

**SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON
INFRAESTRUCTURA CIVIL PARA LA CORPORACIÓN
ANTIOQUIA PRESENTE**

JUAN FELIPE OCHOA CHÁVEZ

**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA CIVIL
ENVIGADO
NOVIEMBRE
2002**

**SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON
INFRAESTRUCTURA CIVIL PARA LA CORPORACIÓN
ANTIOQUIA PRESENTE**

**TRABAJO DE GRADO SOCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL**

**DIRECTOR DE CARRERA: ING. RUBÉN DARÍO HERNÁNDEZ
PÉREZ**

**DIRECTORA DEL TRABAJO: COM.S. GLORIA STELLA
GARCÍA RESTREPO**

ASESORA METODOLÓGICA: ARQLA. ELVIA INÉS CORREA A.

**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
ENVIGADO
2002**

**SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON
INFRAESTRUCTURA CIVIL PARA LA CORPORACIÓN
ANTIOQUIA PRESENTE**

NOTA DE ACEPTACIÓN

DIRECTOR DE CARRERA: _____

DIRECTORA DE TRABAJO: _____

ASESORA METODOLÓGICA: _____

ENVIGADO, _____ **de** _____ **de 2002**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	7
SUMMARY.....	8
AGRADECIMIENTOS.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1. GENERALIDADES.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Objetivos.....	13
1.2.1. General.....	13
1.2.2. Específicos.....	13
1.3. Justificación.....	14
1.4. Delimitación espacio temporal.....	15
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Características de Antioquia Presente.....	16
2.1.1. Reseña Institucional.....	16
2.1.2. Objetivos de la institución.....	18
2.1.3. Modalidades de intervención.....	19
2.1.4. Mitigación de Impactos Sociales generados por Obras de Desarrollo.....	20
2.1.5. Prevención por Alto Riesgo no Mitigable.....	20
2.1.6. Consultoría y Asistencia Técnica.....	20
2.1.7. Áreas de Intervención.....	21
2.1.8. Convenios de Cooperación Internacional.....	23
2.1.9. Ventajas competitivas de la Corporación Antioquia Presente.....	24
2.2. Marco referencial.....	26

2.2.1. Generalidades de los planos.....	26
2.2.2. Normalización para formatos y doblado de papel en planos.....	27
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
3.1. Metodología general.....	30
3.1.1. Recolección de la información.....	30
3.1.2. Diseño del sistema de clasificación.....	30
3.1.3. Codificación de la información.....	30
3.1.4. Formulación del plan básico de manejo.....	31
3.2. Descripción del proyecto.....	31
3.3. Métodos de sistematización de la información.....	32
3.4. Instrumentos de recolección de la información.....	32
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	33
4.1. Diagnóstico de la información.....	33
4.1.1. Características del espacio.....	33
4.1.2. Características del material y tipos de material.....	33
4.1.3. Bases de datos y sistemas de codificación utilizados en Antioquia presente.....	35
4.2. Diseño de la base de datos.....	41
4.3. Plan básico para el manejo de los archivos.....	44
4.4. Interacción con el entorno.....	45
5. CONCLUSIONES.....	48
6. RECOMENDACIONES.....	50

BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS.....	52

RESUMEN

El trabajo realizado para la Corporación Antioquia Presente se basó en la revisión de los proyectos de construcción ejecutados durante toda la existencia de ésta desde la visión de la ingeniería civil, realizando un proceso de ordenamiento y sistematización de la información contenida en planos que implica una mejora en términos de planeación de la institución.

Es importante para la Corporación que sus registros históricos sean de fácil manipulación e interpretación, por lo tanto es necesario recuperar, clasificar, organizar, codificar, sistematizar y optimizar información concerniente a tales registros; para el caso de los planos es preciso que este trabajo sea realizado por personas capacitadas y calificadas para comprender el lenguaje de la ingeniería, quienes no siempre tienen prioridad a la hora de disponer de recursos en la distribución presupuestal de las entidades sin ánimo de lucro.

Es así como la pertinencia de sistematizar la información en planos provee a la institución de una herramienta de planificación que debe ser permanentemente actualizada y dado el caso reformada para contar con agilidad y eficiencia cuando sea necesario disponer de esta y estar así a la par con las exigencias que implica el ejercicio contemporáneo de una institución eficiente y competitiva.

ABSTRACT

The labor done for Corporación Antioquia Presente was based on the revision of the construction projects executed during all its existence by the civil engineering sight, fulfilling an ordering and systematizing process of the information contained in plans, what implies an improvement in terms of the institution's planning.

It is important for the Corporation to ease the manipulation and interpretation of all its historical records, therefore they need to recover, classify, order, codify, systematize and optimize the information concerned to such records; for the case of plans is indispensable that this labor gets done by enabled and qualified persons who understand the engineering language, and whose requirements are not prioritized when assigning resources to non lucrative entities.

That is how the systematization of the information contained in plans provides the institution an important planning tool which must constantly be brought up to date or reformed, to reckon with agility and efficiency whenever they need it, and to be able to accomplish the requirements of efficiency and competition that our time implies.

AGRADECIMIENTOS

Se expresa reconocimiento a las personas e instituciones que hicieron posible la culminación exitosa del presente informe. En primer lugar, a la Escuela de Ingeniería de Antioquia, por su aporte a nuestra formación profesional, en especial al Ing. Rubén Darío Hernández, director de Ingeniería Civil; y a la Profesora Elvia Inés Correa, asesora metodológica.

Así mismo, en la Corporación Antioquia Presente a Gloria Stella García, comunicadora del organismo y directora del presente trabajo; y a todos los directivos y empleados de la Corporación por su apoyo y por la oportunidad de aprendizaje prestada. A mis familiares, amigos y compañeros de estudio por su valiosa colaboración en el desarrollo del trabajo.

INTRODUCCIÓN

La Corporación Antioquia Presente, es una institución sin Animo de Lucro, orientada a diseñar, coordinar, dirigir y ejecutar campañas y programas de reconstrucción y recuperación integral de comunidades, partiendo de sus características socioculturales y geográficas y trabajando en las áreas de acción profesional con las que cuenta la institución: social, técnica, económica, jurídica, administrativa, financiera, contable, comunicacional y de gestión.

Debido a la cantidad de información correspondiente a las obras civiles que ha adelantado, en lo que atañe a planos, mapas, así como fotografías aéreas, la Corporación tiene la necesidad de obtener asesoría facultada para la interpretación, ordenamiento, sistematización y manejo de la información cartográfica y técnica, que le permita planificar sus acciones de apoyo a las comunidades necesitadas.

En este contexto y como una forma de contribuir al desarrollo de las actividades contempladas en el Plan de Desarrollo de la corporación, se diseñó un proyecto cuyos objetivos básicos se orientaron a brindar asesoría técnica para la sistematización y ordenamiento de la información relacionada con las obras civiles, con la finalidad de aportar los conceptos de la ingeniería civil en la organización y compilación de los registros y planos históricos de los proyectos realizados, utilizando herramientas informáticas que permiten facilitar y agilizar la revisión de los proyectos realizados así como el desarrollo de futuros proyectos.

Con base en lo anterior, se diseñó una metodología que partió de la recopilación, selección y clasificación de información sobre los proyectos realizados o presentados por la Corporación, la verificación del estado de los registros optimizando el uso de archivos por medio de su organización y codificación y el diseño de un sistema de clasificación y manejo que permitiera organizar una base de datos con información específica sobre cada proyecto

El proyecto permitió adaptar la información de planos a todos los demás registros con que cuenta la Corporación, optimizar la utilización del espacio asignado para los registros y archivos, establecer una metodología del manejo de planos de futuros proyectos y facilitar la revisión de los anteriores.

Si bien se encontraron dificultades en cuanto a la recuperación de información en la sede principal de la corporación, el establecimiento de parámetros para la selección de planos debido a la falta de normalización sobre su presentación y contenido, y a la falta de personal familiarizado con el lenguaje de la ingeniería también en la sede principal; siempre se contó con el conocimiento y la experiencia de quienes allí trabajan para solucionar este tipo de inconvenientes.

Es preciso reconocer el esfuerzo desplegado por la Corporación para realizar una gestión adecuada, conforme lo estipula la normatividad.

1.GENERALIDADES

1.1.Planteamiento del problema

La corporación Antioquia Presente es un Organismo No Gubernamental, sin ánimo de lucro, que diseña, coordina, dirige y ejecuta campañas y programas de reconstrucción y recuperación integral de comunidades, partiendo de sus características socioculturales y geográficas y trabajando en las áreas de acción profesional con las que cuenta la institución: social, técnica, económica, jurídica, administrativa, financiera, contable, comunicacional y de gestión.

Para Antioquia Presente la reconstrucción no es solamente la obra física, ni la vivienda, ni la infraestructura, o la simple adecuación de espacios. Es también recuperar el sentido comunitario, el valor humano, las formas culturales de producción, y por encima de todo la esperanza de vida. Y por eso lo que se ha hecho hasta ahora, en 34 municipios del país, con 38 programas de recuperación integral en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Córdoba, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.

Por la cantidad de información correspondiente a obras civiles que posee la Corporación se tiene la necesidad de obtener asesoría facultada para la interpretación y manejo de ésta.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Aportar los conocimientos adquiridos en la organización y compilación de los registros y planos históricos relacionados con infraestructura civil de los proyectos realizados por la Corporación Antioquia Presente, utilizando herramientas informáticas con el fin de facilitar y agilizar la revisión de los proyectos realizados así como el desarrollo de futuros proyectos.

1.2.2. Objetivos específicos

- Recopilar, seleccionar y clasificar información sobre los proyectos realizados o presentados por la Corporación Antioquia Presente.
- Verificar y controlar el adecuado estado de los registros impresos y dar recomendaciones técnicas para un manejo óptimo tanto de la información como del espacio.
- Optimizar el uso de archivos por medio de la organización y codificación de estos.
- Diseñar un sistema de clasificación y manejo que permita organizar una base de datos que comprenda información específica sobre cada proyecto registrada en planos con el fin de facilitar su posterior revisión.

- Formular un plan básico para el futuro manejo de información concerniente a planos para evitar así su subutilización, deterioro o pérdida.

1.3.Justificación

Por el carácter social de la Corporación Antioquia Presente y su asistencia a la comunidad en especial la afectada por desastres naturales, terrorismo o por impactos culturales o económicos debidos a los proyectos de infraestructura; se pone de manifiesto la necesidad de ser competente ante otras entidades tanto gubernamentales como privadas movidas por intereses económicos y políticos, por lo cual es preciso que su actuar sea óptimo, rentable, ágil y competente.

Por nuestra calidad de estudiantes del área de la ingeniería se deben buscar formas de ayuda a la comunidad a la que se pertenece mediante la prestación de nuestros servicios con un enfoque que aplique los conocimientos y conceptos adquiridos durante los estudios de Ingeniería Civil. Además se busca ampliar los conocimientos mediante actividades prácticas realizadas para antes que sirvan a la comunidad encontrando así el complemento entre la parte humana y la parte técnica, lo que se convierte en el sustento de una sociedad desarrollada pero a la vez humana.

1.4.Delimitación espacio temporal

La totalidad del proyecto de trabajo social se realizó en la sede principal de la Corporación Antioquia presente ubicada en la ciudad de Medellín en la Calle 32F N° 76-56.

El proyecto se desarrolló a un ritmo de 18 horas por semana.

2.MARCO TEÓRICO

2.1. Características de Antioquia Presente

2.1.1. Reseña Institucional

La Corporación Antioquia Presente es un Organismo No Gubernamental, sin ánimo de lucro, creado en 1983, por los gremios del sector privado y los gobiernos departamental y municipal, para canalizar la solidaridad antioqueña después de la tragedia el 31 de marzo en el Departamento del Cauca, cuando un sismo con características de terremoto destruyó en parte la ciudad de Popayán y algunas poblaciones aledañas.

Por resolución expedida el 31 de mayo de 1983, se le dio vida como Organismo No Gubernamental, de carácter privado.

La Corporación Antioquia Presente tiene como **Misión** prioritaria buscar la recuperación integral y la autogestión de comunidades afectadas por desastres naturales, de aquellas cuyas viviendas están ubicadas en zonas de alto riesgo físico y/o social, impactadas por la construcción de obras de desarrollo, o desplazadas por la violencia y el conflicto socio político, partiendo de la solución de su vivienda, la construcción de su hábitat y la aplicación de modelos integrales hacia el desarrollo sostenible.

La Corporación Antioquia Presente se inspira en tres principios: la solidaridad, el respeto y la capacidad para la autodeterminación que posee el ser humano.

La Corporación asume la SOLIDARIDAD como "la fuerza renovadora del sentido de lo humano", y encuentra en ella una figura social de reciprocidad, que plantea toda posibilidad de entendimiento mutuo y compromiso con el otro. Por tal motivo sus acciones buscan promover lazos colectivos y convertir los deseos particulares en intereses comunes que estimulen la acción conjunta. De ahí se derivan prácticas como la ayuda al más vulnerable y la unión de esfuerzos a través de la concertación.

Asociado al trabajo conjunto se encuentra el RESPETO como valor imprescindible para aprender a convivir con la diferencia. El respeto cimentado en la convicción de que cada persona y cada comunidad son únicas, diferentes e irrepetibles, y del cual se originan prácticas como la aceptación y la tolerancia. De ahí que el respeto por la cultura sea un principio que se convierte en punto vital para la intervención y contempla desde el respeto por las formas y estilos regionales de construcción, hasta las formas de organización social, gobierno, estilos de producción y tradiciones particulares que caracterizan la cultura de una comunidad.

Del respeto al "otro" se deriva el principio de la AUTODETERMINACIÓN, reconocido como la capacidad o potencialidad que posee el ser humano para tomar sus propias decisiones en los ámbitos personal y colectivo. Dicha capacidad aunque la reconoce como inherente al ser humano, encuentra que no es condición suficiente para llegar a la acción, sino que requiere desarrollar en los individuos su capacidad para crear

opciones, proponer alternativas, aprovechar los recursos, evidenciar derechos y cumplir obligaciones. La autogestión es lo que concreta la acción, el paso de objeto a sujeto de su propio desarrollo. Por eso Antioquia Presente trabaja con la comunidad y no para ella. Ello explica prácticas como la participación, la formación y la capacitación que conducen a la AUTOGESTIÓN.

En sus veinte años de labores la Corporación Antioquia Presente ha ejecutado 42 programas de recuperación integral con comunidades ubicadas en 38 municipios de los departamentos de: Caldas, Cauca, Córdoba, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca; con un impacto social de un millón 474 mil 837 beneficios.

2.1.2. Objetivos de la Institución

- Diseñar, desarrollar y evaluar programas integrales de intervención con comunidades afectadas por desastres naturales, ubicadas en zonas de alto riesgo o impactadas por obras de desarrollo, para la recuperación de sus procesos sociales y culturales y para la autogestión que asegure un futuro promisorio y estable.
- Concertar la participación de la sociedad civil, las comunidades, el sector privado y el Estado, para el aprovechamiento y maximización de los recursos logísticos, humanos e institucionales y la especialización de diferentes entidades, cuyas acciones sean complementarias y potencialicen objetivos comunes que busquen la integralidad.

2.1.3. Modalidades de Intervención

- **RECONSTRUCCIÓN POR TRAGEDIA**

La intervención de la Corporación Antioquia Presente en comunidades afectadas por desastres naturales, se caracteriza porque articula al hecho físico de la vivienda, proceso socioculturales, económicos y jurídicos que propenden por el desarrollo integral de las comunidades. De este modo, busca que el proceso de reconstrucción, sea asumido como un proceso en el que todos son responsables, y coordina esfuerzos institucionales, comunitarios y de organismos estatales para propiciar una acción eficaz y sostenible.

Desde el punto de vista comunitario, estimula la participación a través del flujo de información clara, oportuna y veraz, que facilita la organización de las comunidades para la acción y genera procesos formativos que producen cambios en las actitudes de las personas para que se asuman como responsables en su propio desarrollo. Así la restitución material del hábitat se convierte en elemento dinamizador de un trabajo conjunto entre comunidades e instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, que apunta al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Esta línea de trabajo se constituye en el fundamento sobre el cual se elabora la propuesta de intervención de la Corporación Antioquia Presente para la reubicación de las viviendas afectadas por el tornado en el municipio de Soledad – Atlántico.

2.1.4. Mitigación de Impactos Sociales generados por Obras de Desarrollo

En 1993, iniciamos nuestra intervención en mitigación de impactos generados por la construcción de obras de desarrollo. En esta línea de acción, el modelo incluye reubicación de comunidades, construcción de vivienda nueva, mejoramiento de viviendas, construcción de equipamiento comunitario, gestión social, relaciones con la comunidad, capacitación, concertación interinstitucional, diseño y montaje de proyectos económicos, apoyo en la negociación, comunicaciones y producción de medios impresos y audiovisuales.

2.1.5. Prevención por Alto Riesgo no Mitigable

Evitar pérdidas humanas y materiales, reubicando comunidades habitantes en zonas de alto riesgo geológico no mitigable o riesgo social, es el objetivo de esta modalidad que ejecutamos con nuestra metodología de desarrollo integral.

2.1.6. Consultoría y Asistencia Técnica

El objetivo de esta modalidad, es asesorar a entidades gubernamentales, no gubernamentales, privadas y comunitarias, en sus proyectos de reasentamientos de población o de gestión social y a entidades que implementan procesos de hábitat popular.

La asesoría y asistencia técnica se brinda en las áreas

administrativa, financiera, jurídica, técnica, sociocultural, económica, ambiental, de gestión y comunicacional.

2.1.7. Áreas de Intervención

- **Administrativa:** Gestiona, planifica, orienta y determina políticas, proyectos, programas y presupuestos. Coordina y concreta convenios interinstitucionales. Diseña estrategias de autosostenibilidad, proyección y permanencia institucional. Realiza actividades de representación, gestión y relación interinstitucional.
- **Financiera y contable:** Está conformada por las áreas de Auditoría y Control Interno, Contabilidad, Sistemas y Tesorería. Planifica la inversión, controla el presupuesto y maneja los recursos. Funciona por centros de costos específicos para cada programa o proyecto.
- **Técnica:** Diseña con la comunidad, a través de talleres participativos, las viviendas y el equipamiento comunitario. Elabora diseños urbanísticos, arquitectónicos y estructurales. Realiza la programación, presupuesto de obra, análisis de obra, análisis de precios unitarios y lleva el control y seguimiento permanente de los proyectos. Dirige y ejecuta la construcción a través de personal especializado: ingenieros, arquitectos, tecnólogos en construcciones civiles, maestros de obra, almacenistas y oficiales. Trabaja por el sistema de autoconstrucción dirigida.

- **Socio-cultural:** Participa de manera permanente en cada proyecto a través de procesos educativos y programas de bienestar social que inciden en el mejoramiento de la calidad de vida. Implementa proyectos de capacitación, organización comunitaria, atención a la familia, comunicación para el desarrollo, salud e integración. Promueve la consolidación de grupos asociativos y comunitarios. Elabora diagnóstico socioeconómico y plan de trabajo acorde con las necesidades y posibilidades de cada comunidad. Motiva el rescate de la memoria cultural, a través de la recuperación de la historia, valores, tradiciones, costumbres y arraigo de los pobladores a su hábitat. Cuenta con profesionales en trabajo social, psicología y comunicación social.
- **Económica:** Planifica y organiza un sistema de crecimiento económico basado en las actividades de producción de bienes y servicios, buscando el desarrollo de la población. Formula, diseña y asesora en el montaje de proyectos económicos individuales y comunitarios. Cuenta con personal especializado en economía agrícola, tecnología agropecuaria, e ingeniería administrativa.
- **Gestión:** A través de las coordinaciones jurídica y comunicaciones, gestiona recursos, elabora convenios y contratos, formula proyectos, organiza eventos y busca la proyección, permanencia y posicionamiento institucional.

2.1.8. Convenios de Cooperación Internacional

Desde los inicios de la Corporación Antioquia Presente en 1983, comprendimos la cooperación de otros gobiernos, como fuente importante de financiación de los proyectos y como clave esencial para el fortalecimiento y desarrollo institucional.

Hoy, podemos hablar de 20 proyectos en las áreas de vivienda, educación, organización comunitaria, incentivos al trabajo, consultoría y proyectos rentables, ejecutados con el apoyo de Yugoslavia, Holanda, Francia, Canadá, Austria, España, Gran Bretaña, Alemania, Japón, Corea y Estados Unidos a través de sus gobiernos, embajadas y organizaciones no gubernamentales. Resaltamos los siguientes:

Embajada de España - Agencia Española de Cooperación Internacional: Construcción de 85 viviendas en el Resguardo Indígena de Mosoco, Departamento del Cauca, con el apoyo de las Ong's españolas LLEIDA SOLIDARIA e INTER-ACCION. Ampliación y dotación de la quesería rural existente en el resguardo.

Fondo del Canadá para Iniciativas Locales: Mejoramiento y dotación de un trapiche panelero, proyecto rentable comunitario en el Municipio de San Carlos – Antioquia. Construcción de un centro integrado de servicios para la comunidad de Villa Café en Medellín.

Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas:

Apoyo alimenticio a los programas de autoconstrucción que realiza Antioquia Presente, bajo la modalidad de "alimentos por trabajo" en los municipios de Murindó, San Carlos, Fredonia y Medellín, en Antioquia y Mosoco, en el Cauca.

Banco Alemán KFW y Gitec, firma consultora: Contrato local de consultoría al Programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales de Medellín, PRIMED, ejecutado por el Gobierno Municipal.

2.1.9. Ventajas competitivas de la Corporación Antioquia Presente

- Experiencia en reasentamientos de población desde 1983.
- Modelo integral de intervención.
- Experiencia en mitigación de impactos generados por obras de desarrollo desde 1993.
- Alta capacidad de gestión.
- Honestidad y racionalidad en el manejo de los recursos.
- Capacidad de convocatoria.
- Respeto por las comunidades y su cultura.
- Neutralidad política y religiosa.
- Presencia, permanencia, arraigo y compromiso del personal con las comunidades.
- Equipo de trabajo interdisciplinario.
- Concertación interinstitucional.
- Experiencia de trabajo con comunidades indígenas, negras y mestizas.

Se tienen además dos consultores externos en lo técnico y en lo social y un Revisor Fiscal. Administrativamente la Dirección Ejecutiva depende de una Junta Directiva y esta a su vez de una Asamblea de Socios. Se cuenta también con un Comité Financiero conformado por miembros de la Junta Directiva y un Comité Directivo que agrupa a los jefes de áreas. En los proyectos se realizan comités de obra y comités directivos con periodicidad semanal o mensual.

Los proyectos tienen su organigrama específico, de acuerdo a sus necesidades, pero siempre cumpliendo con nuestros propósitos de integralidad y eficiencia.

Actualmente contamos con 16 empleados directos en la sede central, 1 en el municipio de La Tebaida; para un total de 17 personas. De estos, más de un 80% es personal profesional. Esta estructura organizativa ha permitido dar respuesta oportuna y ágil a las situaciones planteadas por las comunidades y a los requerimientos de las entidades contratantes.

2.2.Marco referencial

2.2.1. Generalidades de los planos

La utilización del dibujo técnico es importante en todas las ramas de la ingeniería y en la industria, y también en arquitectura y geología.

Debe indicar los materiales utilizados y las propiedades de las superficies. Su propósito fundamental es transmitir la forma y dimensiones exactas de un objeto. Un dibujo en perspectiva ordinario no aporta información acerca de detalles ocultos del objeto y no suele ajustarse en su proporción real. El dibujo técnico convencional utiliza dos o más proyecciones para representar un objeto. Estas proyecciones son diferentes vistas del objeto desde varios puntos que, si bien no son completas por separado, entre todas representan cada dimensión y detalle del objeto.

Para la descripción completa de un plano se requiere: el lenguaje gráfico para mostrar la forma y disposición, y la escritura para indicar las medidas, métodos de trabajo, tipos de material y otra información.

La clase de letra más usada corrientemente es la gótica comercial, basándose en trazo simple. Las letras pueden ser mayúsculas o de caja alta y minúsculas o de caja baja, ambas basándose en tipo inclinado o vertical. En algunas empresas se emplea exclusivamente el tipo vertical; en otras el tipo inclinado.

Y, finalmente, algunas veces emplean letras verticales para los títulos y letras inclinadas para dimensiones y notas, u otras combinaciones.

La tarjeta se encuentra en el lado inferior derecho del papel. Esta contiene todas las informaciones referentes al proyecto a realizar, como el que lo diseñó, el ingeniero que va a construir la obra, el propietario o los propietarios de dicha obra, la escala utilizada, entre otras cosas importantes.

2.2.2. Normalización para formatos y doblado de papel en planos

El margen de la portada es:

- 1) En los formatos A0-A3 = 10mm
- 2) En los formatos A4- A6= 5mm

En los dibujos pequeños se permite un margen de 25 mm para el cosido.

Los formatos estrechos pueden componerse excepcionalmente por sucesión de tamaños iguales o de formas inmediatas de la misma serie.

Para el cosido se deja a la izquierda un margen de 5 cm en el que no se dibuja.

Se indica en el rótulo a la derecha la clase de dibujo, croquis, anteproyecto, proyecto.

- Indicación de las distintas figuras del edificio o de los elementos de las obras representados por plano de situación, plantas, secciones, vistas, perspectiva.
- Indicación de la escala.
- Algunas veces indicación de dimensiones.

Los planos que se remiten a la autoridad en solicitud de permiso de construcción deben indicar, además:

- 1) Nombre del propietario (firma)
- 2) Nombre del arquitecto (firma)
- 3) Nombre del director de la obra (firma)
- 4) Nombre del constructor (firma)

Además de todo esto en la utilización del grafito y la tinta se debe tener especial cuidado con la implementación de la regla y las escuadras.

Algunos tipos de líneas de cota:

- Líneas de cotas por Flechas
- Líneas de cotas por Trazos Inclinados.
- Líneas de cotas Normales.
- Líneas de cotas por Puntos.

Líneas de corte: Se representan en las plantas de trazo y punto y se designan con letras mayúsculas en orden alfabético colocadas de acuerdo con el sentido en que se mira el corte. Según las normas, se limitaran las líneas de cotas por flechas, mas en la representación de edificios es también usual la limitación por trazos inclinados o normales. Los números se colocaran en forma tal que su lectura sea fácil sin tener que volver el dibujo. Toda

línea de cota con inclinación de cero a noventa grados (inclusive) medida en el sentido de los cuadrantes trigonométricos, llevara los números para ser leídos por el observador colocado a la derecha del dibujo. En la inclinación de noventa a ciento ochenta grados, para ser leídos desde la izquierda.

Líneas de eje: Son llamadas también de contorno pueden ser utilizadas como líneas de referencia de la de cota.

Tipos de norte: Para la orientación, se da en el plano una información elemental, indicando la situación de una construcción en relación con el sol.

En todos los planos de situación, plantas, etc., debe indicarse la dirección Norte.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Metodología general

Para el desarrollo del presente proyecto se siguió una metodología en 4 etapas.

3.1.1. Recolección de la información

- Reconocimiento de las fuentes de información.
- Revisión de la documentación interna.
- Verificación del estado de los registros.

3.1.2. Diseño del sistema de clasificación

- Creación de la base de datos en formato digital.
- Asignación de códigos para cada uno de los proyectos de acuerdo con registros anteriores de la Corporación.
- Determinación del formato para la instalación física de los registros impresos.

3.1.3. Codificación de la información

- Ordenamiento de los registros físicos según los criterios establecidos.
- Clasificación según el proyecto y el tipo de plano.
- Asignación de códigos para cada plano.

3.1.4. Formulación del plan básico de manejo

- Instalación de la base de datos
- Procedimientos a seguir para la clasificación futura de la información.
- Recomendaciones.

3.2. Descripción del proyecto

Para la ejecución del proyecto existe un orden lógico a seguir como se verá a continuación en forma resumida; cabe aclarar que algunos pasos del mencionado proceso deberán repetirse u omitirse según se vaya desarrollando el proyecto.

- Determinación de las fuentes de información.
- Establecimiento de la codificación a seguir de acuerdo con otros registros históricos de la entidad según el tipo de proyecto.
- Revisión de la información.
- Clasificación de la información de acuerdo con la codificación establecida.
- Eliminación de registros repetidos, que presenten inconsistencias o en avanzado estado de deterioro.
- Separación de aquellos registros cuyos datos no correspondan directamente a la Corporación Antioquia Presente pero que hayan sido utilizados como referencia en sus proyectos.
- Registro de la información en medio magnético, por medio de una base de datos.

- Instalación final de los registros debidamente clasificados.

Al final del proyecto la base de datos se anexó a otras bases de datos existentes en la entidad y para los proyectos futuros ésta podrá seguir siendo utilizada y ampliada según las exigencias.

3.3.Métodos de sistematización de la información

Se siguió un método de recolección de información a través de la revisión bibliográfica de fuentes secundarias contando con documentación interna de la corporación.

Así mismo se recolectó información primaria a partir de asesores especializados en las diversas temáticas del proyecto.

3.4.Instrumentos de recolección de la información

Para recolectar la información se utilizó un formato digital en *Excel* en el que se consigna la hoja de vida de cada proyecto según la información en planos que de éste se tuviera.

4.PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1.Diagnóstico de la información

4.1.1.Características del espacio

La información se encontraba archivada en 4 planotecas, una principal con capacidad aproximada de 500 planos, y tres más con capacidad para 200 planos cada una, también diseminada en el archivo general en el que se encontraban las planotecas, el cual tiene un área aproximada de 50m² y está ubicado en el sótano de la sede, e inclusive se encontró información en algunas de las dependencias dentro de la sede principal de la Corporación Antioquia Presente en Medellín.

No se pudo encontrar ningún tipo de inventario sobre el contenido de las planotecas, de los planos en el archivo general, ni de aquellos que se encontraban archivados en las demás dependencias.

4.1.2.Características del material y tipos de material

Algunos planos aparecían ya clasificados bajo una codificación antigua, otros estaban almacenados en bolsas plásticas con un rótulo que indicaba el proyecto al que pertenecían pero sin codificación alguna, y otros más se encontraban simplemente apilados dentro de las planotecas o fuera de ellas carentes también de clasificación.

En general era posible encontrar planos de un mismo proyecto en cualquiera de las áreas asignadas para su almacenamiento o encontrar en cualquiera de las planotecas una mezcla de planos concernientes a diferentes proyectos sin un orden cronológico, geográfico o de naturaleza aparentemente establecido.

El estado general de los planos era aceptable y en la mayoría de los casos su impresión era aún legible lo que permitía su fácil interpretación salvo en los casos que había información parcial o total escrita o dibujada a lápiz y que por su grado de antigüedad o deterioro ya había perdido su legibilidad, lo que la hacía inútil.

Se hallaron también planos que contenían bosquejos o diseños preliminares en estado muy incipiente de proyectos realizados o para los que se aplicó, además de los planos en diferentes estados de conservación correspondientes a los diseños definitivos de los proyectos a los cuales pertenecían.

Dentro de la información deteriorada se contaba con planos rasgados en las zonas de doblez, con agujeros o manchas provocados por regueros de bebidas y con arrugamientos excesivos e inclusive manchas de pantano debidos aparentemente a descuidos dentro de la ejecución de las obras.

Además de planos se contaba también con fotografías aéreas obtenidas en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Se encontraron planos de proyectos relacionados indirectamente con la Corporación o que ésta nunca pudo ejecutar.

4.1.3. Bases de datos y sistemas de codificación utilizados en Antioquia presente

Anteriormente se utilizaba en la Corporación Antioquia Presente una base de datos en el programa *Access*, pero debido a la poca información que en este se tenía registrada se utilizaba un cuaderno en el cual se llevaban los registros de la documentación de todas las dependencias; esto dificultaba y entorpecía enormemente su revisión y consulta debido a la diseminación de las fuentes históricas de información, con la consecuente pérdida de tiempo y de agilidad.

A partir del año 2001 se comenzó a utilizar una nueva base de datos, esta vez en el programa *Excel*, y con un alto grado de detalle en cuanto a los procesos que siguen los registros a partir de su obtención o creación, así mismo se estableció una nueva codificación común a todas las dependencias y se comenzaron a reordenar todos los registros que se tenían de cada uno de los proyectos.

La nueva codificación (que actualmente se utiliza) comienza con un color según el área a la que cada archivo o registro corresponda, a saber:

Verde para las áreas de dirección y control.

Amarillo para el área administrativa.

Cian para proyectos.

Se utiliza también una combinación de verde y amarillo para señalar las escrituras de las viviendas construidas y donadas.

A cada una de estas áreas corresponde también el primer número de los nuevos códigos, que son:

1. Área de dirección y control.
2. Área administrativa.
3. Proyectos.

Las escrituras tienen una numeración ascendente individual e independiente de las demás áreas.

El segundo y tercer número dentro de cada código corresponden a diferentes ítems dentro de cada área, para el caso en el que se trabajó que correspondía a los proyectos, el segundo número indica el proyecto al que pertenece determinado documento según el listado de proyectos del numeral 4.1.3. del presente trabajo.

Las escrituras carecen de la numeración subsiguiente con que cuentan las demás áreas y en cambio se utilizan letras ordenadas alfabéticamente según el nombre del beneficiario al que se donó cada casa.

No se sigue la explicación de las codificaciones en las áreas de dirección y control ni administrativa puesto que el trabajo se realizó enteramente en el área de proyectos.

Existe también otra base de datos que fue necesario crear para los proyectos realizados en los municipios de Cantarito y La Tebaida por la gran cantidad de documentación que de ellos existe en la sede principal de la Corporación. Aun así, en la base

de datos principal se encuentra también una considerable cantidad de documentación sobre estos proyectos.

El tercer y cuarto número de los códigos pertenecientes al área de proyectos indican los tipos de documentos con que se cuenta sobre cada proyecto, tales como convenios, presupuestos, donaciones, correspondencia, recortes de prensa, pólizas y demás.

Posteriormente en la base de datos hay otra casilla en la que se indica el nombre o se describe brevemente el contenido de cada documento en caso de carecer de título.

En las dos casillas siguientes se indican respectivamente el mes y el año de la elaboración o adquisición del documento respectivo. Estas fechas no se encuentran disponibles para algunos documentos, en tales casos las casillas que a éstas correspondan se dejan vacías.

Existen dos casillas más donde se indica la ubicación física de los documentos, estas casillas no fueron necesarias al crear la base de datos concerniente a los planos puesto que al final todos quedaron ubicados en la planoteca principal.

Para ilustrar la base de datos descrita anteriormente se muestra a continuación una pequeña fracción de esta, en la cual se puede observar la nueva organización de la documentación, además se alcanza a percibir la facilidad que se tiene para encontrar y

recuperar la información con la que constantemente se trabaja en la Corporación.

Tabla N°2. Base de datos del archivo central

3-81-41	3-81-00	correspondencia	12	0	4	2	2	2
3-81-46	3-81-01	inurbe - CONTRATO OBRA CIVIL - PAGARE - REGLAMENTACION	4	1	2	1	2	2
3-81-5	3-81-10	aspectos contables			3	2	2	2
3-81-52	3-81-4	área social	1	1	3	2	2	2
3-81-53	3-81-3-2	Propuesta reconstrucción granada					2	2
3-81-56	3-81-3-2	reconstrucción granada agencia española de cooperación internacional AECI	4	1	2	1	2	2
3-81-7	3-81-3-0	Aspectos jurídicos - convenio municipio de granada	3	1	2	2	2	2
3-81-73	3-81-4	informes	1	2	2	2	2	2
3-81-74	3-81-4	área social					2	2
3-81-74	3-81-4	programa recuperación sicosocial	11	1			2	2
3-81-8	3-80-5	información técnica - LICITACION	11	1	2	2	2	2
3-81-81	3-81-2	subsidios - inurbe	3	1			2	3
3-82-	3-82-	Proyecto vigía del fuerte					2	3
3-82-152	3-82-	Proyecto EADE					2	3
3-82-41	3-82-0	correspondencia			10	0	2	3
3-82-41	3-82-00	correspondencia			3	1	2	3
3-84-	3-84-	Proyecto comité de cafeteros					2	3
3-84-212	3-84-1	programa mundial de alimentos			10	1	2	3
3-84-41	3-84-0	convenio interinstitucional comité departamental de cafeteros de antioquia	3	2			2	3
3-84-74	3-84-0	informe social					2	2
3-84-75		convenio						
3-85-	3-85-	Soledad - atlántico						
3-85-104	3-85-5	reconstrucción soledad - atlántico	11	88	10	1	2	3
3-85-73	3-85-4	informe - gestión social para la entrega de donaciones de eternit			7	1	2	3
3-86-	3-86-	Proyecto RID - RED interamericana para la democracia					2	3
3-86-41	3-86-00	correspondencia					2	3
3-87-	3-87-	Proyecto Moravia					2	3
3-87-41	3-87-0	correspondencia	7	1	2	2	2	3

Ya cuando se está trabajando en alguna de las bases de datos en Excel se visualiza en pantalla la siguiente imagen.

Gráfico N°1. Base de datos del archivo central

A	B	C	D	E	F	G	Barra de fórmulas	L	M	N
73		1-49-92-	4-09-	manual de funciones - division administrativa			2 4			
74		1-49-92-	4-01-1-	manual de procedimientos contables division administrativa			2 6			
75		1-50-41-	2-00	division social tomo 1			3 2			
76		1-50-73-	4-08-3-	informes direccion ejecutiva			2 3			
77		1-5-73-		informes auditoria						
78		1-5-94-	1-05-2-	auditoria			3 1			
79		1-7-36-	4-29-10	control de fotocopias			2 6			
80		1-7-95-	4-29-3-	control de mensajeria adm dtos			2 6			
81		1-9-128-	1-00-4-	certificaciones institucionales			3 1			
82		2-	2-	ADMINISTRATIVO			2 6			
83		2-0-19-	4-25-	comfama - comfaleco						
84		2-0-250-	4-00-1	MAIL - correos electronicos		3 1 3 2	2 3			
85		2-0-92-	4-08-7-	informes de subsidios			2 4			
86		2-10-41-	4-12-	E.P.S. Y PENSIONES Correspondencia			2 4			
87		2-1-133-	4-18-5-	registro unico de proponentes			2 4			
88		2-1-136-	4-18-0-	resoluciones - correspondencia - DIAN administracion de hacienda e impuestos nacionales			2 4			
89		2-1-138-	4-18-2-	retencion en la fuente			2 4			
90		2-11-41-	4-14-	i.s.d. - iss			2 4			
91		2-1-151-	4-18-7	solicitudes de reembolsos			2 5			
92		2-12-188-	4-17- 1	inventarios			2 4			
93		2-12-41-	4-17-0-	inventarios - correspondencia			2 4			
94		2-1-249-	4-18-8-	medios magneticos			2 5			
95		2-13-230-	4-04-2-	planta telefonica - conmutador			2 3			
96		2-13-86-	4-04-6-	filmadora			2 3			
97		2-13-87-	4-04-11-	muebles y equipos - fax xerox			2 3			
98		2-13-88-	4-04-1-	fotocopiadora xerox			2 3			
99		2-13-88-1		fotocopiadora econota 2050						
100		2-13-89-	4-04-5-	maquinas de escribir			2 3			
101		2-13-90-	4-04-15-	equipos - mezcladora fecon			2 3			
102		2-14-	4-11-2-	pedidos - compras			2 4			
103		2-1-50-	4-18-1	declaraciones de rentas			2 4			
104		2-15-108-	4-21-5	boleta bancaria 13967			2 5			

Como se observa, la base de datos no reviste un alto grado de complejidad y su manejo es bastante sencillo, así como el ingreso de nueva información para el que sólo se requiere conocer los parámetros descritos anteriormente. Además tiene la ventaja de que no es rígida en cuanto a modificaciones, por lo tanto puede ser reformada y ampliada según las necesidades futuras.

Anteriormente existía una codificación diferente en la cual además de números se utilizaban letras, esta codificación no resultó ser de fácil manejo ni interpretación, por lo tanto fue cambiada por la actual; aunque hasta el momento todavía se encuentran archivos con tal codificación pero en proceso de renovación.

Aún existen muchos documentos en el archivo general de la Corporación los cuales no han sido ingresados aún a las bases de datos o que ni siquiera se encuentran registrados, ente todos estos se encontraban los planos de los proyectos y los mapas, que actualmente se encuentran debidamente codificados, registrados y archivados, de cuyo resultado es objeto el presente trabajo.

El procesamiento de la información no ha terminado aún y al final todos y cada uno de los registros y documentos deberán estar consignados en la actual base de datos y archivados según la nueva disposición que se le ha dado al espacio en la sede principal de la Corporación, afortunadamente la nueva documentación que llega se registra inmediatamente y en cada momento se sabe en dónde se encuentra, por lo cual no quedará acumulada para un posterior registro que implicaría su previa recuperación, revisión y codificación, lo que conllevaría pérdidas innecesarias de tiempo.

Se espera que este proceso culmine para el año 2003, en el cual se cumple el vigésimo aniversario de la creación de la Corporación Antioquia Presente y toda la información recuperada

servirá para mostrar a la comunidad la importancia de dicho organismo.

4.2.Diseño de la base de datos

A partir lo que estaba sucediendo con la documentación de carácter gráfico se propuso la creación y adaptación de una base de datos en formato digital de acuerdo con la otras bases de datos existentes en la Corporación y utilizadas en otras dependencias.

Según lo anterior era necesario normalizar un sistema de almacenamiento en donde cada registro contara con una nueva codificación y un sistema tanto de protección contra el acelerado deterioro así como de fácil identificación.

Para esto se respetó el formato existente en los demás tipos de documentación y se introdujeron nuevos parámetros en la codificación de planos y mapas que por su naturaleza no existían para documentos netamente escritos, así mismo se obviaron detalles como la casilla de la ubicación en el área de archivo general.

El color asignado para los planos fue el cian y el primer número del código el 3 puesto que todos los planos registrados correspondían a proyectos realizados por la Corporación.

El segundo número del código representa, como en el caso de los demás documentos correspondientes a proyectos, el número

asignado al respectivo proyecto según la tabla N°1. que responde a un orden cronológico de ejecución.

El tercer número corresponde al plano en sí, y se da en orden ascendente según criterios como fecha, etapa del proyecto representada en el plano o correspondencia con los planos previamente registrados.

Para aquellos códigos con cuatro números, el primero y el segundo se interpretan igual que en los de tres, el tercero corresponde al subproyecto y el cuarto al plano en sí, tal como se explicó en el párrafo anterior.

Como no todos los proyectos realizados por Antioquia Presente corresponden a construcción de vivienda ni de infraestructura en general, dichos proyectos así como sus respectivos números se omiten, evitando así tener espacios vacíos que muy improbablemente se van a utilizar en el futuro y que extenderían innecesariamente la base de datos.

A pesar de obviarse la casilla que indicaba la ubicación de los planos por estar todos ubicados en la misma planoteca, se dejaron dos espacios vacíos correspondientes a la planoteca principal y a cualquiera de las demás que se vuelva a utilizar como planoteca secundaria respectivamente. Esto se debe a que la planoteca principal está cerca de llegar a su punto de saturación y pronto habrá que comenzar a utilizar nuevamente cualquiera de las otras que actualmente se encuentran vacías.

A continuación se muestra un breve recorte de la base de datos para ilustrar la manera como la información se encuentra organizada en la actualidad.

Tabla N°3. Base de datos de la planoteca

3.80.5	ARRENDATARIOS	Planta general.	Octubre	2000
3.80.6	ARRENDATARIOS	Vivienda.	Octubre	2000
3.80.7	ARRENDATARIOS	Cronograma.	N.D.	N.D.
3.80.8	ARRENDATARIOS	Planta general.	Abril	2001
3.80.9	ARRENDATARIOS	Redes eléctricas sin urbanismo.	Mayo	2001
3.80.10	ARRENDATARIOS	Redes eléctricas con urbanismo.	Mayo	2001
3.80.11	ARRENDATARIOS	Planta máquinas.	N.D.	N.D.
3.80.12	ARRENDATARIOS	Planta de parqueaderos.	N.D.	N.D.
3.80.13	ARRENDATARIOS	Planta cubierta.	N.D.	N.D.
3.80.14	ARRENDATARIOS	Planta primer piso.	N.D.	N.D.
3.80.15	ARRENDATARIOS	Planta segundo piso	N.D.	N.D.
3.80.16	ARRENDATARIOS	Planta tercer piso.	N.D.	N.D.
3.81.1	GRANADA	Planta urbana general manzanas y parque Santa Bárbara.	Abril	2001
3.81.2	GRANADA	Secciones AA y BB.	Abril	2001
3.81.3	GRANADA	Planta general primer nivel (locales).	Abril	2001
3.81.4	GRANADA	Planta general segundo nivel (N+4.20m).	Abril	2001
3.81.5	GRANADA	Planta general tercer nivel (N+6.90m).	Abril	2001
3.81.6	GRANADA	Planta general cuarto nivel (N+9.60m).	Abril	2001
3.81.7	GRANADA	Planta general quinto nivel (N+12.30m).	Abril	2001
3.81.8	GRANADA	Planta general de techos.	Abril	2001
3.81.9	GRANADA	Fachada principal Cra.23 y fachada lateral CII.21.	Abril	2001
3.81.10	GRANADA	Secciones AA y BB.	Abril	2001
3.81.11	GRANADA	Secciones CC y DD.	Abril	2001

Al trabajar en la base de datos, ya sea para revisar o manipular la información o para ingresar nuevos registros en pantalla se observa lo siguiente:

Gráfico N°2. Base de datos de la planoteca

CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PLANO	FECHA		P-1	P-2
			Mes	Año		
407 3.80.5	ARRENDATARIOS	Planta general.	Octubre	2000		
408 3.80.6	ARRENDATARIOS	Vivienda.	Octubre	2000		
409 3.80.7	ARRENDATARIOS	Cronograma.	N.D.	N.D.		
410 3.80.8	ARRENDATARIOS	Planta general.	Abril	2001		
411 3.80.9	ARRENDATARIOS	Piedes eléctricas sin urbanismo.	Mayo	2001		
412 3.80.10	ARRENDATARIOS	Piedes eléctricas con urbanismo.	Mayo	2001		
413 3.80.11	ARRENDATARIOS	Planta máquinas.	N.D.	N.D.		
414 3.80.12	ARRENDATARIOS	Planta de parqueaderos.	N.D.	N.D.		
415 3.80.13	ARRENDATARIOS	Planta cubierta.	N.D.	N.D.		
416 3.80.14	ARRENDATARIOS	Planta primer piso.	N.D.	N.D.		
417 3.80.15	ARRENDATARIOS	Planta segundo piso.	N.D.	N.D.		
418 3.80.16	ARRENDATARIOS	Planta tercer piso.	N.D.	N.D.		
419 3.81.1	GRANADA	Planta urbana general manzanas y parque Snata Bárbara.	Abril	2001		
420 3.81.2	GRANADA	Secciones AA y BB.	Abril	2001		
421 3.81.3	GRANADA	Planta general primer nivel (locales).	Abril	2001		
422 3.81.4	GRANADA	Planta general segundo nivel (N+4.20m).	Abril	2001		
423 3.81.5	GRANADA	Planta general tercer nivel (N+8.30m).	Abril	2001		
424 3.81.6	GRANADA	Planta general cuarto nivel (N+9.60m).	Abril	2001		
425 3.81.7	GRANADA	Planta general quinto nivel (N+12.30m).	Abril	2001		
426 3.81.8	GRANADA	Planta general de techos.	Abril	2001		
427 3.81.9	GRANADA	Fachada principal Cra.23 y fachada lateral Cil.21.	Abril	2001		
428 3.81.10	GRANADA	Secciones AA y BB.	Abril	2001		
429 3.81.11	GRANADA	Secciones CC y DD.	Abril	2001		
430 3.81.12	GRANADA	Fachada lateral Cil.22 y detalles arquitectónicos.	Abril	2001		
431 3.81.13	GRANADA	Diseño de las redes internas de acueducto para la manzana 25.	Agosto	2001		

4.3. Plan básico para el manejo de los archivos

Los nuevos planos de futuros proyectos o actualizaciones de los anteriores deberán:

- Tener en su código un número inicial correspondiente a su naturaleza (plano para este caso).
- Un número secundario correspondiente al proyecto al que pertenezca según la clasificación existente en Antioquia Presente.
- Un tercer número correspondiente al subproyecto dada la misma clasificación citada anteriormente.

- Un cuarto y último número correspondiente al plano en sí y único para cada plano dentro de un proyecto o subproyecto.
- Tener un soporte físico que permita su instalación en la respectiva planoteca según el estándar existente.
- Estar registrado en la base de datos designada para los planos cumpliendo con el formato de ésta.
- En caso de ser un plano desactualizado, correspondiente a un proyecto diferente de los ejecutados por Antioquia Presente o simplemente de importancia netamente legal no se clasificará dentro de la base de datos establecida sino que se archivará en la antigua planoteca con un rótulo que indique su procedencia.

4.4. Interacción con el entorno

La realidad actual para las Organizaciones No Gubernamentales como la Corporación Antioquia Presente es mucho más compleja que en las dos décadas anteriores.

Mientras que en sus inicios la entidad era llamada para realizar la reconstrucción integral de comunidades afectadas por desastres naturales, violencia o conflicto sociopolítico, acompañamiento social a obras de infraestructura física, y consultoría y asistencia técnica a la comunidad; hoy debe participar en procesos de licitación para la construcción (o reconstrucción) de infraestructura civil en igualdad de condiciones con compañías constructoras tanto privadas como estatales, las cuales por su misma naturaleza no se consideran entidades sin ánimo de lucro,

por lo tanto cuentan con algo más de soltura desde el punto de vista económico y financiero, lo que les da una ventaja considerable a la hora de participar en tales licitaciones, cuando ante una necesidad apremiante de la comunidad lo que se necesita es apoyo social más que la negociación de prebendas de tipo económico o político.

Afortunadamente se cuenta con un equipo de personas absolutamente capaces y con un alto sentido de pertenencia por la Corporación, que además entienden su valor social y son concientes de la obligación de competir contra entidades y compañías de todo tipo.

Es notable el esfuerzo que constantemente se realiza para canalizar adecuadamente los dineros que ingresan a la Corporación por medio de donaciones o aportes y evitar que sean desviados en inversiones innecesarias o en trabas legales con fines políticos para dilatar o sacar provecho de la ejecución de obras.

Aquí existe un factor igual o tal vez más importante que el técnico, y es el social; puesto que lleva a aplicar la técnica en beneficio directo o indirecto de la comunidad.

Para lograr esto a cabalidad es necesario contar con acompañamiento constante por parte de la Universidad durante todo el proceso de realización del trabajo social, e inclusive desde antes de comenzar para tener claros los objetivos de éste así como su desarrollo metodológico.

Mediante un compromiso sólido entre el estudiante, la universidad y la entidad a la que se prestará el servicio; es posible evitar malentendidos o problemas en cualquiera de las etapas del trabajo social, especialmente al final, cuando se presentan los afanes y se vislumbran las posibles falencias surgidas durante la realización del proyecto.

5.CONCLUSIONES

- El adecuado manejo de registros históricos provee una importante fuente de información sin ningún costo para futuros proyectos a ejecutar.
- La unificación y normalización de bases de datos dentro de distintas dependencias de una misma entidad permite la interacción entre estas y facilita el trabajo en equipo.
- Antes de ingresar información a una base de datos o cualquier otro tipo de registro esta debe ser depurada, la depuración no debe realizarse después, puesto que se corre el riesgo de aumentar el desorden en lugar de disminuirlo.
- Cabe destacar que el diseño de una base de datos para la adecuada sistematización de los proyectos y la formulación del Plan Básico de Control y Manejo de la información concerniente a planos, debe ser permanentemente actualizada para evitar así su subutilización, deterioro o pérdida. Este aspecto, creemos, es el mayor aporte de nuestra gestión para que Antioquia Presente continúe su labor social en pro del desarrollo de las diferentes regiones del país.
- Las entidades no gubernamentales sin ánimo de lucro deben ser tan o más competitivas que las movidas por fines económicos o políticos puesto que su objetivo social las puede dejar en situaciones desventajosas a la hora de adquirir contratos ya sea con el Estado o con entidades privadas.

- La información contenida en planos representa una visión detallada acerca de los alcances o magnitudes de los proyectos de infraestructura civil y es comparable en importancia con la información financiera o legal de estos.
- Las trabas legales y las influencias políticas a favor de particulares siguen siendo comunes en nuestro medio y representan un grave peligro para la supervivencia de entidades que como Antioquia Presente trabajan por la comunidad.
- Es sencillo apreciar la equivalencia en importancia entre un trabajo de grado exploratorio y uno social, puesto que el segundo permite al estudiante desenvolverse en un ambiente real donde aplicará conceptos más aun que los mismos conocimientos adquiridos durante los años de estudio de ingeniería que por obvias razones también deberá utilizar.
- El interés real por resolver los problemas de la comunidad es de muy pocos, y la indiferencia general ante esto es notoria.
- Resulta extraña la ausencia de material bibliográfico que contenga información sobre la normatividad general de planos tanto arquitectónicos como de ingeniería y que esta sea asumida individualmente por cada empresa u organización.

6.RECOMENDACIONES

- Mantener registros financieros, legales y técnicos detallados de cualquier proyecto de infraestructura civil es más importante durante los primeros diez años luego de entregado el proyecto puesto que pueden servir como herramientas de defensa ante una posible demanda.
- Se espera que el proceso de sistematización de información general culmine para el año 2003, en el cual se cumple el vigésimo aniversario de la creación de la Corporación Antioquia Presente y toda la información recuperada servirá para mostrar a la comunidad la importancia de dicho organismo.
- Realizar una constante actualización de las bases de datos existentes así como reformas inmediatamente sea necesario.
- Velar por la conservación de los registros impresos hasta que sean obsoletos o puedan ser pasados a un tipo de formato diferente.
- Conferir el derecho de manipular información preferiblemente a personas capacitadas y calificadas dentro del área del conocimiento a la que tal información concierne.
- Utilizar formatos digitales dentro de la Corporación para la realización de planos o exigirlos a los dibujantes junto con los impresos.
- Establecer más contactos con entidades internacionales para recibir además de apoyo económico, apoyo técnico y humano para así aportar al desarrollo del país.

BIBLIOGRAFÍA

Documentación interna de la Corporación Antioquia Presente.

Internet:

www.antioquiapresente.org.co

www.eia.edu.co

www.lafacu.com

ANEXOS

ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A OBRAS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- **Proyecto Porce II.** - Mayo de 1994 a mayo 1999. Departamento de Antioquia, municipios de Amalfi, Yolombó y Gómez Plata. Gestión Social para la Mitigación del Impacto generado por la construcción de la Hidroeléctrica Porce II. Reubicación de 120 viviendas, equipamiento comunitario, cambio de vocación económica, organización social y acompañamiento a comunidades de impacto indirecto. Contrato con Empresas Públicas de Medellín.
- **Gasoducto Sebastopol Medellín.** - Febrero de 1996 a junio 1997. Departamento de Antioquia, municipios de Puerto Berrío, Maceo, Yolombó, Cisneros, Santo Domingo y Barbosa. Reubicación y mejoramiento de vivienda, construcción de 17 obras de equipamiento comunitario, gestión social para la mitigación del impacto generado por la construcción del gasoducto Sebastopol-Medellín. Contrato con Transmetano.
- **Proyecto Santafé I** – Marzo de 1999 a mayo 2001. Departamento de Cundinamarca. Traslado de 366 familias ubicadas en el área de influencia del proyecto. Reposición de viviendas, asesoría para el restablecimiento de la actividad económica, programa de compensaciones y negociación, atención y asesoría a la comunidad de 13 barrios de las localidades de San Cristóbal, Engativá y

Ciudad Bolívar. Contrato con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. EAAB.

RECONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE COMUNIDADES AFECTADAS POR DESASTRES NATURALES

- **Terremoto de Popayán** - Mayo de 1983 a mayo de 1985. Departamento de Cauca. Reconstrucción del Municipio de Cajibío, 134 viviendas, unidad intermedia de salud, escuela y gestión social. 670 habitantes aproximadamente.
- **Erupción Volcán Nevado del Ruiz** – Diciembre de 1985 a diciembre 1987. Departamento de Caldas. 131 viviendas en el Municipio de Villamaría, programas Nueva Primavera (85) y Río Claro (46), puesto de salud, escuela, empresa comunitaria cafetera, tienda comunitaria.
- **Erupción Volcán Nevado del Ruiz** – Diciembre de 1985 a diciembre 1987. Departamento del Tolima. 76 viviendas en el municipio de Lérida, Barrio El Carmelo, puesto de salud, escuela, empresa comunitaria de producción agrícola y tienda comunitaria.
- **Deslizamiento del Cerro Pan de Azúcar** – Noviembre 1987 a diciembre de 1988, Departamento de Antioquia, Municipio de Bello, 118 viviendas, tienda y centro comunitario.
- **Reubicación por riesgo Cerro Pan de Azúcar** – Noviembre 1988 a diciembre de 1989. Departamento de Antioquia, Municipio de Medellín, 140 viviendas en Villa Café I etapa, Centro Integrado de Servicios con escuela y talleres. Este proyecto se ejecutó mediante contrato de prestación de servicios a la Compañía Agrícola de Inversiones S.A.

- **Inundaciones en Lorica** – Noviembre 1989 a agosto de 1990 Departamento de Córdoba, 30 viviendas en el Programa Trementino, centro comunitario, protección del río, empresa comunitaria de algodón, yuca, maíz, estanques piscícolas.
- **Invierno en Medellín** – Junio de 1991 a marzo de 1993, Departamento de Antioquia, 112 viviendas en los programas Centenario y Villa Café II y III, obras de urbanismo, parqueaderos, cancha polideportiva, grupos asociativos de trabajo.
- **Deslizamiento del Cerro Combia** – Octubre de 1988 a febrero de 1990. Departamento de Antioquia- Municipio de Fredonia. 42 viviendas en el Barrio Antonio Roldán, centro y tienda comunitaria.
- **Avalancha en el Municipio de San Carlos** – Octubre de 1990 a agosto 1992. Departamento de Antioquia. 160 viviendas en los programas Vallejuelos, Dosquebradas, La Hondita y El Jardín, empresas comunitarias de café, panela y otros cultivos, gallineros familiares.
- **Avalancha en el Municipio de Ciudad Bolívar.** - Junio de 1991 a agosto de 1992. Departamento de Antioquia, Municipio Ciudad Bolívar, 34 viviendas, iglesia y organización comunitaria.
- **Terremoto en Antioquia y Chocó** - Noviembre 1992 a diciembre de 1994. Reubicación de 130 viviendas del municipio de Murindó, 29 viviendas en Mutatá y 40 en Urrao. En Chocó, 54 viviendas en Turriquitadó, municipio de Riosucio . Tienda comunitaria, sistema de recolección de

aguas lluvias, precooperativa de transporte fluvial, periódico municipal El Murindó.

- **Reubicaciones por riesgo geológico y social** - Marzo 1992 a julio de 1994, Departamento de Antioquia, municipio de Bello, 192 viviendas, talleres productivos, parque infantil, escuela.
- **Prevención de desastres** - Noviembre de 1993 a diciembre 1995, Departamento de Antioquia, Bolombolo, Municipio de Venecia, 43 viviendas y organización comunitaria.
- **Avalancha del Río Tapartó,** - Septiembre 1993 a abril de 1997 Departamento de Antioquia, Municipios de Andes y Betania 40 viviendas, recuperación social y económica.
- **Desbordamiento del Río Frayle** - Enero de 1994 a noviembre de 1995. Departamento del Valle del Cauca. 53 viviendas en el municipio de Florida, organización y capacitación de la comunidad.
- **Terremoto, avalanchas y deslizamientos en la Cuenca del Río Páez** - Enero de 1994 a junio de 1997. Departamento del Cauca. 85 viviendas en el Resguardo Indígena de Mosoco, Quesería Rural y Organización Comunitaria. Construcción de 40 viviendas en el Corregimiento de Mondomo, Municipio de Santander de Quilichao.
- **Terremoto en el eje cafetero** - Septiembre 1995 a junio de 1996 . Departamento de Risaralda. Construcción de 24 viviendas en los municipios de Balboa y Santuario.
- **Deslizamiento del Cerro Combia** - Julio de 1995 a octubre de 1997, Departamento de Antioquia, Municipio de

Fredonia, reubicación de 32 viviendas, obras de urbanismo, alcantarillado y organización comunitaria

- **Terremoto en el eje cafetero** - Marzo 1999 a 2002. Departamento de Quindío. Reconstrucción en sitio, reubicación y reparación de 2666 viviendas, interventoría para la construcción y reparación de 32 obras de equipamiento comunitario. Programas sociales y económicos. Contrato con el Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero- FOREC.
- **Desbordamiento del río Manzanares-** Julio 2000 a marzo 2001. Departamento del Magdalena. Mejoramiento y reparación de 369 viviendas, generación de 202 empleos directos, organización social y comunitaria. Contrato con la Secretaría Ejecutiva Andrés Bello-Secab.
- **Proyecto para arrendatarios habitantes de Alojamientos Temporales Oficiales,** - El Cantarito. Agosto 2000 a abril de 2002, Construcción directa de 952 viviendas, urbanismo, redes de servicios públicos, organización comunitaria y sensibilización para el cuidado del medio ambiente. Acuerdo específico de donación con Planning and development collaborative international - PADCO Inc en representación de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID.
- **Incendio sector Vallejuelos.** - Agosto de 2000 hasta la fecha. Departamento de Antioquia, Municipio de Medellín. Proyecto de ejecución directa para la reubicación de 16 familias afectadas por el incendio ocurrido el 28 de julio de 2000, acompañamiento técnico, social y legal para

sensibilizar, capacitar y acompañar a las familias en la apropiación de la cultura de la legalidad.

RECONSTRUCCIÓN POR VIOLENCIA Y CONFLICTO SOCIOPOLÍTICO

- **Voladura del Oleoducto Central** – Enero de 1999 a mayo de 2000. Departamento de Antioquia, Corregimiento de Machuca- Municipio de Segovia. 49 viviendas, alcantarillado, parque infantil, emisora comunitaria, proyectos porcícolas, piscícolas, avícolas y de reforestación, grupos organizados, tienda comunitaria.
- **Atentados terroristas** - Octubre 1999 a noviembre 2001, Departamento de Antioquia, Municipios de San Francisco y Campamento, entrega de materiales de construcción a 138 familias. En el Municipio de Nariño se reubicaron 22 viviendas y se construye casa campesina para 15 familias
- **Atentado terrorista** – Diciembre 2000 a marzo de 2002. Departamento de Antioquia, Municipio de Granada, Proyecto Psicosocial, construcción de 11 apartamentos y 5 locales comerciales y acompañamiento social a las familias del Municipio.

CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA

- **Interventoría Social y Técnica** - Enero 1991 a febrero de 1992, Departamento de Antioquia, Municipio de Medellín, interventoría social y técnica al Programa "El Limonar". Reubicación de 1090 viviendas.
- **Programa de prevención con jóvenes en alto riesgo social.** - Marzo 1990 a junio 1992, Plan Parcerero de comunas de Medellín, capacitación técnica social y generación de empleo a 58 jóvenes.
- **Consultoría Técnica y Social.** - Noviembre 1993 a diciembre 1998, Departamento de Antioquia, Municipio de Medellín, al programa Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales de Medellín - PRIMED, financiado por el Banco KFW de Alemania. Ejecutado por GITEC, firma consultora internacional.

INVENTARIO DE PROYECTOS

En la siguiente tabla se establece la lista de proyectos existente en la Corporación Antioquia Presente que sirvió como punto de partida para el diseño de la nueva base de datos.

Tabla N°1. Inventario de proyectos

1	PROYECTO CAJIBIO
2	PROYECTO VILLA MARIA CALDAS
3	PROYECTO CHICHINA
4	PROYECTO NUEVA PRIMAVERA
5	PROYECTO RIO CLARO
6	PROYECTO LERIDA "BARRIO EL CARMELO
7	PROYECTO VILLATINA
8	PROYECTO URAPANES
9	PROYECTO SAN ANDRES
10	PROYECTO CENTENARIO
11	PROYECTO FREDONIA "ANTONIO ROLDAN BETANCUR"
12	PROYECTO TREMENTINO CORDOBA
13	PROYECTO VILLA CAFÉ I
14	PROYECTO LA IGUANA
15	PROYECTO LA MADERA
16	PROYECTO COLINAS DE ENCISO
17	PROYECTO CAUSACIA
18	PROYECTO SAN CARLOS
19	PROYECTO VALLEJUELOS - HODITA - DOSQUEBRADAS - SAN VICENTE - GRUPO DOS
20	PROYECTO EL LIMONAR
21	PROYECTO VILLA CAFÉ II
22	PROYECTO VILLA MARIA 2
23	PROYECTO CIUDAD BOLIVAR
24	PROYECTO CAMPAMENTO
26	PROYECTO VILLA CAFÉ 3
28	PROYECTO BOLOBOLO
30	PROYECTO LIMONAR 2
31	PROYECTO TERREMOTO
32	PROYECTO PORCE 2 PRIMERA ETAPA
33	PROYECTO PRIMED
34	PROYECTO TAPARTO

36	PROYECTO PRE COPERATIVA OBRAR
37	PROYECTO FLORIDA VALLE
38	PROYECTO VALORIZACIÓN
39	PROYECTO PORCE 2 SEGUNDA ETAPA
41	PROYECTO MONDOMO
45	PROYECTO VILLA MARIA 2 ETAPA
47	PROYECTO EJE CAFETERO
48	PROYECTO MOSOCO
49	PROYECTO TRANSMETANO
50	PROYECTO BANCO MUNDIAL
51	PROYECTO FREDONIA " GUARCITOS"
52	PROYECTO INVIAS
53	PROYECTO OLA INVERNAL
54	PROYECTO OLA CHISPERO
55	PROYECTO RED SENA
56	PROYECTO IBERO TIERRA
57	PROYECTOS RETIRO
58	PROYECTO PALOMOS
59	PROYECTO LA VIRGINIA
60	PROYECTO LA CHINITA
61	PROYECTO DOBLE CALZADA NIQUIA HATILLO
62	PROYECTO TREN DE CERCANIAS BARBOSA
63	PROYECTO SISTEMA ALTERNATIVO PREFES
64	CONVENIO CORPORACION AUTONOMA REGIONALES
65	PROYECTO URBANIZACION GUADALAJARA
66	PROYECTO REPUBLICA DOMINICANA
67	PROYECTO MACHUCA
68	PROYECTO SANTA FE 1
69	PROYECTO LA TEBAIDA
70	PROYECTO NARIÑO
71	PROYECTO MONSERRATE
72	PROYECTOS ESCUELAS
73	PROYECTO RED DE SOLIDARIDAD URABA - APARTADO
74	PROYECTO REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO
75	PROYECTO FUNDACIONES
76	PROYECTO SANTA MARTHA
77	PROYECTO PLAN COLOMBIA - ESCUELA VIVA
78	PROYECTO VALLEJUELOS
80	PROYECTO ARRENDATARIOS

81	PROYECTO GRANADA
82	PROYECTO VIGIA DEL FUERTE
84	PROYECTO COMITÉ DE CAFETEROS
85	SOLEDAD - ATLANTICO
86	PROYECTO RID - RED INTERAMERICANA PARA LA DEMOCRACIA
87	PROYECTO MORAVIA
88	EMBAJADA AUSTRIA - TOLIMA - PAEZ
89	PROYECTO PIEMONTE - BELLO
90	PROYECTO MILAGRO "NO SOY DESPLAZADO ESTOY DESPLAZADO"
91	PROYECTO HOSPITAL GABRIEL PELAEZ MONTOYA - JARDIN ANTIOQUIA
92	PROYECTO FUPAD - FUNDACION PANAMERICANA DE DESARROLLO
93	PROYECTO PORCE III
94	PROYECTO DE VIGIA DEL FUERTE "BOJAYA"
95	PROYECTO PEREIRA - GALERIA
96	PROYECTO KRAFF - FOODS - CARES (COMITÉ DE CAFETEROS)

Fotografía N°1. La Tebaida



Fotografía N°2. Cantarito



Fotografía N°3. Granada

