los discos duros.

Adicionalmente, el uso correcto de las herramientas del Software Microsoft Office contribuyeron a la estructuración, inventariado, búsqueda y organización de la información sobre los proyectos recopilados para su posterior gestión documental con el fin de simplificar el acceso a los mismos y la creación del Back-up (copia de seguridad organizada), llevando a cabo un código de reconocimiento para cada uno de los proyectos y su fácil encuentro.

I. CONCLUSIONES

Se logró instalar la nueva forma de compilación y organización de los proyectos gracias a un mancomunado trabajo entre los profesionales del IGAC en el Grupo de Políticas y Tierras y los pasantes aspirantes al título de Tecnólogos en Topografía, donde a cada uno de ellos se le aclaró y definió los diferentes parámetros para llevar a cabo la delegación de las funciones en la revisión de los back-up y su correcta creación de carpetas u organización.

Adicionalmente, se hace una crítica a la implementación de cada uno de los grupos, pues se presentó una demora en la asignación de usuarios y/o equipos para la realización de las tareas designadas a cada pasante. En consecuencia, se observó la necesidad de utilizar un usuario propio del tutor para obtener acceso a la información, además de tener inconvenientes en la comunicación de los que han trabajado en ese proceso, ya que a lo largo de los últimos seis años la forma de presentación de trabajos ante el IGAC ha presentado diversos cambios, generando que en la actualidad la totalidad de los trabajos se encuentren incompletos.

Se presenta una pérdida de información, pues adicionalmente en el back up de la nueva estructura se observó que en todos los proyectos la carpeta de Procesamiento óptico no contiene ningún tipo de archivo.

J. REFERENCIAS

1. IGAC, (2015). Base de datos del GIT control terrestre y clasificación de campo.

2. IGAC (2018). ANÁLISIS PROCESO DE COMPILACION, JUAN BOHORQUEZ

3. IGAC (2018). Manual para el tratamiento de información extraída de las rutas z-v