

**INFORME FINAL DE PASANTIA
CONVENIOS - PROYECTOS INTER-INSTITUCIONALES**

JORDI ALBERTO ROA GALVIS

JONATHAN ANDRES ALVARADO LOPEZ



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES
PROYECTO CURRICULAR TECNOLOGIA EN
TOPOGRAFIA
BOGOTA 2019**

**INFORME FINAL DE PASANTIA
CONVENIOS - PROYECTOS INTER-INSTITUCIONALES**

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

**JORDI ALBERTO ROA GALVIS
JONATHAN ANDRES ALVARADO LOPEZ**

Para optar por el título de Tecnólogo(a) en Topografía

**Dirigido por:
HUMBERTO VALBUENA LEGUIZAMO
Ingeniero Civil**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES**

**PROYECTO CURRICULAR 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.

ANTECEDENTES

v

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi tiene como misión la creación y el estudio de la información Geográfica, Cartográfica y Geodésica, entre otros ámbitos.

Esta entidad maneja una gran variedad de información que se recolecta en varios proyectos de investigación, éstos van aportando poco a poco a la misión del instituto. La información debe ser debidamente tratada, para que personas u organismos no referentes al instituto, puedan hacer uso de ella.

El IGAC es una entidad de carácter público que maneja datos del Estado, la información puede ser catalogada como confidencial o clasificada, y debe estar organizada para que en un futuro pueda ser consultada, es por esto que se propone la creación de una base de datos, ya que mediante ésta herramienta se efectúa la recolección y organización de datos en varias tablas, que a su vez, configuran un inventario más ordenado y clasificado.

El GIT Gestión Geodésica, Geográfica y Cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi contaba previamente con unas bases de datos, que no han sido actualizadas y la consulta en ellas no era muy posible, debido al extenso flujo de información que circula por el GIT; es por esto que se ha desarrollado esta propuesta, que consta de una base de datos que permite a través de un buscador, facilitar el acceso a la información y agilizar todos los procesos que se realicen dentro del GIT; con esto se aporta al proceso de investigación que hace el instituto.

INTRODUCCION

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en conjunto con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, proporcionan el intercambio interinstitucional entre las entidades en cuanto a participantes mediante la modalidad de pasantías con la finalidad de generar soluciones a través de metodologías teórica – práctica. La modalidad de pasantía consiste en el desarrollo de actividades que proporcionan al estudiante un fortalecimiento de conocimiento adquirido a lo largo de la carrera, pero que no ha sido puesto en práctica en un campo real.

Siendo el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) la entidad encargada de la geografía oficial de Colombia, produce información de carácter geodésico, geográfico y cartográfico, todo esto para el uso público de la nación por ende requiere individuos con conocimientos técnicos acerca de todo lo relacionado anteriormente. Ubicados en la subdirección de geografía, cartografía y geodesia dentro del GIT gestión geodésica, cartográfica y geográfica, se hizo enfoque en el apoyo de la verificación técnica de los convenios y proyectos del GIT del área de convenios interinstitucionales, este documento tiene como fin describir las actividades realizadas y los conocimientos obtenidos a lo largo de la pasantía realizada en las instalaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) cumpliendo con un requisito de un tiempo de 192 horas.

Haciendo uso del software Microsoft Excel el cual tiene la posibilidad de recolectar variedad de información dentro de su aplicativo y además la facilidad de búsqueda de ella en el mismo, se procede a crear una base de datos que cumpla con los requisitos que se presentan anteriormente para proceder a realizar una verificación de los proyectos uno a uno por medio de uso de programas tales como AutoCAD, Arcgis, Agisoft photoscan que traten archivos CAD, GIS, TIFF y los archivos que sean necesarios revisar con el fin de clasificarlos en un respectivo grupo de proyectos

creado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), que dependiendo del caso sea tratado a futuro o por demasiado lapso de tiempo ya pudo haber sido tratado anteriormente o es información deteriorada.

Dicho procedimiento anterior se hizo porque el grupo interno de trabajo (GIT) gestión geográfica, cartográfica y geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) tenía la necesidad de hacer un inventariado total de la información que poseía en cada uno de los proyectos desarrollados por el mismo.

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) como entidad nacional encargada del tratamiento y producción de la información geográfica, agrónoma, geodésica y cartográfica de Colombia, puede requerir de varios procedimientos técnicos que tienen que ser efectuados por personas que estén capacitadas para los mismos, uno de ellos es la clasificación de proyectos trabajados al paso del tiempo por el instituto ,esta puede ser una tarea que desempeña un rol de carácter organizacional en una entidad que puede presentar tanto perdida de información como acumulación de información que es obsoleta debido a varios factores (paso de mucho tiempo u otra razón). Debido a la gran cantidad de tareas que se desempeñan en el instituto puede presentarse la situación de que no se pueda clasificar la información que se trabaja en el mismo, por ende, se puede generar una desorganización de la información lo que a futuro puede causar problemas tales como perdida, daño, entre otros problemas. El pasante tiene como función facilitar este trabajo haciendo uso de sus conocimientos obtenidos a lo largo de la academia y aplicarlos en su pasantía el grupo interno de trabajo GIT gestión geodésica, cartográfica y geográfica.

Tabla de contenido

Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Justificación.....	12
Descripción De Actividades	12
Instructivo De Diligenciamiento.....	13
Diligencia	15
Creación Del Buscador	18
Actividades De Capacitación	19
Recomendaciones	20
Conclusiones.....	22
Referencias	23

TABLA DE FIGURAS

Fig. 1. Instructivo de diligenciamiento de la base de datos	15
Fig.2. Tabla diligenciamiento de la información.....	16
Fig. 3. Tabla diligenciamiento de la información.....	16
Fig. 4. Tabla diligenciamiento de la información	17
Fig. 5. Tabla diligenciamiento de la información	17
Fig. 6. “Buscador” abrir herramienta desplegable.....	18
Fig. 7. “Buscador” seleccionar en herramienta desplegable.....	19
Fig. 8. Visualización de una consulta dentro del buscador.....	19

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Apoyar en la verificación técnica de los proyectos y convenios del GIT gestión geodésica, geográfica y cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1-Crear una base de datos para la debida compilación de la información acerca de proyectos y convenios interinstitucionales que se desarrollan en el GIT Gestión Geodésica, Geográfica y Cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

2-Organizar y validar la información del GIT que se encuentra en CDs, de tal forma que el acceso a ésta, sea de manera más eficiente.

3-Apoyar en los procesos que sean requeridos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi para dar aprobación a la pasantía, haciendo uso de conocimientos previos adquiridos en la academia y presentes en cada una de las capacitaciones recibidas en el instituto.

JUSTIFICACION

El proceso de pasantía que se ejecuta con el convenio entre la universidad distrital y el instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC) es una buena alternativa de trabajo de grado a estudiantes que están próximos a culminar sus estudios de tecnología, ya que por medio de ella podemos contribuir a la nación en una entidad que está a diario generando información de carácter geográfico, geodésico y cartográfico y además acerca al estudiante al ámbito laboral que está próximo a desempeñar.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Se ha aportado al proceso de investigación del GIT Gestión Geodésica, Geográfica y Cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi con la actualización de la base de datos y la creación de un buscador para ésta, para realizar de manera más fácil y eficiente la consulta de dicha información. En este proceso se realizó un uso adecuado de la programación de software, como Excel y el manejo de programas que permitan la visualización de imágenes TIFF, archivos CAD, GIS y cartografía base que se tienen en cuenta para la clasificación de la información.

Otras actividades referentes al proyecto que se ejecutaron junto con la base de datos, son la revisión y compilación de información de proyectos ejecutados por el GIT Gestión Geodésica, Geográfica y Cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, anexando la información de diferentes CDs en la base de datos, cada uno con sus respectivas características técnicas.

El primer paso para la creación de la base de datos fue generar un instructivo de diligenciamiento del mismo.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DE INFORMACIÓN

❖ **GIT** : Grupo interno de trabajo.

En el Cual se diligencian opciones como :

- **Geodesia:** Referente al grupo de trabajo que maneja todo lo relacionado con los posicionamientos en campo y los cálculos geodésicos.
 - **Control terrestre:** Levantamientos y procesos que se llevan a cabo en campo.
 - **Clasificación de campo:** Procedimientos que se ejecutan en oficina referentes a los datos obtenidos en campo.
 - **Inf obsoleta:** Información que está dañada o que por el paso del tiempo a caducado y por el tiempo que ha pasado se vuelve muy desactualizada.
 - **Cargada al servidor:** Información que ya ha sido cargada a otras bases de datos y no se requiere su almacenamiento.
 - **Otro:** Datos que no tienen que ver con ninguno de los GIT o con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- ❖ **DATOS CONVENCIONALES:** Corresponde a los datos tomados en campo (crudos).
- ❖ **CARTERAS DE CAMPO:** Anexos carteras de campo del proyecto.
- ❖ **DATOS GPS (CRUDOS):** Datos extraídos del GPS sin procesar.
- ❖ **DESCRIPCIÓN PUNTO ESTEREOSCOPICO:** Corresponde al formato de descripción del punto estereoscópico que es un punto establecido por fotogrametría referente al control de datos en campo para una posible cartografía hecha a base de imágenes aéreas.
- ❖ **.DESCRIPCIÓN PUNTO GEODESICO:** Corresponde al formato de descripción del punto geodésico que se define como un vértice que tiene

coordenadas de norte, este y altura sobre el nivel del mar exactas ya que son calculadas mediante redes geodesicas que forman triangulaciones.

- ❖ **ESQUEMAS:** Plancha base realizada para guiarse que podria ser hecha a base de trabajos previos.
- ❖ **FORMATOS:** Formularios de descripción de un levantamiento GPS.
- ❖ **FOTOGRAFIAS ROTULADAS:** Fotografías con una descripción en el rótulo
- ❖ **HOJA DE CAMPO:** Anexos formatos de campo del proyecto.
- ❖ **IMÁGENES AÉREAS:** Fotografías aéreas de los puntos clave del proyecto o imágenes TIFF.
- ❖ **IMÁGENES TERRESTRE (PAISAJE):** Fotografías terrestres del lugar donde se realizó el proyecto.
- ❖ **IMÁGENES TERRESTRES (PUNTO):** Fotografías terrestres del lugar donde se ubicó en GPS.
- ❖ **BASE DE DATOS:** Archivos formato Access del proyecto que podrian contener varios elementos de carácter informativo recolectado tanto en campo como producido en oficina.
- ❖ **INFORME:** Donde se contiene toda la información y resultados del proyecto.
- ❖ **INSUMO DIGITAL:** Corresponde a la infomación digital entregada para el proyecto, por lo general información GIS o archivos CAD.
- ❖ **ANEXO MEMORIA TÉCNICA:** Informes o formatos anexables a la memoria técnica del proyecto.
- ❖ **METADATOS:** Archivo que contenga los metadatos del proyecto.
- ❖ **PLANCHAS PDF:** Si el CD contiene plachas exportadas en pdf.
- ❖ **INFORMACIÓN ADICIONAL:** Anexo información relevante o informacion

que se omite debido a el desconocimiento de su dependencia

❖ **IMAGEN:** Anexo imagen que describa el proyecto.

En la figura 1 podemos observar este formato de diligenciación que se hizo y además se anexo al archivo de la base de datos creado en excel siendo una hoja aparte de las principales pero no por eso menos importante.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DE INFORMACIÓN	
GIT	Grupo interno de trabajo
DATOS CONVENCIONALES	Corresponde a los datos tomados en campo (crudos)
CARTERAS DE CAMPO	Anexos carteras de campo del proyecto
DATOS GPS (CRUDOS)	Datos extraídos del GPS sin procesar
DESCRIPCIÓN PTO ESTEREOSCOPICO	Corresponde al formato de descripción del punto estereoscópico
DESCRIPCIÓN PTO GEODESICO	Corresponde al formato de descripción del punto geodésico
ESQUEMAS	Plancha base realizada para guiarse
FORMATOS	Formularios de descripción de un levantamiento GPS
FOTOGRAFÍAS ROTULADAS	Fotografías con una descripción en el rótulo
HOJA DE CAMPO	Anexos formatos de campo del proyecto
IMÁGENES AÉREAS	Fotografías aéreas de los puntos clave del proyecto o imágenes TIFF
IMÁGENES TERRESTRE (PAISAJE)	Fotografías terrestres del lugar donde se realizó el proyecto
IMÁGENES TERRESTRES (PUNTO)	Fotografías terrestres del lugar donde se ubicó en GPS
BASE DE DATOS	Archivos formato Access del proyecto
INFORME	Donde se contiene toda la información y resultados del proyecto
INSUMO DIGITAL	Corresponde a la información digital entregada para el proyecto, por lo general información GIS o archivos CAD
ANEXO MEMORIA TÉCNICA	Informes o formatos anexables a la memoria técnica del proyecto
METADATOS	Archivo que contenga los metadatos del proyecto
PLANCHAS PDF	Si el CD contiene plachas exportadas en pdf
INFORMACIÓN ADICIONAL	Anexo información relevante
IMAGEN	Anexo imagen que describa el proyecto

Figura 1. Fuente: Instructivo de diligenciamiento de la base de datos

Este cuadro dentro del archivo Excel viene siendo una hoja que tiene como fin la capacitación de la persona que a futuro quiera usar el archivo pueda diligenciarlo de manera correcta.

DILIGENCIA

Las figuras 2,3,4 y 5 nos muestran una hoja de cálculo del archivo, llamada “Cd p1”, donde está la información ingresada manualmente de cerca de 1250 Cds, allí se encuentran unas tablas completamente diligenciadas con la información correspondiente al contenido de cada una de las tablas:

	P	Q	R	S	T	U	V
	IMÁGENES TERRESTRES (PUNTO)	BASE DE DATOS	INFORME	INSUMO DIGITAL	ANEXO MEMORIA TÉCNICA	METADATOS	PLANCHAS PDF
1	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
2	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE
3	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
4	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
5	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
6	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
7	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
8	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
9	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
10	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
11	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
12	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
13	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
14	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
15	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
16	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
17	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
18	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
19	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
20	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
21	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
22	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
23	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
24	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
25	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
26	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
27	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
28	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO
29	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
30	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
31	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
32	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO
33	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
34	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
35	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
36	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
37	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE	INF NO DISPONIBLE
38	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
39	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
40	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
41	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
42	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO

Figura 4. Fuente: Tabla diligenciamiento de la información

	V	W	X
	PLANCHAS PDF	INFORMACIÓN ADICIONAL	IMAGEN
1	NO	BASE DE DATOS PLANCHAS 245-263-265-283 (TOLIMA CUNDINAMARCA) (REV: 07/2018)	NO CONTIENE
2	INF NO DISPONIBLE	El CD está dañado - (12/03/2012 - DIANA ESTEPA)	INF NO DISPONIBLE
3	NO	DIANA MELISA SILVA NOGUERA 15/01/2011 (PLANCHAS FINALES)	SI CONTIENE
4	NO	ABRIL DE 2016 - JORGE A. LEAL	SI CONTIENE
5	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
6	NO	16/04/2018	SI CONTIENE
7	NO	PLANCHAS CONFIRMADAS - ANDRÉS VARGAS	SI CONTIENE
8	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
9	NO	UNICAMENTE SE ENCUENTRA UN ARCHIVO ACCESS EN EL CD	NO CONTIENE
10	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
11	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
12	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
13	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
14	NO	EL CD SI FUNCIONA	SI CONTIENE
15	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
16	NO	VIA Y REMEDIOS),2.(GÓMEZ PLATA, DON MATÍAS, SAN PEDRO DE LOS MILAGROS),3.(MACEO, YALÍ, PUERTO BERRIO),(SAN1	SI CONTIENE
17	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
18	NO	CONTIENE UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	SI CONTIENE
19	NO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON TRES ORIGENES DIFERENTES	SI CONTIENE
20	NO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CON UN ORIGEN	SI CONTIENE
21	NO	CONTIENE UN RESUMEN CON LOS GIS ANEXADOS	SI CONTIENE
22	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
23	NO	NINGUNA	NO CONTIENE
24	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
25	NO	CONTIENE ARCHIVOS COMPRIMIDOS CON LOS DIFERENTES INSUMOS	SI CONTIENE
26	NO	ENTREGAS EN DIFERENTES FECHAS	NO CONTIENE
27	NO	NINGUNA	NO CONTIENE
28	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
29	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
30	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
31	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
32	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
33	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
34	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
35	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
36	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
37	INF NO DISPONIBLE	INFORMACIÓN PROYECTO CHIÁ 2009 - (OBSOLETA)	INF NO DISPONIBLE
38	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
39	NO	C-1.2.1-002-10-010_CBV-ORT ANTIOQUIA_SAN CARLOS_EL JORDAN 1-2000	SI CONTIENE
40	NO	CONTINEN NIVELACIÓN GEDDÉSICA	SI CONTIENE
41	NO	NINGUNA	SI CONTIENE
42	NO	ESTE CD SOLO CONTIENE UN INFORME	NO CONTIENE

Figura 5. Fuente: Tabla diligenciamiento de la información

CREACION DEL BUSCADOR

Como resultado final, en la última hoja de cálculo está el “Buscador”, que como ya se mencionó, fue pensado, programado y diseñado como parte de las actividades de la pasantía. Este funciona de forma automática al buscar por el nombre del proyecto o por número de cd como se muestra en la figura 6

BUSCADOR			
SELECCIONA NOMBRE DEL PROYECTO		SELECCIONA EL NOMBRE DEL PROYECTO	
689 - INFORMES TRASMARSYP, TRANSPETROL, ATUNAMOR		# CD	
689		689	
NOMBRE DEL PROYECTO (CD)		INFORMES TRASMARSYP, TRANSPETROL, ATUNAMOR	
GIT		OTRO	
DATOS CONVENCIONALES	NO CONTIENE	CARTERAS DE CAMPO	NO
DATOS GPS (CRUDOS)	SI	DESCRIPCIÓN PTO ESTEREOSCOPICO	NO
DESCRIPCIÓN PTO GEODESICO	NO	ESQUEMAS	SI
FORMATOS	SI	FOTOGRAFIAS ROTULADAS	NO
HOJA DE CAMPO	SI	IMÁGENES AÉREAS	NO
IMÁGENES TERRESTRE (PAISAJE)	SI	IMÁGENES TERRESTRES (PUNTO)	SI
BASE DE DATOS	NO	INFORME	SI
INSUMO DIGITAL	NO	ANEXO MEMORIA TÉCNICA	SI
METADATOS	NO	PLANCHAS PDF	SI
INFORMACIÓN ADICIONAL	NINGUNA		

Figura 6. Fuente: “Buscador” abrir herramienta desplegable

Para hacer uso del buscador hay que dirigirse a la casilla que está en verde fosforescente, y que tiene el nombre de “Selecione el nombre del proyecto”. Tal como se muestra en la figura 7 en la parte inferior de dicha casilla, hay una pestaña desplegable, hacer clic ahí.

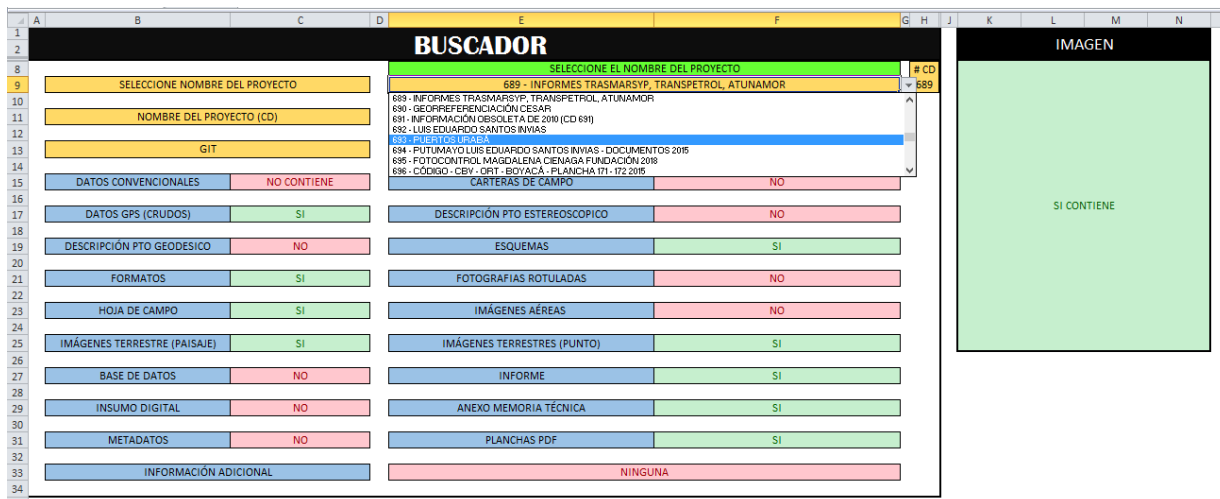


Figura 7. Fuente: “Buscador” seleccionar en herramienta desplegable

En la figura 8 se muestra que al dar clic se despliega una lista donde se debe escoger, de qué Cd se quiere ver la información, se puede seleccionar en la lista, por nombre del proyecto o por número de Cd.



Figura 8. Fuente: Visualización de una consulta dentro del buscador

Una vez seleccionado, se puede observar con facilidad la información que contiene el CD. Este buscador se hizo posible gracias al software Microsoft Excel en sus funciones “COINCIDIR” “BUSCAR V”, que nos ayuda a encontrar un valor dentro de un rango de datos y además la

combinación de celdas que contenían información individual importantes para el desarrollo de cada proyecto.

ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Como actividades secundarias, pero no por eso menos importantes, se recibieron una serie de capacitaciones con el fin de fortalecer el conocimiento adquirido y poder estructurar la información que contiene cada proyecto. Dentro de las capacitaciones recibidas, se encuentra el acceso al archivo técnico del IGAC, considerado patrimonio del instituto, allí se visualizaron y revisaron algunos rollos fotográficos de los vuelos realizados con el paso del tiempo en la entidad. Otra capacitación comunicó sobre conceptos internos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi como lo son la misión, la visión, entre varios, con el fin de hacernos partícipes del instituto y contribuir en todas las actividades del mismo.

Dadas las actividades mencionadas anteriormente, podemos definir la experiencia obtenida en el IGAC como:

1. El desarrollo a profundidad de las técnicas aprendidas en la academia
2. La obtención de conocimiento que pudo ser olvidado con el paso del tiempo, debido a la gran cantidad de conocimientos que se abarcan en el área de Cartografía o simplemente información que se desconocía, y que se aprendió durante el proceso de pasantías.

RECOMENDACIONES

Es importante tener en cuenta el uso de varias herramientas, capacitaciones y software que en nuestro caso fueron esenciales para contribuir con el objetivo general que consistió en apoyar en la verificación técnica de proyectos del GIT Gestión Geodésica, Geográfica y Cartográfica, haciendo

uso de herramientas como Excel y de conocimientos obtenidos tanto en la pasantía, como en la academia para:

1. Generar una base de datos que relacione cada proyecto y sus elementos obtenidos en este.
2. Programar un buscador para facilitar el acceso la información a la comunidad del IGAC.
3. Hacer uso del conocimiento obtenido en las capacitaciones para clasificar cada elemento de la base de datos adecuadamente.
4. Realizar una verificación detallada de cada proyecto desarrollado en el instituto

CONCLUSIONES

1. Se desarrolla de manera eficiente la creación de una base de datos que además de compilar la información del grupo interno de trabajo GIT gestión geográfica, cartográfica y geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) hace un buen manejo de ella clasificando e inventariando lo que estaba en manejo del instituto.
2. Se hace la efectiva la revisión de la información suministrada en cada uno de los proyectos realizados por el instituto, cumpliendo el objetivo de organizar cada archivo en un grupo determinado desarrollando el proceso de validación mediante la clasificación de cada proyecto debido a su dependencia de grupo de trabajo interno u otros factores que pueden evaluar tanto la clasificación de los proyectos como los datos que se trabajan o estudian.
3. Se concluye que se pudo apoyar de manera acertada al Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el proceso de verificación de proyectos realizados por él, haciendo uso de conocimientos previos obtenidos en la academia y de capacitaciones desarrollados a lo largo de la pasantía.

REFERENCIAS

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS (2015). Acuerdo 038 de 2015.