



INFORME TÉCNICO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLANO DE LA CIUDAD

ANTECEDENTE

La ciudad de Cuenca contó con un último plano aprobado el 30 de julio de 1992, y publicado el 30 de julio de 1993, e impreso en junio de 1995; posterior a lo cual no se han realizado ninguna actualización de un nuevo plano de la ciudad de Cuenca de manera oficial; por tales razones dentro de la aprobación de la ORDENANZA QUE REGULA EL USO, GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO URBANO Y RURAL DEL CANTÓN CUENCA, ACTUALIZA EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA SANCIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO en la disposición transitoria tercera se dispuso *“En el plazo de un año contado desde la entrada en vigencia de la presente ordenanza, la Dirección General de Planificación Territorial en coordinación con la Dirección General de Avalúos y Catastros actualizará el plano de la ciudad de Cuenca que previo a su publicación será puesto en conocimiento del Concejo Municipal.”*; es así que en cumplimiento de esta disposición la Dirección General de Planificación Territorial realizó la actualización del Plano de la Ciudad de Cuenca; a través de la Unidad de Ordenamiento Territorial; para lo cual se planteó tres fases; una fase preliminar; una fase de elaboración borrador del proyecto y una última fase de proyecto definitivo, producto que se refleja dentro del presente informe.

Objetivo General

Elaborar un plano de actualizado de la Ciudad de Cuenca en cumplimiento de la disposición transitoria tercera.

Objetivo Especifico

- Incorporar en el Plano de la Ciudad, los límites del suelo urbano de la Ciudad de Cuenca de acuerdo a lo aprobado en la Ordenanza Vigente
- Incorporar en el Plano de la Ciudad los equipamientos, áreas verdes, márgenes de protección, nombre de vías, amezanamientos y elementos relevantes existentes que forman parte de la información aprobada en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.
- Incorporar en el Plano de la Ciudad las afectaciones por obra pública aprobadas en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.
- Actualizar elementos del Plano de la Ciudad (colores, logos, y diagramación de diseño) tomando como referencia el Plano de la Ciudad de Cuenca publicado en junio de 1995
- Actualizar el Plano de la Ciudad de Cuenca considerando referencias nacionales o internacionales en lo referente a símbolos, grosores de línea y en general diagramación y presentación de mapas.

Utilidad y Uso del Plano

El Plano permitirá que los ciudadanos cuenten con una herramienta de orientación, y visualización de elementos turísticos, culturales, administrativos y económicos de la ciudad de Cuenca; así como ubicar direcciones y los principales sitios de visita de la ciudad, como son parques, iglesias, sitios arqueológicos, supermercados, servicios de salud, educación entre otros.

PROCEDIMIENTOS DE ELABORACIÓN DEL PLANO

FASE 1 PRELIMINAR

Conformación del Equipo Técnico



Para la elaboración del Plano se conformó un equipo de dos técnicos especialistas en el manejo de cartografía y sistemas de información geográfica pertenecientes a la Dirección General de Planificación Territorial; los cuales han ido concretando las diferentes fases de esta transitoria; la mitad de la segunda fase y la última fase fue llevada a cabo solo por uno de los miembros del equipo, debido a que el otro funcionario debió acogerse a un cambio administrativo.

Información Base

La información base fue recopilada de la Dirección General de Avalúos y Catastros; Dirección General de Áreas Históricas y Patrimoniales; y la elaborada por la Dirección General de Planificación Territorial, en el Plan de Uso y Gestión del Suelo; retroalimentada con el Sistema Nacional de Información (SNI) infraestructura ecuatoriana de datos geoespaciales; la información corresponde a la aprobada y vigente hasta el año 2023; siendo esta la siguiente:

Descripción	Formato	Fuente	Observaciones
Límites del suelo urbano de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	Información trabajada por la UGE en las actualizaciones del PDOT 2015, 2022
Límite del Cantón Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Límite de las parroquias urbanas	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Límites de las parroquias rurales	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Límite de las cabeceras parroquiales	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Manzanas de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección de Avalúos y Catastros	Información del catastro 2023
Predios de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección de Avalúos y Catastros	
Ríos principales de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	Información trabajada en la elaboración del PUGS 2022
Vías de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Topografía del Cantón Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	Información del año 2018
Trazado de la ruta del Tranvía	shp	Dirección General de Gestión de movilidad	
Paradas del Tranvía	shp	Dirección General de Gestión de movilidad	
Rutas turísticas rurales	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	Información trabajada por la UGE en las actualizaciones del PDOT 2022
Cerros principales del Cantón Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	
Iglesias y capillas de la Ciudad de Cuenca	shp	Dirección General de Áreas Históricas y Patrimoniales	Información del año 2022
Equipamiento de Administración y Gestión	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	Información trabajada en la elaboración del PUGS 2022
Equipamiento de Aprovisionamiento	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial	



Equipamiento de Bienestar Social	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Cultura	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Educación	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Infraestructura	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Recreación	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Seguridad	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Salud	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Equipamiento de Transporte	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Afectaciones por Obra Pública	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Clasificación del Suelo del Cantón Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Sub clasificación del Suelo del Cantón Cuenca	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial
Usos Específicos del Suelo del área urbana	shp	Dirección General de Ordenamiento Territorial

Reservas de suelo de las diferentes planificaciones aprobadas y elaboradas por la Unidad de Ordenamiento Territorial

Depuración de Información

La información recopilada ha sido revisada y depurada; a través del uso de un sistemas de información geográfica como es la plataforma Qgis, utilizando también el Geoportal del GAD Cuenca, imágenes satelitales; y la revisión con los técnicos de la Unidad de Ordenamiento Territorial, en donde se realizaron los siguientes ajustes:

Eliminación de duplicidad de información, esto se detectó sobre todo entre los diferentes equipamientos de bienestar social y cultura, en donde en ambos casos se repetía la tipología de casa comunal; unificando estas dentro de la categoría a la que corresponde de acuerdo a lo determinado dentro del Plan de Uso y Gestión de Suelo.

Rectificación de los límites de los predios de equipamientos existentes en base a la información catastral; donde se hace coincidir los linderos de los equipamientos existentes con el límite predial registrado en el catastro.

Eliminación de equipamientos que ya no existen; este particular se presentó en algunos equipamientos de salud, educación y seguridad; algunos de los cuales ya no se encuentran en uso o fue cambiado su uso de acuerdo a lo planificado por los ministerios; para esto se utilizó la información del SIN y el conocimiento a detalle de los técnicos de la U.O.T.

Corrección y eliminación de reservas de suelo, se encontró que ciertas reservas de suelo no estaban vigentes y que en otros casos ya habían sido dadas de baja y por tanto se observó en la imagen satelital que ya estaban ocupadas con edificación; corrigiéndose solo aquellas de las que se puede tener constancia que eran verificadas por aparte de los técnicos de la U.O.T.

Corrección de nombres de calles y diferentes equipamientos de servicio público y social; corrigiendo además ortografía y verificando nomenclatura.



Incorporación de iglesias equipamientos de servicio público y social que no constaban en la base de datos pero que si existen de acuerdo al SNI; y las publicaciones del Geoportal del GAD Cuenca; así como al conocimiento de los técnicos de la U.O.T.

En base al trabajo de depuración de información realizada es importante mencionar la necesidad de realizar una revisión a mayor detalle, no solo con los técnicos de la U.O.T sino con técnicos de otras direcciones e inclusive de las diferente empresas y ministerios que son prestadores de servicios; y pasar por un proceso de revisión y aprobación en diferentes instancias; que requerirá de un tiempo prudencial y la voluntad de las entidades externas al GAD Municipal de Cuenca; pues se concluyó que existen equipamientos que no constan por no estar registrados dentro de las bases de datos de avalúos y catastros, que corresponden a cesiones de suelo provenientes de fraccionamientos o urbanizaciones; que todavía no han sido actualizadas en el sistema de información; de igual forma se concluyó que existen equipamientos de los ministerios y empresas municipales que tampoco estarían registrados pues no existe un proceso que obligue a hacerlo.

De lo anteriormente descrito se menciona que los elementos que aparecen en el mapa actualizado corresponden a los que se actualizaron de acuerdo a lo registrado en las bases de datos del GAD y de SIN, así como lo que la Dirección General de Planificación Territorial logró identificar en el proceso de la depuración y actualización de información; quedando la posibilidad de actualizar información que sea subida a las bases de datos en fechas posteriores.

Estudios Técnicos de Base

Para la elaboración de la actualización del Plano de la ciudad de Cuenca, se revisaron estudios técnicos, y en base a esto, se establecieron los parámetros que deben ser tomados en cuenta para la elaboración del plano; entre ellas se consideró conceptos básicos de cartografía; confección de cartografía temática, diseño de mapas; catálogo de objetos; determinando que el plano corresponde a un mapa temático que debe contar con los siguientes elementos:

- **Portada del Plano**
Nombre oficial de la serie, siglas que la identifican y numeración de la hoja
- **Situación, divisiones administrativas y términos municipales.**
Gráfico de hoja, representación de las líneas de límite municipal que aparecen en la hoja, lista de los términos municipales comprendidos
- **Escala, proyección y elipsoide.**
Colocar los datos de escala, la proyección, el sistema de coordenadas, el elipsoide de referencia y el sistema de altitudes.
- **Portada del mapa.**
Marco de referencia, donde se realiza la cuadrilla horizontal y vertical de división, el marco y la cuadrícula de referencia permiten extraer las coordenadas de cualquier punto del mapa.
- **Toponimia y vértices geodésicos.**
La rotulación aparece en columnas, la rotulación de las entidades locales, y edificaciones con su respectivo orden geodésico al que pertenecen y sus correspondientes coordenadas.
- **Leyenda.**
Debe representarse la lista de elementos lineales, como carreteras, ferrocarriles, límites, construcciones, etc. Lista de símbolos puntuales (cementeros, escuelas, centros de salud, etc.); lista de usos de suelo área de centro histórico, áreas arqueológica, etc.
- **Símbolos.**
Deben ser imágenes o figuras que representen el objeto real; estos catalogan y clasifican de forma gráfica etiquetas, anotaciones y entidades gráficas que permitan mostrar las relaciones cualitativas y cuantitativas; pudiendo ser representados por líneas, relleno o texto; se estandarizará los símbolos de acuerdo a las normativas (ISO) o lo determinado por la autoridad cartográfica nacional, en este caso el IGM.



FASE 2 BORRADOR DEL PROYECTO

Contenidos del Plano

Se ha definido que el plano sea un plano temático informativo de los principales servicios, y sitios de interés de la ciudad de Cuenca, para lo cual el plano debe contener lo siguiente:

- Límites de la ciudad, centro histórico, parroquias urbanas y rurales
- Los principales elementos turísticos y arqueológicos
- Los diferentes equipamientos de servicio social y público con su respectiva simbología
- Las calles y principales ríos de la ciudad con su respectiva toponimia
- Los usos principales de suelo
- Las rutas turísticas principales
- Cuadrícula y escala de referencia
- Norte de orientación del Plano

Diseño y diagrama del Plano

Para el diseño y diagramación se ha considerado el plano de 1995 de la ciudad de Cuenca, tomando en cuenta la composición y distribución de elementos que tiene dicho plano; así como los elementos que debe contener de acuerdo a los estudios de base realizados; generándose la siguiente composición:

- **Área del Plano.-** El área del mapa se ha determinado considerando el área de la ciudad y los elementos que se desean visualizar, para lo cual se ha determinado un área personalizada de la hoja de 2030 mm X 1190 mm
- **Título del Plano.-** Para que exista una comprensión clara del tema del Plano se ha colocado el título en la parte superior del Plano; en mayúsculas con tamaño de 100 pt con tipo de letra Bodoni MT
- **Leyenda del Plano.-** Este se ha colocado en la parte inferior derecha del plano en donde están de forma legible con diferenciación de simbología todos los elementos que contiene el Plano, colocándose con tamaño de letra 20 pt MS Shell Dlg2 para los títulos, 16 pt MS Shell Dlg2 para los subtítulos y 14 pt MS Shell Dlg2 para las descripciones; la leyenda se ha desarrollado a doble columna y el tamaño de letras escogido permite la legibilidad.
- **Norte y Escala del Plano.-** Se han colocado un Norte que permite orientar la ubicación del plano y una escala gráfica que representa 1unidad = 1km que permite considerar la medición de las distancias.
- **Cuadrícula.-** dentro de la composición se ha establecido una cuadrícula de intervalo 500 mts x 500 mts en los ejes x, y; considerando el sistema de coordenadas UTM WGS 84.



Símbolos

Considerando la estandarización de símbolos en el siguiente cuadro se observa el detalle de aquellos empleados en el plano

CATALOGO TURISMO Y CULTURA			
CODIGO/NOMBRE	SIMBOLOGIA	COLOR/ESPECIFICACION	OBSERVACION
Trazado de Tranvía		R: 0 G: 0 B: 0 R: 227 G: 26 B: 28 Ancho línea: 0,4	
Parada de Tranvía		R: 0 G: 0 B: 0 R: 227 G: 26 B: 28 Tamaño 7mm	
Límite de la Ciudad de Cuenca		R: 227 G: 26 B: 28 Grosor de línea 2mm	
Límite del Centro Histórico		R: 0 G: 0 B: 0 Grosor de línea 2mm	
Límite Parroquias Urbanas		R: 0 G: 0 B: 0 Grosor de línea 0,5 mm	
Límite Parroquias Rurales		R: 0 G: 0 B: 0 Grosor de línea 0,3 mm	
Límite Cabeceras Urbano Parroquiales		R: 0 G: 0 B: 0 R: 230 G: 219 B: 219 Grosor de línea 0,3 mm	
Uso Industria		R: 124 G: 58 B: 152	
Uso Mixto		R: 248 G: 154 B: 166	
Uso Múltiple		R: 163 G: 203 B: 230	
Uso Proucción Artesanal		R: 22 G: 95 B: 212	
Uso Residencial		R: 253 G: 237 B: 92	
Vías Estructurantes		R: 240 G: 113 B: 124	
Equipamiento Social y de Servicio		R: 242 G: 203 B: 212	



Áreas Verdes y Recreativas		 R: 131 G: 204 B: 83	
Capillas Iglesias		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Administración y Gestión			Tamaño: 7mm
Aprovisionamiento		 R: 227 G: 26 B: 28	Tamaño: 7mm
Bienestar Social		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Auditorio		 R: 212 G: 57 B: 199	Tamaño: 7mm
Biblioteca		 R: 235 G: 87 B: 171	Tamaño: 7mm
Casa Comunal		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Casa de la Cultura		 R: 222 G: 117 B: 18	Tamaño: 7mm
Centro de Convenciones		 R: 198 G: 230 B: 67	Tamaño: 7mm
Centro de Desarrollo Integral		 R: 103 G: 26 B: 226	Tamaño: 7mm
Cenro de Integración Comunitaria		 R: 206 G: 90 B: 115	Tamaño: 7mm
Centro o Complejo Cultura		 R: 103 G: 197 B: 240	Tamaño: 7mm
Complejo Turistico		 R: 103 G: 101 B: 222	Tamaño: 7mm



Galeria de Artes		 R: 127 G: 202 B: 66	Tamaño: 7mm
Museo y Sala de Eposiciones		 R: 61 G: 111 B: 210	Tamaño: 7mm
Planetario		 R: 255 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Recinto Ferial		 R: 101 G: 224 B: 177	Tamaño: 7mm
Teatro		 R: 206 G: 45 B: 21	Tamaño: 7mm
Establecimientos Educativos		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Baños Públicos		 R: 255 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Etapa Telecom		 R: 255 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Patio de Maniobras EMAC EP		 R: 255 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Reservorio		 R: 33 G: 145 B: 197	Tamaño: 7mm



Sistema de tratamiento de aguas residuales		 R: 203 G: 202 B: 204	Tamaño: 7mm
sistema de tratamiento de agua potable		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
transformadores de energia electrica		 R: 210 G: 138 B: 94	Tamaño: 7mm
Cuartel Militar		 R: 63 G: 111 B: 60	Tamaño: 7mm
Concejo de Seguridad Ciudadana		 R: 200 G: 125 B: 55	Tamaño: 7mm
ECU 911		 R: 88 G: 59 B: 230	Tamaño: 7mm
Comandancia de Policia		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Comando de Policia		 R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Cuartel de Policia		 R: 10 G: 08 B: 127	Tamaño: 7mm
Estacion de Bomberos		 R: 255 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm



Jefatura de Policia		R: 31 G: 120 B: 180	Tamaño: 7mm
Jefatura del Azuay		R: 36 G: 84 B: 95	Tamaño: 7mm
UPC		R: 80 G: 211 B: 213	Tamaño: 7mm
Establecimientos de Salud		R: 31 G: 149 B: 233	Tamaño: 7mm
Agencia Nacional de Transito		R: 161 G: 228 B: 244	Tamaño: 7mm
Bodegas de Aeropuerto		R: 161 G: 228 B: 244	Tamaño: 7mm
Estacion de Transporte		R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Oficinas Administrativas EMOV EP		R: 43 G: 147 B: 237	Tamaño: 7mm
Parqueadero Público		R: 0 G: 0 B: 0	Tamaño: 7mm
Terminal de Transferencia		R: 228 G: 26 B: 28	Tamaño: 7mm
Terminal Interparrquial		R: 23 G: 100 B: 133	Tamaño: 7mm
Terminal Interprovincial		R: 98 G: 127 B: 233	Tamaño: 7mm
Patio Taller Tranvía		R: 228 G: 26 B: 28	Tamaño: 7mm



Terminal Aera		 R: 255 G: 127 B: 0	Tamaño: 7mm
Cueva		 R: 84 G: 176 B: 74	Tamaño: 7mm
Laguna		 R: 19 G: 83 B: 233	Tamaño: 7mm
Lomas		 R: 202 G: 249 B: 208	Tamaño: 7mm
Pumapungo		 R: 226 G: 200 B: 240	Tamaño: 7mm
Arqueológico		 R: 228 G: 26 B: 28	Tamaño: 7mm

Con todo lo anteriormente descrito se procedió a elaborar el Plano en la plataforma QGIS; el cual una vez terminado fue entregado en formato PDF y proyecto de QGIS.

FASE 3 PROYECTO DEFINITIVO

Revisión del Proyecto Borrador

El proyecto fue revisado por parte del Coordinador de Ordenamiento Territorial, el cual de manera general realizó las siguientes observaciones que fueron ajustadas:

- Ajustes en los colores de los usos de suelo, y ríos del plano.
- Ajustes a los grosores de los límites de las cabeceras parroquiales y parroquias urbanas
- Incorporación del eje tranvía y paradas del mismo
- Numeración de los elementos existentes correspondientes a equipamientos de servicio social y público
- Manejo de opacidad en la cuadrilla para mejorar la lectura de los símbolos y toponimia de los elementos que están debajo de ésta.
- Incorporación de mapa general de la sub-clasificación del suelo, incluyendo lo urbano y lo rural que se visualiza dentro del área del plano
- Ajustes en los tamaños de los nombres de las parroquias urbanas y parroquias rurales
- Correcciones ortográficas en los nombres de los equipamientos de servicio social y público.
- Incorporación **de código link** en la leyenda para enlazar la numeración de los equipamientos con el listado de los mismos.



El proyecto fue revisado por parte de los técnicos de la unidad de ordenamiento territorial los cuales de manera general realizaron las siguientes observaciones que fueron ajustadas:

- Incorporación de reservas de suelo que no se visualizaban en el plano de la Ciudad
- Eliminación de reservas de suelo que fueron dadas de baja y ya no constaban en la planificación vigente
- Incorporación de áreas verdes y equipamientos existentes que fueron identificados posterior a la base de datos inicial
- Corrección de los límites de las áreas verdes y márgenes de protección ajustándolos a lo aprobado en el PDOT-PUGS

Conclusiones

Se considera actualizado el Plano de la Ciudad de Cuenca, con información proporcionada hasta el año 2023, información que fue revisada y validada por la Dirección General de Planificación Territorial.

La información utilizada se considera útil para tener referencia de los diferentes sitios y servicios que se han desarrollado en la ciudad y que a futuro se han propuesto en las diferentes planificaciones, sin embargo se requiere de un mayor trabajo para afinar más esta información.

El Plano actualizado de la Ciudad de Cuenca es un Plano temático informativo útil para el ciudadano y turista que deseen identificar los principales servicios que tienen la Ciudad, así como para ubicar diferentes sitios y los principales usos que se pueden desarrollar en la Ciudad.

El trabajo desarrollado deja una base de información útil para iniciar una revisión de las reservas de suelo que tiene la Ciudad, información que debe ser revisada a mayor detalle para llegar a contar con un mayor grado de fiabilidad de información.

Con las herramientas digitales y plataformas informáticas actuales, el Plano de la Ciudad puede ser actualizado continuamente, para ello es importante que se refuerce el uso de la plataforma SIGEO Cuenca, y se establezcan lineamientos para tener un Plano de este tipo constantemente actualizado y disponible para la ciudadanía.

En función de la época digital que actualmente atravesamos, se ha considerado la difusión del Plano de la Ciudad en formato digital mediante archivo PDF, el cual permitirá su uso en aparatos electrónicos, y de ser necesario, el usuario podrá imprimir el mismo en el formato que más convenga a sus necesidades.

Realizado por:

ARQ. DAVID ZHINDON
TECNICO DE LA U.O.T.