

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
BACHILLERATO EN LA CARRERA
DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO
DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN
ISIDRO DE HEREDIA**

**Sustentante:
Caleb Chaves Masis**

**TUTOR:
Yusselin Murcia Céspedes**

Diciembre, 2018

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	II
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
DECLARACIÓN JURADA	VII
CARTA DEL TUTOR	VIII
CARTA DEL LECTOR	IX
CARTA DEL FILOLOGO	X
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES.....	XI
DEDICATORIA.....	XII
AGRADECIMIENTO	XIII
ABREVIATURAS	XIV
RESUMEN	XV
CAPÍTULO I	17
AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA	17
INTRODUCCIÓN.....	18
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	20
Creación.....	20
Mapa 1-Mapa del Cantón de San Isidro de Heredia.....	21
Estrategia.....	22
Misión	22
Visión	22
Organización	24
Origen	25
Historia	26
1.1.1 Tendencia Del Mercado.....	29
1.1.2 Justificación del proyecto	32
1.2 Definición Del Problema	34
Diagrama de causa - efecto	35
1.3 Objetivos Del Proyecto	36
1.3.1 Objetivo general	36

1.3.2 Objetivos específicos	36
1.4 Alcances y Limitaciones	38
1.4.1 Alcances del proyecto.....	38
1.4.2 Limitaciones Del Proyecto	40
1.5. Cronograma	41
CAPÍTULO II	42
MARCO TEÓRICO	42
CAPÍTULO III	58
MARCO METODOLÓGICO	58
3.1 Tipo y Enfoque de la Investigación	59
3.1.1 Enfoque.....	59
3.2. Fuentes Y Sujetos De Información.....	60
3.2.1 Fuentes primarias	60
3.2.2 Fuentes secundarias	61
3.2.3 Sujetos de la Información	63
3.3 Técnicas y Herramientas de Recolección De Datos	66
3.4 Variables de la Investigación	69
3.5 Diseño De La Investigación	70
3.6 Matriz De Coherencia	73
CAPÍTULO IV:.....	75
DIAGNÓSTICO	75
4.1 Descripción De La Situación Actual.....	76
4.1.3 Diagnóstico de Percepción	76
4.1.4 Diagnóstico administrativo.....	83
4.1.5 Diagnóstico técnico	84
4.2 Recolección De Datos.....	86
4.2.1 Entrevista.....	86
4.2.2 Cuestionario.....	87
4.3 Determinación De Brechas	93
CAPÍTULO V	95
DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO	95
5.1 Desarrollo De La Propuesta Del Proyecto	96

CAPÍTULO VI.....	109
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
Conclusiones.....	110
Recomendaciones.....	112
CAPÍTULO VII.....	114
ANEXOS.....	135
MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA.....	137
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	221

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	21
Mapa del Cantón de San Isidro de Heredia	21
Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Período 2017 – 2021	21
Figura 2	23
Escudo de la Municipalidad de San isidro.....	23
Fuente: Perfil de Facebook de la Municipalidad de San Isidro de Heredia	23
Figura 3	24
Mapa de Procesos y Subprocesos.....	24
Municipalidad de San Isidro de Heredia	24
Fuente: Datos tomados del sitio web de la Municipalidad de San Isidro (2011).....	24
Figura 4	35
Diagrama Causa – Efecto	35
Elaboración propia.....	35
Figura 6	43
Mapa conceptual de la propuesta de modelo de Gestión de la información	43
Elaboración propia.....	43
Figura 8	90
Fuente: Respuestas del cuestionario realizado a los funcionarios municipales.....	90
Elaboración propia.....	90
Figura 9	91
Fuente: Respuestas del cuestionario realizado a los funcionarios municipales.....	91
Elaboración propia.....	91
Figura 10	101
Diagrama Caso de Uso – Proceso de un Uso de Suelo.....	101
Elaboración propia.....	101
Figura 11	104
Módulo para la solicitud de usos de suelo.....	104
Elaboración propia.....	104
Figura 11	130
Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.....	130
Elaboración propia.....	130
Figura 12	131
Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.....	131
Elaboración propia.....	131
Figura 13	132
Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.....	132
Elaboración propia.....	132
Figura 14	133
Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.....	133
Elaboración propia.....	133

Figura 15	136
Formulario para Solicitud de Uso de Suelo.....	136
Fuente: Municipalidad de San Isidro de Heredia.....	136

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Caleb Chaves Masis, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número cuatro cero doscientos dos cero trescientos treinta y seis, egresado de la carrera de Ingeniería en Informática, de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Bachillerato de Ingeniería en Informática, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Automatización de la solicitud de Uso de Suelo en la Municipalidad de San Isidro de Heredia, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 27 días del mes de diciembre del año dos mil dieciocho.



Caleb Chaves Masis

4-0202-0336

CARTA DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San Jose, 21 de diciembre de 2018

Sra. Marylin Arias Soto
Ingeniería Informática
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

El estudiante Caleb Chaves Masis, cédula de identidad número 4-0202-0336, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Bachillerato.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	9
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	17
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	19
	TOTAL		95

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

YUSSELIN
 TATIANA
 MURCIA
 CESPEDES

Firmado digitalmente
 por YUSSELIN TATIANA
 MURCIA CESPEDES
 Fecha: 2018.12.22
 11:15:34 -06'00'

YUSSELIN MURCIA CÉSPEDES
Cédula identidad N 205780828
Carné Colegio Profesional N 9020

CARTA DEL LECTOR

Universidad Hispanoamericana
Sede Llorente
Escuela de Ingeniería Informática

Estimados señores

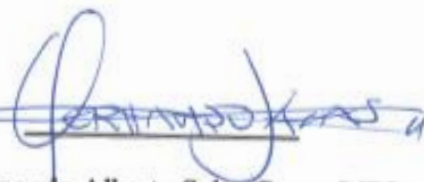
El estudiante Chaves Masis Caleb, cédula de identidad 4-0202-0336, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USOS DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA", el cual ha elaborado para obtener su grado de Bachillerato en Ingeniería Informática.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

Firma:



Ing. Fernando Alberto Salas Castro MRI
Cédula 4-0149-0207

CARTA DEL FILOLOGO

Señores
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante **Caleb Chaves Masís** me ha presentado, para efectos de corrección de estilo, en mi calidad de profesional de Filología y Enseñanza del Español, la tesis denominada **AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA**, la cual ha sido elaborada como parte de los requisitos para optar por el grado de Bachillerato en la Carrera de Ingeniería en Informática.

He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción que se trasladan a lo escrito, y he verificado que se han realizado todas las correcciones indicadas en el documento.

Agradeciendo su atención,



Lic. Henry Rivera Morales
Céd. 1-1195-0430
N° 036633
Colegio de Licenciados y Profesores

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 13 de enero del 2020

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito Caleb Chaves Masis con número de identificación 4-0202-0336 autor del trabajo de graduación titulado AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el título de Bachillerato en la carrera de ingeniería en Informática; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Caleb Chaves Masis
4-0202-0336

DEDICATORIA

Muy especial y con todo mi corazón a mis Padres, Pedro Eduardo Chaves Sáenz y Zoila Rosa Masis Hernández, ya que durante toda mi vida han estado a mi lado, apoyándome, animándome a seguir adelante y primordialmente a terminar mis estudios. Sé que han orado por mi durante muchos años, para poder terminar mi carrera, aunque por varios motivos no lo pude lograr antes; mis padres siempre han sido mi mayor apoyo, después de Dios. Les dedico este proyecto a ellos porque son las personas que más han luchado para que siga adelante y me desarrolle como profesional.

A mi hermana Keren Chaves Masis, quien invirtió mucho de su tiempo, conocimiento y recursos para ayudarme con este proyecto, por creer en mí y darme ánimo para terminarlo y no desfallecer en el proceso, por todas sus palabras de aliento y sus comentarios positivos, por estar ahí conmigo creyendo firmemente en que si lo iba poder lograr.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios que es el creador de todo y sé que ha estado conmigo en todo momento, creyendo en mí y ayudándome con esta etapa de mi vida, además teniendo cuidado de mí.

A mis padres por estar conmigo, orar por mí, creer en mí y sobretodo velar por mi bienestar en todo momento, por ser tan excelentes conmigo, y tenerme paciencia en este proceso que ha sido tan largo y difícil para mí.

A mi hermana Keren por su apoyo, trabajo, tiempo y recursos para que concluyera con esta etapa de mi vida, por sus comentarios y palabras de aliento para seguir adelante y no tirar la toalla.

A mi hermana Elizabeth porque sé que en sus oraciones ha pedido por mí y me ha apoyado con sus palabras, positivismo y buenos deseos.

A mis amigos porque muchos me han corregido, me han animado, me han externado comentarios en base a sus propios criterios y hasta me han bromeado. A todos ellos ya que de alguna u otra manera fueron parte de este reto, y han estado a mi lado en algún momento al menos distrayéndome, dándome ideas o comentarios de cómo dar lo mejor de mí.

A mi amigo Pierre Vaillancourt por darme el último empujón para terminar y defender mi proyecto de graduación, y enseñarme que “ La procrastinación es un puente que debes de cruzar”

ABREVIATURAS

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

EDUS: Expediente Digital Único en Salud

COSEVI: Consejo de Seguridad Vial

UML: Unified Modeling Lenguaje, Lenguaje Unificado de Modelado

APC: Administrador de proyectos de Construcción

HTTP: Hypertext Transfer Protocol, Protocolo de transferencia de hipertexto

HTML: HyperText Markup Language, lenguaje de marcas de hipertexto

SICOP: Sistema Integrado de compras públicas

JSN forms: Nombre propio de una extensión para crear formularios en Joomla

JOOMLA: Nombre propio de un sistema de gestión de contenidos para desarrollar sitios web.

RESUMEN

La situación actual del departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia en relación con la solicitud y resolución de Usos de suelo requiere una urgente digitalización para agilizar el trámite, para dejar de lado el uso de formularios impresos y las resoluciones impresas.

En esta propuesta se expone el caso real, demostrando la necesidad de implementar un medio digital para agilizar el trámite y ahorrar insumos, por lo cual la creación del módulo web descrito en este documento será solución a dicho problema.

Los métodos de recolección de información como lo son entrevistas, cuestionarios y entrevistas proporcionan información muy valiosa para corroborar y dar apoyo suficiente para determinar cuan urgente e importante es la implementación de una solución informática para agilizar la recepción de solicitudes de uso de suelo.

Asimismo, detalladamente se mencionan las recomendaciones que urgen ponerse en práctica en el departamento para mejorar aún más el servicio y dar una mejor y completa atención al contribuyente.

En resumen, este proyecto da como fin a la aplicación de un método rudimentario de recepción y resolución de usos de suelo, implementando una solución informática, un módulo web para renovar por completo la metodología primitiva que por años se ha aplicado

CAPÍTULO I

AUTOMATIZACIÓN DE LA SOLICITUD DE USO DE SUELO EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto parte de la necesidad de la Municipalidad de San Isidro de Heredia de modernizar y actualizar los métodos que se utilizan para realizar los trámites de solicitudes, siendo la meta empresarial. Para lo cual, el municipio se plantea proyectos en distintas etapas, siendo este uno de los más importantes, con un enfoque de ordenamiento y gestión hacia la información que se genera y tramita en la Institución.

En este proyecto se presenta un módulo como herramienta, apto para agilizar la gestión, el ordenamiento y la custodia de la información, por medio del diagnóstico y análisis de las etapas del proceso de solicitud de un uso de suelo en la Municipalidad de San isidro de Heredia. El interés de solucionar dicha carencia radica principalmente en la necesidad de cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 40200-MP-MEIC-MC, sobre la Transparencia y Acceso a la Información Pública del 2017. En donde se detalla en el Artículo 14 del capítulo III, que las instituciones públicas deben publicar la descripción detallada de los servicios brindados al público y la forma cómo estos se realizan. Además, la descripción clara y precisa de los trámites y requisitos que se pueden llevar a cabo ante la institución y los mecanismos de presentación de solicitudes de información, peticiones, denuncias y sugerencias para el mejoramiento de la función de la institución, así como cualquier otro medio de participación ciudadana.

Así como reducir el tiempo que toma la resolución de la solicitud de uso de suelo; que conlleva varias semanas debido a que se debe de realizar un análisis minucioso de los reglamentos, leyes y zonas en donde está ubicada la finca; que sirven de guía para redactar la respuesta del proyecto consultado por el contribuyente.

Este módulo web favorecerá a los usuarios brindándoles facilidad para que su trámite sea más sencillo, ya que la construcción de vivienda representa más del 80% de los permisos de construcción que atiende la Municipalidad. Además, es una gran oportunidad para convertir a San Isidro de Heredia un municipio en el cual se trabaja con tecnología avanzada, dejando de lado el manejo del papel en la mayoría de los trámites, provocando un alto impacto en la comunidad. Así como la Municipalidad de San Carlos, que según Monge, (Monge, 2008) desde el 2008 digitaliza trámites de permisos constructivos logrando el envío por Internet de los documentos necesarios para obtener el permiso de construcción y el servicio permite que los permisos se otorguen de manera ágil y que exista un mejor control del desempeño de los funcionarios municipales.

Con la modernización de la estructura logística municipal, se logrará dar un mejor servicio al contribuyente. Así también, de cumplir con los requerimientos legales y dar una mejor imagen a la Municipalidad de San Isidro de Heredia.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Creación

La Municipalidad de San Isidro de Heredia fue creada según Ley No. 36 del 7 de diciembre de 1848. Posteriormente, el 13 de julio de 1905 en ley número 40, San Isidro se formó en cantón número seis de la Provincia de Heredia, con cuatro distritos, San Francisco, Concepción, San José y San Isidro, siendo este último la cabecera del cantón. San Isidro se ubica en las últimas estribaciones de los cerros Zurquí y el Caricias. Limita al Este con Moravia, al Oeste con San Rafael de Heredia, al Sur Santo Domingo y San Pablo, y al Norte con la Cordillera Volcánica central, con una extensión de 26.96 kilómetros cuadrados, (Cordero, 2005).

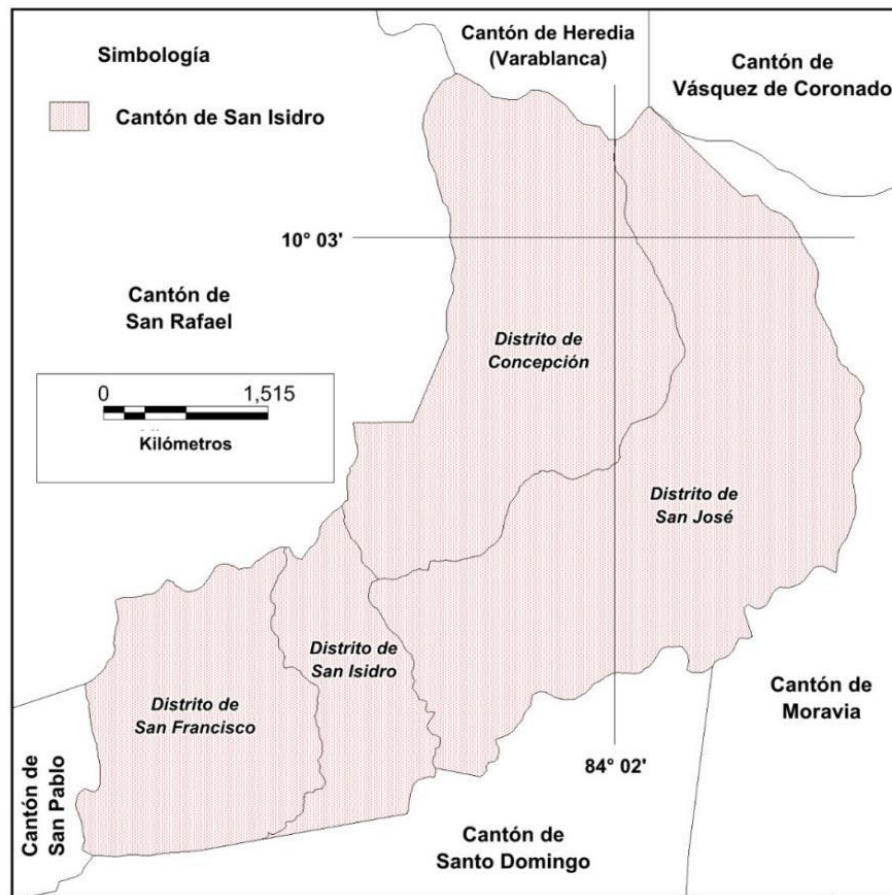
Mapa 1-Mapa del Cantón de San Isidro de Heredia

Figura 1
Mapa del Cantón de San Isidro de Heredia
Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Período 2017 – 2021

Estrategia

Según Sesión Extraordinaria No. 49-2007 del Consejo Municipal de San Isidro de Heredia, de fecha 1 de agosto de 2007 se establecen la misión y la visión de la siguiente manera (Municipalidad de San Isidro, 2011):

Misión

Promover el mejoramiento permanente y sostenido de la calidad de vida de los habitantes del cantón de San Isidro de Heredia, como centro político, económico, social y cultural en concordancia con el Plan de Desarrollo Nacional; brindando un servicio calificado, ágil y oportuno.

Visión

Ser un cantón competitivo con alto nivel de calidad de vida, con un desarrollo ordenado, productivo y sustentable, seguro para los habitantes y visitantes; social y ambientalmente equilibrado, que satisfaga las necesidades de infraestructura, equipamiento urbano y de servicios, impulsando el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y culturales.



Figura 2
Escudo de la Municipalidad de San isidro
Fuente: Perfil de Facebook de la Municipalidad de San Isidro de Heredia

Organización

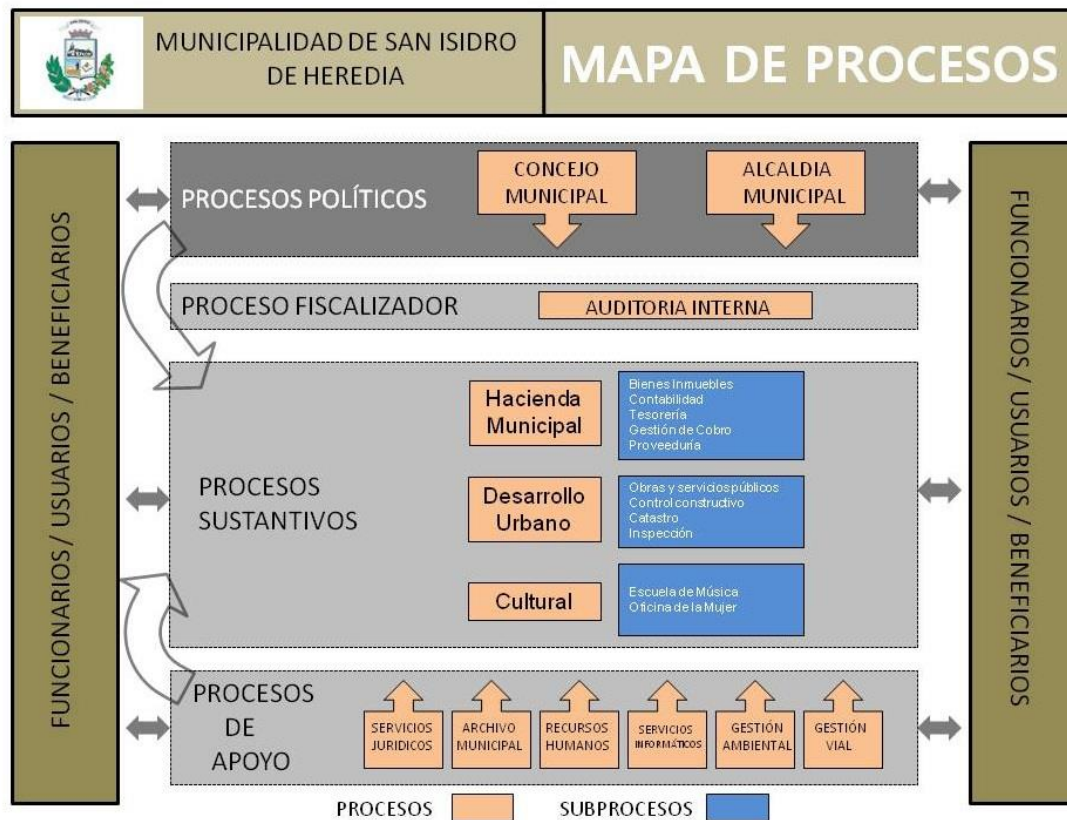


Figura 3
 Mapa de Procesos y Subprocesos
 Municipalidad de San Isidro de Heredia
 Fuente: Datos tomados del sitio web de la Municipalidad de San Isidro (2011)

El Consejo y la Alcaldía Municipal son seleccionados por medio de un proceso democrático a nivel cantonal, donde los ciudadanos inscritos como habitantes del cantón de San Isidro de Heredia los elijen. Las dependencias más importantes que sustentan la labor municipal son: Hacienda Municipal constituida por Bienes Inmuebles, Contabilidad, Tesorería, Gestión de Cobro y Proveduría; Desarrollo Urbano constituido por obras y servicios públicos, control constructivo, catastro e

inspecciones y la dependencia cultural está constituida por la Escuela de Música y la Oficina de la Mujer.

Los Servicios Jurídicos, Archivo Municipal, Recursos Humanos, Servicios Informáticos, Gestión Ambiental y Gestión Vial, son dependencias que dan apoyo a los procesos sustantivos de la administración general de la Municipalidad, todo esto es supervisado y analizado por la auditoría interna municipal, el cual se denomina Proceso Fiscalizador.

En síntesis, todo esto se logra a través de la colaboración de los funcionarios para dar un excelente servicio a los usuarios y beneficiarios.

Origen

La Municipalidad de San Isidro de Heredia se dedica a la administración de los recursos públicos de todo el Cantón de San Isidro de Heredia, así como la recolección y debido uso de los ingresos por los impuestos de recolección de basura, limpieza de vías, administración del cementerio cantonal, impuesto sobre los bienes inmuebles y mantenimiento de parques. Asimismo, del otorgamiento de permisos de construcción y de funcionamiento de locales comerciales y la debida conservación de los recursos naturales de todo el territorio cantonal.

Historia

Según la Municipalidad de San Isidro de Heredia en el 2011, en la época precolombina el territorio que actualmente corresponde al Cantón de San Isidro estuvo habitado por aborígenes del llamado Reino Húetar de Occidente, que en los inicios de la conquista eran dominios del Cacique Garabito. Testimonio de ello son los objetos de cerámica, así como escultura de figuras e ídolos de piedra, siendo el hallazgo arqueológico de mayor importancia artística un metate ceremonial en roca, hallado en esta región. Del período posterior a la llegada de los españoles hasta principios del siglo XIX no se tiene documentación alguna.

En un acta de la Municipalidad de Heredia, de 10 de enero de 1848, aparece por primera vez mencionado el nombre de San Isidro, que por ese tiempo era un paraje de escasa población que en su mayor parte era montaña, perteneciente al Distrito de San Pablo.

En 1852 vecinos de los barrios de Santo Domingo, San Pablo y San Rafael, aparecen denunciando terrenos en el sitio llamado Común de Tibás; que posteriormente dio origen al centro de población de San Isidro. Al año siguiente varias familias se establecieron en las cuencas de los ríos Tibás y Tures; las cuales ante la distancia que separaba el incipiente poblado de la Ciudad de Heredia y el mal estado del camino, principalmente en la estación lluviosa, así como el no existir una ermita en el lugar, motivó a los vecinos a solicitar autorización para erigir una en el sitio y a la vez construir un cementerio.

La Municipalidad de Heredia, otorgó permiso a los habitantes de San Isidro para edificar una ermita, dedicada al culto de San Isidro y la construcción del cementerio; lugares que quedaron pendientes de escogerse, dependiendo del sitio más poblado y con abundante agua para establecer el nuevo asentamiento. Fue así como el 1° de agosto de 1861, en lo que hoy es la Ciudad de San Isidro se demarcó en los terrenos de don Lucas García y don José María Villalobos, el lugar para el poblado y la ermita.

En la demarcación de los distritos parroquiales de la Provincia de Heredia, publicada en la Gaceta Oficial el 30 de diciembre de 1862, San Isidro junto con San Pablo aparece como tercero del Cantón Heredia.

En 1861 se construyó la ermita, la cual fue bendecida el 14 de abril de 1863. Durante el episcopado de Monseñor don Joaquín Anselmo Llorente y Lafuente, primer Obispo de Costa Rica, en el año de 1870 se erigió la parroquia, dedicada a San Isidro Labrador; la cual actualmente es sufragánea de la Arquidiócesis de San José, de la Provincia Eclesiástica de Costa Rica. La primera piedra de la iglesia actual, construida de ladrillo, de una arquitectura de estilo gótico, la colocó monseñor Ricardo Casa Nova, arzobispo de Guatemala, el 15 de mayo de 1894.

En 1864 se inauguró una escuela de primeras letras; en una casa particular se improvisó la primera aula. El 25 de diciembre de 1876 se inauguró el edificio escolar de adobe y techo de paja, construido por iniciativa del presbítero don Esteban Chaverri, con la ayuda del pueblo; el cual albergó a la población estudiantil hasta

1928; año en que se inauguró la actual escuela, edificada en la segunda administración de don Ricardo Jiménez Oreamuno; la cual fue bautizada en 1977, con el nombre de José Martí. El Liceo San Isidro inició sus actividades educativas en 1973, en el edificio de la escuela, durante el segundo gobierno de don José Figueres Ferrer. La oficina de telégrafos empezó a funcionar en 1887, en la administración de don Bernardo Soto Alfaro.

En el gobierno de don Ascensión Esquivel Ibarra, según Ley No. 40 de 13 de julio de 1905, se le otorgó el título de Villa a la Población de San Isidro, cabecera del cantón creado en esa oportunidad. Posteriormente en Ley No. 4574 de 4 de mayo de 1970, se promulgó el código municipal, que en su artículo 3°, le confirió a la villa la categoría de ciudad, por ser cabecera de cantón.

El primer Concejo de San Isidro, sesionó el 15 de setiembre de 1905, integrado por los regidores, señores Rafael Vega Chacón, presidente; Fulgencio Villalobos Villalobos, vicepresidente y Ciriaco Carballo Hernández. El secretario municipal fue don Manuel Díaz López y el jefe político don Simón Gabar.

En 1952 en la administración de don Otilio Ulate Blanco, la principal vía de comunicación con Ciudad Heredia fue asfaltada, al igual que las calles del cuadrante urbano de Ciudad San Isidro.

El origen del nombre del cantón se remonta a 1861 cuando se erigió la ermita dedicada a San Isidro Labrador; el cual se le otorgó al barrio, luego al distrito cuando se estableció y por consiguiente se conservó al crearse el cantón.

1.1.1 Tendencia Del Mercado

En la actualidad, la mayoría de los procesos se han automatizado y el uso considerado del papel se ha vuelto nuestro diario vivir. Las entidades gubernamentales han incentivado la implementación, normalización y estandarización de las plataformas virtuales con el fin de que los usuarios realicen sus trámites de una manera más ordenada y estructurada, sin necesidad de desplazarse físicamente hasta las instituciones ahorrando recursos y tiempo; proyectándose la automatización como meta y concepto holístico.

Como ejemplos de comparación se pueden mencionar los siguientes:

La Caja Costarricense de Seguro Social con la implementación de la aplicación Edus, Expediente Digital Único en Salud, facilita la solicitud de citas al usuario y permite tener acceso desde un dispositivo inteligente la información relevante de su Expediente Digital. Además, los funcionarios de los centros de salud pueden acceder la información de los usuarios (CCSS - Área de Comunicación Digital – DTIC, 2015).

El Consejo de Seguridad Vial, COSEVI, entre sus servicios digitales para el usuario, ofrece la facilidad de solicitar citas, para pruebas de manejo teóricas o escritas, desde su página web, evitando filas y solicitudes por medio de llamadas telefónicas (COSEVI, 2013)

La Municipalidad de Heredia entre sus servicios vía web existe la posibilidad de consulta de impuestos pendientes, actualización de datos y presentación de declaraciones de bienes inmuebles; así como la cancelación de impuestos y servicios sin necesidad de acercarse a las cajas recaudadoras (Municipalidad de Heredia, 2018)

Con este proyecto se logra un análisis del estado actual de la oferta de servicios digitales de la Municipalidad de San Isidro de Heredia para obtener la sistematización del manejo y una debida manipulación de la información total que en dicha entidad se procesa, con el fin de brindar un mejor servicio al interesado en los procesos que relacionan ambas partes, y así lograr que dicha entidad se alinee con el mercado actual proveyendo un servicio de calidad, logrando la implementación y mejorando la plataforma web que existe en la actualidad. Poniendo en funcionamiento este proyecto se solventará dicha carencia ahorrando recursos materiales y humanos, así como el tiempo.

1.1.2 Justificación del proyecto

Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 40200-MP-MEIC-MC. Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado, La Gaceta, N° 122, 2 de junio de 2017, San José, Costa Rica, (2017) referente a la Transparencia y Acceso a la información pública y la Directriz Ejecutiva N° 073-MP-MEIC-MC. Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado, La Gaceta, N° 122, 2 de junio de 2017, San José, Costa Rica, (2017), las leyes, reglamentos y requisitos que componen el marco legal municipal, así como es de suma importancia solventar la carencia de un correcto manejo en la gestión de la información en el departamento de Desarrollo y Urbanismo de la Municipalidad de San Isidro de Heredia para los trámites que los contribuyentes solicitan.

Hoy en día las plataformas informáticas van de la mano con los avances tecnológicos, los cuales exigen estándares de alta calidad y demanda, enfocándose en dar un servicio eficaz, mejor administración del tiempo y un impacto económico positivo; razones de suma importancia que denotan la urgente necesidad del mantenimiento e implementación constante que debe tener la actual plataforma virtual que ofrece la Municipalidad de San Isidro de Heredia, para mejorar la imagen que debe tener el Municipio, entre otras cosas. La tramitología monótona en el procedimiento de solicitar y obtener un uso de suelo genera que los contribuyentes se inhiban en la mayoría de casos, provocando un incumplimiento con el marco legal

y una imagen contraproducente y que no se les brinde una atención personalizada ni ágil.

Ahora bien, esta implementación de la plataforma virtual, es de carácter estratégico para generar un impacto a nivel económico, debido a que el contribuyente no tendría la obligatoriedad de desplazarse hasta la institución, y el gasto de recursos sería mínimo produciendo un gran ahorro a la institución y a los contribuyentes.

1.2 Definición Del Problema

La carencia de una plataforma web para la gestión de la información en la solicitud de usos de suelo en la Municipalidad de San Isidro de Heredia y la falta de modernización en los procesos, así como la carencia de medios para informar al contribuyente y el poco personal en el departamento de desarrollo y urbanismo causan que los métodos para realizar dicho proceso así como la inadecuada estructuración y manejo de la información, conlleven a que el contribuyente no administre la información a cabalidad ni cuente con un medio virtual para informarse y realizar dicha solicitud; tomándole más tiempo, y siendo un trámite que requiera mucho papeleo provocando atrasos, filas de espera, vencimiento en documentos, pérdida de información, inclusive lento desarrollo del cantón y poco ingreso económico por el impuesto de construcciones.

Diagrama de causa - efecto

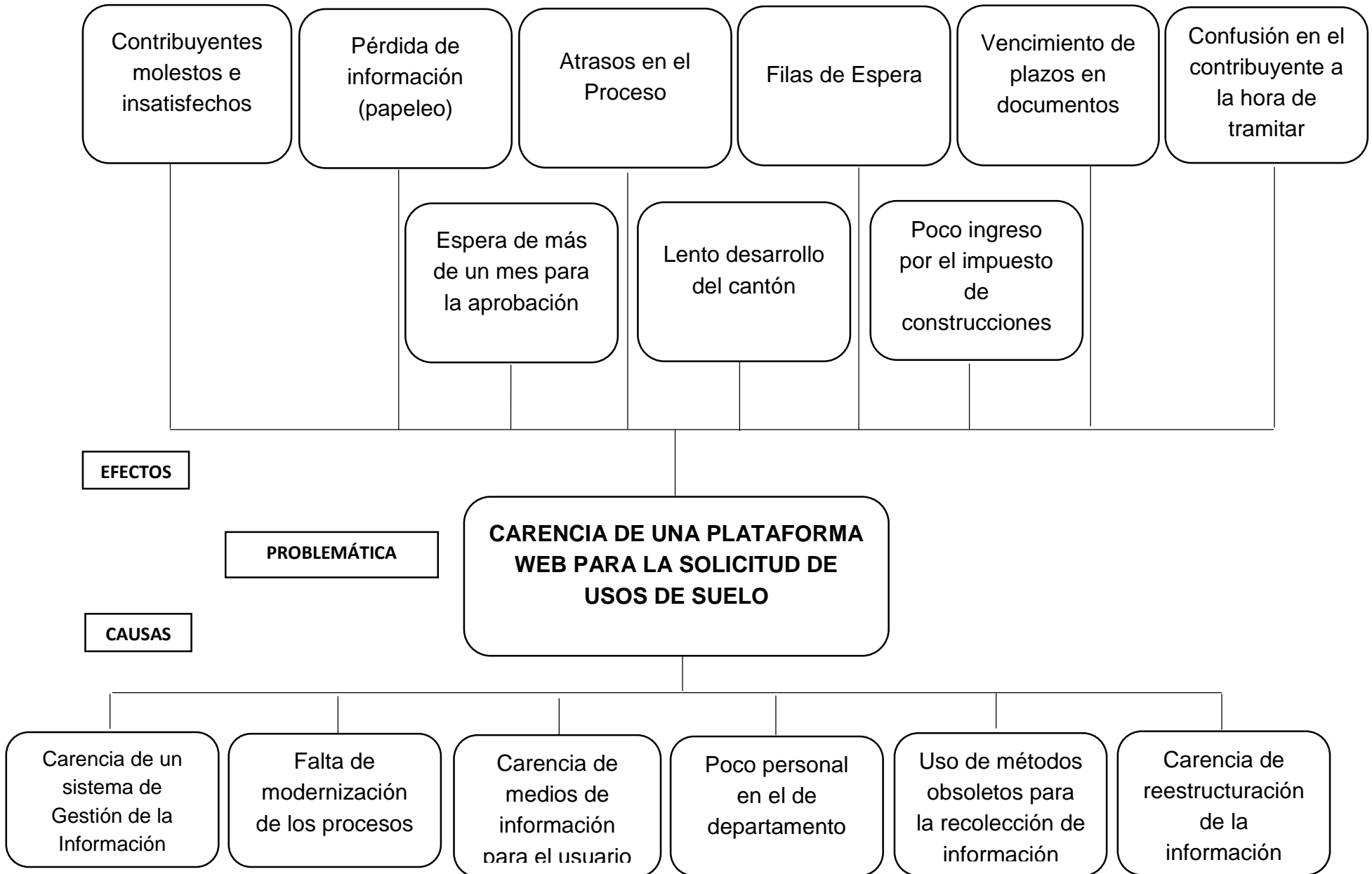


Figura 4
 Diagrama Causa – Efecto
 Elaboración propia

1.3 Objetivos Del Proyecto

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar un módulo para la recepción de solicitudes de usos de suelo en la Municipalidad de San Isidro de Heredia cumpliendo con los requerimientos necesarios para la digitalización del trámite.

1.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual del departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, por medio de un estudio detallado del proceso para el trámite de solicitud de un uso de suelo.
- Identificar los requerimientos necesarios en la solicitud de un uso de suelo, en el departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro por medio del estudio preciso del formulario y el trámite para digitalizarlo.
- Diseñar un módulo para la recepción y gestión de la información, que cumpla con las normas, las políticas y los reglamentos actuales, usando como guía el formulario y los estándares utilizados en la recepción de solicitudes de uso de suelo, para el desarrollo de una solución informática.

- Desarrollar un módulo web para la recepción y gestión de la información de las solicitudes de usos de suelo, utilizando Joomla como herramienta de diseño y desarrollo para lograr la implementación de la solución informática.

1.4 Alcances y Limitaciones

1.4.1 Alcances del proyecto

- El primer entregable del proyecto es el diagnóstico de la técnica aplicada actualmente en el Departamento de Catastro, para determinar los pasos, los requisitos, las herramientas, los formularios que componen el proceso de recolección de datos, para obtener un uso del suelo. Este diagnóstico analiza a profundidad lo que implica el trámite, por medio de una entrevista al encargado de catastro.
- El segundo entregable es la identificación de los requerimientos, para posteriormente ordenarlos y definirlos, y así sustentar el módulo que será la solución informática, con la intención de renovar y digitalizar el proceso de solicitudes de usos de suelo, formalizándolo de manera moderna y rápida, logrando así un método más fresco y dinámico.
- El tercer entregable es el diseño de diagramas basados en el Lenguaje Unificado de Modelado, (Unified Modeling Language, UML), específicamente diagramas de casos de uso, que explica y detalla el proceso correspondiente, sintetizando y explicando el método aplicado, con el fin de solucionar la problemática existente en dicho departamento.

- El cuarto entregable es el desarrollo de una solución informática, para el manejo y administración de la información de forma más fácil y rápida, dando una solución a la problemática.

1.4.2 Limitaciones Del Proyecto

Al ser el señor Carlo Salas Thompson el único encargado del departamento de tecnologías de información en la Municipalidad de San Isidro, se me limita el tiempo que el señor me pueda brindar.

Además existe un alto nivel de trabajo, conllevando a que existan tareas que se quedan rezagadas, y existan pocas implementaciones informáticas que faciliten los servicios a los contribuyentes y procesos a los funcionarios.

1.5. Cronograma

Tareas	Periodo	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Objetivo 1	1	Recolectar formularios	■	■																						
	2	Entrevistar a los colaboradores			■	■																				
	3	Analizar el proceso				■	■	■	■																	
	4	Extraer requerimientos básicos						■	■	■																
Objetivo 2	5	Definir y normalizar requerimientos								■	■															
	6	Estandarizar los requerimientos									■	■	■	■												
	7	Ordenar los requerimientos													■	■										
	8	Reestructurar y formalizar procesos													■	■										
Objetivo 3	9	Definir y diseñar subprocesos														■	■									
	10	Definir y Diseñar entradas															■	■								
	11	Diseñar relaciones, tablas, salidas																■	■							
	12	Programar																	■	■	■					
	13	Probar																			■	■				
	14	Conclusiones																				■	■			
	15	Revisión Filólogo																					■	■		
	16	Revisión Lector																						■	■	
	17	Defensa																							■	■

Figura 5
Cronograma del Proyecto
Elaboración propia

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

Se detallan algunos de los conceptos necesarios de ser definidos y aclarados para una mejor comprensión del proyecto y de la solución que se desea encontrar a la problemática antes planteada.

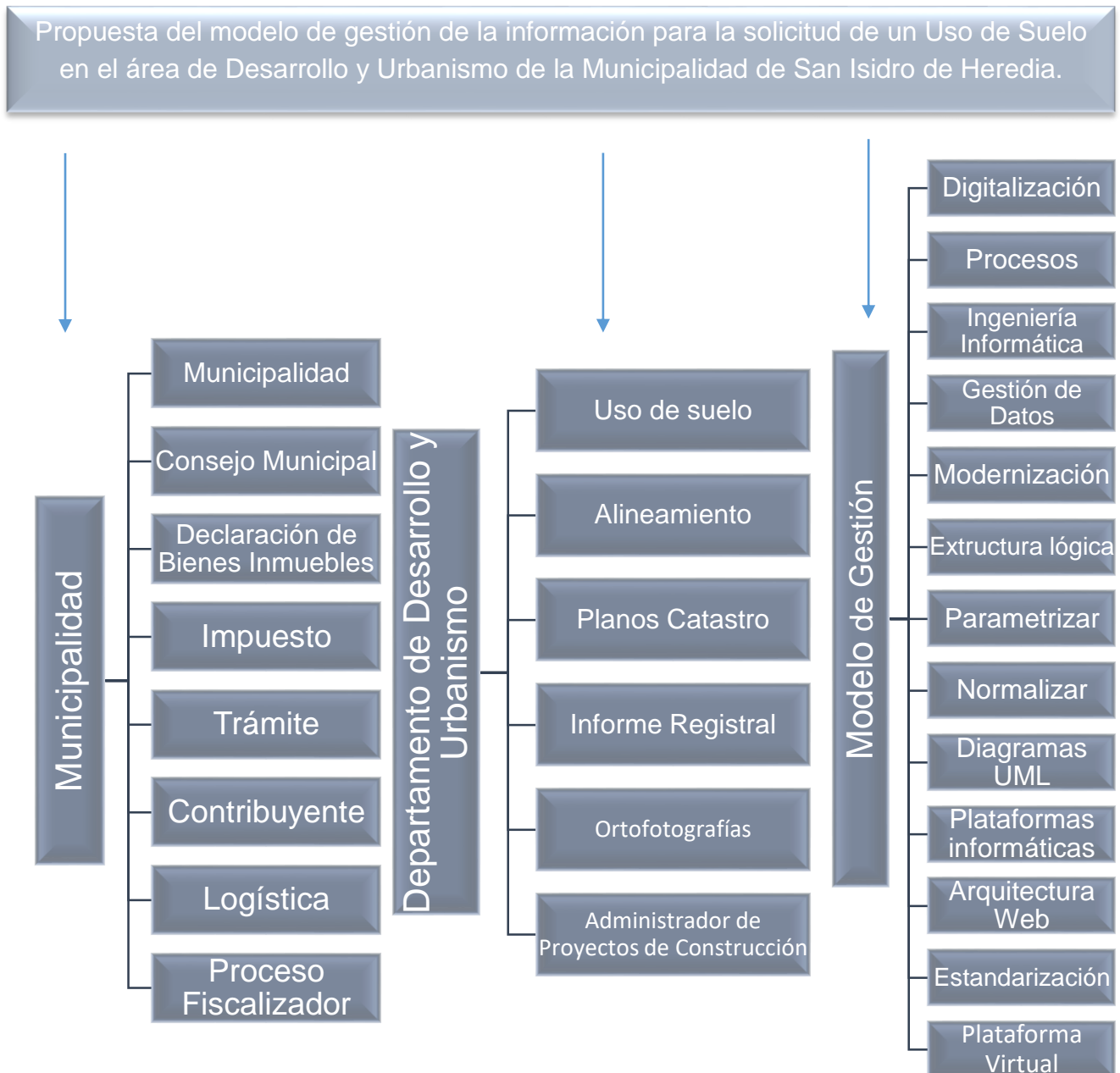


Figura 6
Mapa conceptual de la propuesta de modelo de Gestión de la información
Elaboración propia

Debido a que el acceso a la información y la facilidad para realizar trámites ha ido en aumento de manera expedita, e inclusive la utilización de tecnicismos y palabras reservadas de una profesión o institución conllevan a la exigencia de definición de algunos conceptos para ser entendidos de manera universal, se detallan algunos de los más importantes relacionados a este proyecto a continuación:

Municipalidad: Gobierno local de una región o cantón. La Real Academia lo define como el ayuntamiento: Corporación compuesta por el alcalde y varios concejales para la administración de los intereses de un municipio. Real Academia Española (2018).

La municipalidad es la entidad pública encargada de la administración de los bienes públicos del cantón, dando un uso apropiado a todo dinero recibido por impuestos y tributos aportados por todos los contribuyentes que poseen bienes o servicios dentro de los límites del cantón de San Isidro de Heredia.

Concejo municipal: El Concejo Municipal es el órgano encargado de administrar la comuna en conjunto con la alcaldesa. Tiene por misión normar, resolver y fiscalizar todas aquellas materias que entren en su observación. Municipalidad de Providencia. (s.f.)

El conjunto de miembros del Concejo Municipal son escogidos por el pueblo y su responsabilidad más importante es la toma de decisiones con ayuda de la Alcaldesa Municipal, para la buena y sana administración de los recursos y bienes del pueblo. En síntesis, el Consejo Municipal es el encargado de velar por que las metas propuestas en beneficio al cantón se lleven a cabo en el tiempo y con el presupuesto asignado.

Declaración de bienes inmuebles: La Declaración de Bienes Inmuebles se refiere a la determinación del valor de la propiedad en forma voluntaria, donde se toma en cuenta las características del terreno y las construcciones que se encuentren dentro del inmueble, este valor servirá de base imponible para el cálculo del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, una vez aceptada por la Administración Municipal.

Esta declaración debe ser realizado por los sujetos pasivos al menos una vez cada cinco años, mediante el formulario Declaración del Impuesto sobre Bienes Inmuebles facilitado por la municipalidad. Municipalidad de Desamparados. (s.f.)

Este formulario contiene información básica requerida como lo es el nombre y la identificación del propietario, es decir se debe de indicar las calidades, el número de cédula jurídica o bien el número de cédula de identidad, la dirección y números de teléfonos. Se debe de mencionar el lugar en el que se desea recibir las

notificaciones, además debe de tener el número de finca, la naturaleza de esta, la medida, la ubicación exacta, entre otros datos.

En síntesis, la Declaración de Bienes Inmuebles es un requisito ante el Municipio y otras entidades haciendo constar que las propiedades pertenecen a la persona quien los registro ante el Registro de la Propiedad y que además se encuentran al día con sus responsabilidades municipalidades.

Bien inmueble/Bienes inmuebles: se considera un bien inmueble todos aquellos bienes valorados como bienes raíces, por tener en común la incidencia de estar unido al suelo. En otras palabras, un bien inmueble es un segmento de tierra o suelo que es imposible de trasladar o separar sin provocar daños en el bien o el suelo. Ejemplos de bienes inmuebles son: casas o parcelas, así como fincas.

Impuesto: Los impuestos son tributos que cada persona, familia o empresa debe pagar al Estado para costear las necesidades colectivas, contribuyendo así con una parte de sus ingresos. Reviso Soluciones (2017)

Los impuestos nos consagran derechos sobre el negocio o servicio del cual se es propietario. Un ejemplo de esto es el pago de impuestos por un negocio, al estar al día le brinda la oportunidad al usuario de ofrecer sus servicios sin inconvenientes.

Trámite: Cada uno de los pasos y diligencias que hay que recorrer en un asunto hasta su conclusión. Real Academia Española (2018).

Gestión o diligenciamiento que se realiza para obtener un resultado, en pos de algo, o los formalismos necesarios para resolver un asunto y que habitualmente se realizan en las administraciones públicas y en menor escala en el sector privado.

Las instituciones públicas son las que, por lo general, requieren de cuantiosos trámites para darle seguimiento a la solicitud planteada por el usuario; mientras que las instituciones privadas suelen durar menos tiempo en darle solución a un trámite, no obstante, también cuentan con tramitología que debe seguirse al pie de la letra para obtener un mejor efecto

Contribuyente: Persona que paga contribución al Estado. Google (2018)

Un contribuyente es todo aquel ciudadano que tiene alguna propiedad en alguna parte del territorio nacional, el cual debe de mantenerse al día con sus responsabilidades tributarias.

Logística: el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. Real Academia Española (2018)

En síntesis, logística es el estudio profundo de la razón de ser de las situaciones en general. Además, se puede expresar como lo que la mayoría de las personas entiende que es correcto, o que ese algo está bien o que está aprobado. También es aquello que nuestro cerebro entiende que es lo real. No obstante, no para todas las culturas lo que es lógico es lo correcto.

Proceso Fiscalizador: Es el acto establecido por la ley que faculta a la Administración Tributaria para verificar el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte del sujeto pasivo. Todos los sujetos pasivos tienen deberes formales y materiales para con la Administración Tributaria. Yajaira Arrieta (2013)

Este es un proceso en el que una persona se encarga de revisar y estar pendiente a los procesos que se llevan a cabo dentro de una institución o negocio. Es decir, que en base a los procesos establecidos por dicha entidad existe una persona encargada de la supervisión de los métodos, con el fin de procurar que todo se lleve de la mejor y eficiente manera.

Departamento de Desarrollo y Urbanismo: Dependencia de la Municipalidad en la que se gestiona todo lo relacionado con desarrollo y urbanismo del cantón; este departamento es el encargado de aprobar las solicitudes de permisos de construcción y de negarlos cuando no cumple con los requisitos necesarios para su gestión.

Uso de suelo: El uso actual y el uso potencial o capacidad de uso. El uso actual de la tierra son todas aquellas actividades agropecuarias que se dan en el presente y que han sido producto de las relaciones históricas del hombre con su medio. El uso potencial o capacidad de uso significa el mejor uso que se le podría dar a la tierra en el futuro. Universidad de Costa Rica (1992)

Se refiere al estudio que se le realiza a una finca en específico para ver sus cualidades y limitaciones, para así determinar según el plan regulador, cuales actividades y construcciones se pueden realizar según la zona.

Alineamiento: Es uno de los requisitos que debe de cumplir el interesado al solicitar un permiso de construcción, es el proceso en el que el Topógrafo municipal encargado, revisa los planos catastrados y traza las líneas para delimitar la futura construcción según el plan regulador vigente en la zona.

Algunas fincas que se encuentran frente a carreteras nacionales necesitan ser estudiadas un poco más, ya que la línea de construcción debe cumplir con otros requisitos, debido a que en un futuro puede existir una ampliación de la calzada y todas las fincas delimitantes deben de respetar el espacio para dicha ampliación.

Plano catastro: Es el plano de agrimensura, físico o en formato electrónico, que ha sido inscrito en el Registro Inmobiliario. Registro Nacional (s.f.)

En síntesis, un plano catastro es un dibujo o gráfico de una subdivisión de terreno que indica el lugar en el que se encuentra dicha propiedad, así como los límites de las propiedades colindantes o todos los lugares vecinos.

En este gráfico también se muestran los linderos que son las líneas que dividen un terreno de otro. Además, otra de sus peculiaridades es que el maestro de obras tomará estas líneas como base para trazar el terreno que se evaluará y posiblemente se edificará una casa o negocio, etc.

Informe registral: Es una consulta que brinda información con respecto a propiedades, fincas y demás acerca de bienes muebles e inmuebles.

Este es un documento que lo emite el Registro Nacional de la Propiedad, en el cual indica las calidades del patrimonio, así como su propietario revelando las mediciones y demás detalles de las pertenencias.

Ortofotografías: Fotografías satelitales, o fotografías aéreas, son elementos que se utilizan para revisar la información facilitada por el contribuyente, en las cuales se observan las construcciones de las fincas en cuestión.

Administrador de Proyectos de construcción (APC): Plataforma con la que cuenta el Colegio de Arquitectos e Ingenieros para facilitar y digitalizar la solicitud de los trámites de construcción.

Digitalización: Acción y efecto de digitalizar. Real Academia Española (2018)

La digitalización trasfiere tareas de producción, realizadas habitualmente por humanos a un conjunto de elementos tecnológicos y procesos asistidos por computadora, para lograr un ágil procesamiento de los datos y rapidez en la resolución de tareas. Es una de las razones más importantes por las cuales es necesario proponer un sistema para realizar los permisos de construcción en línea sin necesidad de ir formar filas en el departamento de Desarrollo y Urbanismo de la Municipalidad.

Procesos: Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. Real Academia Española (2018).

El proceso que conlleva la presentación de varios documentos para la solicitud de un permiso de construcción es aplicado de una manera muy tediosa en la Municipalidad de San Isidro. La idea principal de esta propuesta es automatizar y agilizar dicho trámite para que las fases de este proceso sean ejecutadas por medio de un sistema informático competente.

Ingeniería Informática: La Informática es la rama de la Ingeniería que estudia el hardware, las redes de datos y el software necesarios para tratar información de forma automática. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática - Universidad de Sevilla (2018).

Con el análisis del problema en la solicitud de permisos de construcción en la Municipalidad, se propone una herramienta informática para agilizar y moderar dicho proceso que hoy en día conlleva alrededor de un mes para su total ejecución.

Gestión de datos: La gestión de datos es la práctica de organizar y mantener procesos de datos para satisfacer las necesidades de ciclo de vida continuo de la información. TechTarget (2018).

La gestión de datos aplicada correctamente involucra, lineamientos a seguir, organización en el proceso, además de claridad en su puesta en práctica lo que conllevaría a la complacencia de los usuarios internos y los externos para cumplir la meta diseñada

Modernización: modernizar, adaptar o cambiar una cosa antigua o anticuada dándole características de lo que se considera moderno o actual. Oxford University Press (2018).

Este argumento va unido al cambio profundo de valores y estructuras sociales, es decir la modernización requiere que las personas encargadas de modernizar los procesos entiendan el concepto como una necesidad imperante que busca el equilibrio entre los servicios brindados y la actualidad.

Estructura lógica: En forma general, esqueleto o armazón conceptual. Está constituido por abstracciones de la realidad para enfocarse en el ámbito conceptual sin entrar en detalles físicos. ALEGSA (2018).

En síntesis, la estructura lógica son las directrices o instrucciones con las que se logra definir y solucionar situaciones perceptibles con el fin de evitar un caos y así definir paso a paso lo que se plantea.

Parametrizar: Es la organización y estandarización de la información que se ingresa en un sistema. De esta forma, es posible realizar distintos tipos de consulta y obtener resultados fiables. Wordpress (2018)

En otras palabras, parametrizar es establecer parámetros con el fin de desplegar la variedad de información que puede manejar una institución, un negocio o bien una fundación o bien cualquier establecimiento en general.

Normalizar: obrar para que los procesos, servicios o situaciones se ajusten a una norma, una regla o un modelo común. Google (2017)

Es diseñar un patrón de lo que es obligatorio y de lo que se requiere con el fin de obtener mejores resultados en cuanto a la variedad de información que se manipula. El normalizar los procesos conlleva orden, equilibrio, disciplina y facilidad de entendimiento para los clientes, así como desarrollar destrezas en los facilitadores de la información.

Si toda empresa o negocio, se dispusiera a normalizar todos sus procesos, se evitarían confusiones mal entendidos y hasta se agilizarían todos sus procesos.

Diagramas UML: El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) fue creado para forjar un lenguaje de modelado visual común y semántica y sintácticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento. Lucid Software (2018).

Los diagramas de Lenguaje Unificado de Modelado es un esquema de ideas de información importante los cuales posteriormente se desarrollan en un diagrama de flujo, estos diagramas permiten que el lenguaje del software no sea tan complejo para el entendimiento de las personas en general.

Plataformas informáticas: Una Plataforma Informática es una potente herramienta de gestión empresarial conformada por un conjunto de hardware (servidores de bases de datos, servidores de aplicaciones, máquinas de respaldo, equipos de conectividad, entre otros), software (framework, aplicaciones empresariales, módulos especializados, servicios, etc.), estándares internacionales, metodologías, servicios y mucho más, sobrepasando todo lo conocido hasta ahora como sistema informático tradicional. Plusultra consultores (s.f.)

Una plataforma informática es una manera de centralizar la variada información que pueda poseer una empresa.

Asimismo, una plataforma informática es un mecanismo de guía para todo aquel que requiera acceder, vía internet, a consultar servicios brindados por empresas de su interés.

Arquitectura web: Sería en este último grupo donde se encuadrarían los arquitectos web, como un subgrupo de los arquitectos de software especializado en diseñar y construir aplicaciones que se van a utilizar a través de lo que conocemos como la Web, es decir, haciendo uso del protocolo HTTP para comunicarse con el usuario o con otras aplicaciones web. Daniel López Azaña (2018)

La arquitectura web es el desarrollo de una página a nivel de internet; para lograr la arquitectura deseada se debe de tener conocimientos en programación HTML o bien conocer acerca de las aplicaciones con la que se vaya a desarrollar la construcción.

Estandarización: Es un proceso de búsqueda de patrones de equilibrio y unificación de las características de un producto o servicio, con el fin de establecer normas de asimilación a un modelo a seguir para la fabricación en serie. Estandarización” (s/f.)

La estandarización es la concentración de toda la información importante en un lugar predestinado para la búsqueda de dichos datos. Esta información cuenta con parámetros y diseños equivalentes con la intención de proveer información con un mismo fondo y formato para todo aquel que realice la búsqueda.

Plataforma Virtual: Por lo general se trata de una base que se halla a una cierta altura o de aquello que brinda un soporte, ya sea físico o simbólico. El uso más habitual del término virtual, por su parte, está vinculado a lo que existe de manera aparente o simulada, y no físicamente. Wordpress (2018)

Una plataforma virtual es un espacio en donde se brinda información específica de bienes o servicios o donde se ofrece soporte técnico, con el uso del internet, ya que por medio de esta red de comunicación se puede transmitir información implícitamente con personas que comparten el tiempo, pero no el lugar para poder brindar información.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Enfoque de la Investigación

3.1.1 Enfoque

Investigación tipo aplicada e investigación de campo, son las utilizadas ya que en la puesta en práctica de la propuesta aquí planteada, la gestión de la información resultará eficaz y útil para la resolución de usos de suelo de una manera más rápida.

Asimismo, este proyecto se basará en las entrevistas realizadas a los funcionarios del departamento de catastro, de las cuales se obtendrán resultados que propiciarán un efecto positivo en la solicitud de permisos de construcción, y bien se descartará todo aquello que se muestre como un procedimiento atrasado y rudimentario, según los avances en la tecnología actuales; ya que al estar inmersos en el ambiente del municipio quedaran expuestas las necesidades del sistema actual; teniendo un enfoque en el que se combinan técnicas de los diferentes tipos de investigación como lo son investigación aplicada, analítica e investigación de campo.

Por medio del análisis de las variables, las entrevistas y observaciones de campo, se realiza un enfoque cualitativo de los servicios brindados por la falta de personal y agilidad en la atención al público, así como cuantitativos del tiempo y materiales utilizados en la actual manera de procesar los datos y de dar solución a las solicitudes de uso de suelo.

3.2. Fuentes Y Sujetos De Información

3.2.1 Fuentes primarias

Las encuestas son las fuentes primarias más enriquecedoras para el estudio debido al problema a analizar y así proponer el modelo de gestión de datos.

En la sociedad actual compleja, con tradiciones conflictos y diversidad de opciones la solicitud de requisitos en general siempre cumple un papel primordial ante el cumplimiento de metas, procesos o soluciones; en este caso en particular al gestionar la solicitud de un uso de suelo no queda exento de tales dificultades.

El llenado de formularios es, por lo general, uno de los primeros pasos ante la solicitud de información, y en el proceso de solicitud de un uso de suelo, ya sea para obra mayor o bien para obra menor, se requiere de este tipo de documento para darle seguimiento a la petición del usuario interesado en su pronta atención.

Asimismo, el adjuntar información complementaria a este tipo de formularios es motivo para que los contribuyentes deban acudir a la ayuda de, muchas veces, terceras personas, así como visitas externas para cumplir con lo requerido en dicho papeleo; provocando insatisfacción, desánimo y en varias ocasiones deserción del proceso.

Por esta razón se estará entrevistando a los contribuyentes que en este momento estén realizando la solicitud de un uso de suelo con el fin de conocer las diferentes necesidades, inquietudes y dudas que se presenten al visitar el municipio, y así proporcionar sugerencias y soluciones, desarrollando la propuesta planteada.

Asimismo, se visitan los diferentes departamentos encargados de gestionar el proceso de solicitud de uso de suelo, indagando la información que se resguarda así como, interrogar al personal encargado de gestionar este proceso en la Municipalidad de San Isidro de Heredia con el fin de encontrar todos aquellos impedimentos que obstaculicen el proceso, además de tomar en cuenta las opiniones que desee realizar el personal.

3.2.2 Fuentes secundarias

La fuente secundaria que se utilizó para recopilar la información básica del cantón de San Isidro de Heredia fue el libro Memoria del Centenario, escrito por Leydin Monge Salas y Javier Paulino Cordero González; como su nombre lo indica es un relato en memoria a las personas que llegaron a San Isidro, cuando este cantón aún era solo montaña.

Datos generales del cantón como los distritos que lo conforman, la ubicación geográfica, los límites, la extensión, la altitud, la temperatura, las coordenadas la

anchura, así como la cantidad de habitantes, fueron algunas de las reseñas que se tomaron de este libro.

3.2.3 Sujetos de la Información

Tabla 2.

Detalle de funcionarios que tienen relación con las solicitudes de Usos de Suelo

Puesto	Profesión	Experiencia	Relación con Usos de suelo
Encargado del Departamento de Desarrollo y Urbanismo	Ingeniero Civil	15 años	Analizar los requisitos para los permisos de construcción, entre ellos los usos. Aprobar los permisos de construcción.
Inspector Municipal	Geógrafo	10 años	Recepción de documentos, requisitos que se solicitan para realizar el estudio del suelo. Orientar y verificar el uso solicitado por el contribuyente y rectificar la información de la finca.
Secretaria del departamento de Desarrollo y Urbanismo	Secretaria	18 años	Recepción del documento con los requisitos solicitados para realizar el estudio. Orientar y verificar el uso solicitado por el contribuyente. Rectificar la información de la finca indicada. Asimismo, orientar y asesorar las dudas y consultas, según directrices del encargado del Plan Regulador. Remitir a catastro para continuar con el proceso interno administrativo. Entregar resoluciones al usuario, con información de fácil entendimiento. Anotar recepción y entrega de usos en la bitácora. Informar al usuario lo que corresponde cuando la solicitud es denegada y enviar al Departamento de Bienes inmuebles para lo que corresponda.

Encargado de Catastro	Ingeniero Topógrafo	34 años	<p>Resolver los usos de suelo para trámites constructivos. Brindar asesoría al contribuyente sobre el tipo de uso que debe indicar, según la solicitud. Recepción del documento para ser ingresado en la base de datos digital. Trasladar documentación al Departamento de Bienes Inmuebles para verificar el tipo y las áreas de construcciones declaradas por el contribuyente. Regresar el documento al Departamento de Catastro para la digitación del machote de usos, con la información de la propiedad, la ubicación de zonificación según el plan regulador y el primer análisis sobre lo solicitado. Analizar la información aportada y pre analizada, para definir la resolución del uso de suelo. Realizar las anotaciones correspondientes. Imprimir 2 copias del documento. Se sellan y se firman. Separar la papelería aportada para, según corresponda, archivar y trasladar a la plataforma los documentos para entregar.</p>
Auxiliar de Catastro	Ingeniero Topógrafo	18 años	
Auxiliar de Bienes Inmuebles	Contador Privado	25 años	<p>Verificar si la declaración está al día. Analizar los Usos de suelo según lo declarado por el contribuyente en cuanto a las construcciones, para que el encargado de otorgar los permisos de uso de suelo, analice la cobertura en cada lote</p>

y ver si es posible permitir lo
solicitado por el contribuyente.

3.3 Técnicas y Herramientas de Recolección De Datos

Por medio de la observación que se lleva a cabo en el Departamento de Desarrollo y Urbanismo, se analizan los pros y los contras del proceso de solicitud de un uso de suelo hoy en día, así se expone el momento en el que dicho proceso muestra las contrariedades con respecto a la actualidad y sus avances tecnológicos. Así como resultados fiables para la puesta en práctica de la propuesta.

Asimismo, la grabación de conversaciones de las personas encargadas de facilitar la información necesaria al contribuyente es de suma importancia debido a que en ella queda grabado el tono con el que la persona representa su escenario y su manera de explicar el proceso de solicitud.

Tabla 3.

Tabla para el análisis del conocimiento de los Funcionarios Municipales en la solicitud de Usos de Suelo

SECCIÓN DEL CUESTIONARIO	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Pregunta 1: ¿Qué es un Uso de Suelo?	Conocer cuánto saben los funcionarios municipales acerca del proceso de solicitud de Usos de Suelo.	Describir el concepto de Uso de suelo desde el punto de vista de los funcionarios municipales.
Pregunta 2: ¿Cuáles son los requisitos para solicitar un Uso de Suelo?	Identificar los requisitos para el trámite de solicitud de un Uso de suelo desde la perspectiva de los entrevistados.	Determinar los requerimientos para solicitar un Uso de suelo.
Pregunta 3: ¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?	Investigar cuanto se tarda actualmente la resolución de un Uso de suelo según el conocimiento de los funcionarios municipales	Registrar el tiempo que conlleva la resolución de un Uso de Suelo actualmente, para el análisis.
Pregunta 4: ¿Qué se necesita para dar solución a un Uso de Suelo?	Determinar el conocimiento que maneja el personal con respecto a la información necesaria para solucionar un Uso de Suelo.	Especificar la información necesaria para dar solución a un Uso de suelo.
Pregunta 5: ¿Cree que si la recepción de Usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la Resolución? ¿Por qué?	Registrar la opinión de los funcionarios con respecto a la necesidad de un sitio web para dar resolución de un Uso de suelo.	Averiguar si la plataforma web sería una buena herramienta para agilizar el trámite.
Pregunta 6: ¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un Uso de Suelo si todo el trámite fuera digital?	Determinar cuánto tiempo se requiere para obtener la resolución del trámite de un Uso de suelo, actualmente.	Reseñar el tiempo que se ahorraría si se contará con una plataforma digital para dar resolución al trámite.

Pregunta 7: ¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de Usos de Suelo se realizara de manera digital?	Considerar si por medio de una plataforma digital se ahorrarían insumos al solicitar y solucionar Usos de Suelo.	Determinar la factibilidad que tiene una plataforma web para solicitar y solucionar Usos de suelo.
---	--	--

Fuente: Creación propia

3.4 Variables de la Investigación

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DESCRIPCIÓN
<p>Diagnosticar la situación actual del departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, por medio de un estudio detallado del proceso para el trámite de solicitud de un uso de suelo.</p>	<p>Usos de suelo Solicitud de Uso de Suelo</p>	<p>Por medio del diagnóstico podemos tener un concepto más claro de lo que es un uso de suelo para así lograr un claro panorama comprensible del proceso y resolución de dicho estudio con el fin de automatizar y digitalizar dicho proceso.</p>
<p>Identificar los requerimientos necesarios en la solicitud de un uso de suelo, en el departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro por medio del estudio preciso del formulario y el trámite para digitalizarlo.</p>	<p>Requerimientos para la solicitud de un Uso de suelo.</p>	<p>Puntuar los requerimientos necesarios para la solicitud de un uso de suelo y lograr obtener los factores primordiales para mejorar el proceso.</p>
<p>Diseñar un módulo para la recepción y gestión de información, que cumpla con las normas, las políticas y los reglamentos actuales, usando como guía el formulario y los estándares utilizados en la recepción de solicitudes de uso de suelo para el desarrollo de la herramienta informática.</p>	<p>Modelo de gestión de información. Normas, políticas y reglamentos. Diagramas UML.</p>	<p>Al aplicar los diagramas de lenguaje UML y en cumplimiento de políticas y reglamentos actuales se diseña un modelo de gestión de la información para solicitar un uso de suelo.</p>
<p>Desarrollar un módulo web para la recepción de la información de las solicitudes de usos de suelo utilizando Joomla como herramienta de diseño y desarrollo para lograr la implementación de la solución informática.</p>	<p>Módulo web. Métodos de diseño web Implementación de Herramienta informática</p>	<p>La implementación de una nueva aplicación informática con métodos de diseños actuales para la generación de un nuevo módulo web da como resultado la digitalización y resolución de un uso de suelo.</p>

3.5 Diseño De La Investigación

Etapa 1: Entrevista a Don Ronald Arce Villalobos, Ingeniero Topógrafo. Encargado del Departamento de Catastro de la Municipalidad de San Isidro.

En esta etapa se desarrollan una serie de preguntas de las cuales el encargado contesta en base a su experiencia, para tener una idea clara de que es el proceso, de cómo se realiza y por ende como se soluciona un uso de suelo, para lo cual se utiliza la siguiente técnica: Técnica 1: La entrevista es la herramienta utilizada para recopilar información necesaria para conocer el procedimiento desde el punto de vista de la persona encargada de solucionar los usos de suelo.

Esta técnica nos ayuda a recopilar información de situaciones que se han presentado con los años al solicitar un uso de suelo, para así evitar o prevenir vuelvan a suceder circunstancias adversas para la tramitación de un uso de suelo.

Etapa 2: Recolección de formularios para tramitar un Uso de suelo en el Departamento de Catastro de la Municipalidad de San Isidro, para lo cual se aplica la siguiente técnica: Técnica 1: Solicitar en el Departamento de Catastro los formularios

referentes a Usos de Suelo, con el objetivo de analizar los campos, datos y registros que se deben de solicitar por parte de los interesados para lograr realizar la solicitud.

Etapa 3: Aplicación de un cuestionario a los funcionarios municipales, con preguntas básicas referentes al trámite de usos de suelo.

En la etapa 3 se proporcionan datos basados en preguntas generales para evaluar a nivel global los métodos y proceso de solicitud y aprobación de un uso de suelo, para lo cual se pone en práctica la siguiente técnica: Técnica 1: Interrogar a los funcionarios municipales para extraer los datos de su conocimiento con el fin de conocer la información que manejan sobre el trámite de usos de suelo.

Esta técnica proyecta datos generales según el conocimiento de algunos de los funcionarios, el cual será de vital importancia para mejorar la solicitud de un uso del suelo por medio de un sistema automatizado para la recepción de datos. Además, nos guiará para entender el proceso de una manera más específica conociendo las posibles variaciones o excepciones.

Etapa 4: Se envía encuesta a contribuyentes que en la actualidad solicitaron o recibieron una resolución de un uso de suelo, para lo que se utiliza la siguiente técnica: Técnica 1: Enviar una encuesta en la cual se totalicen las respuestas vía web, con el objetivo de evaluar el servicio que se les ha proporcionado, además se

les solicita especificar si creen que el servicio se puede mejorar y se les da la oportunidad de dar sus recomendaciones.

Esta técnica se utiliza con el objetivo de observar tiempos y el método aplicado, para la recolección de información necesaria en la solicitud de un uso de suelo; también se analiza el servicio en la atención que recibió el contribuyente, el tiempo que se le dedica a sus consultas, el modo en que se llenan los formularios, el tiempo estimado para la atención de un contribuyente y que tan despejado queda el usuario con la explicación que recibe.

Etapas 5: Análisis de datos recopilados para proponer un método automatizado y digital, para la solicitud y resolución de usos de suelo.

Con esta fase se realiza un análisis de los datos recopilados, con el objetivo de proponer mejoras y organizar la gestión de la información; por consiguiente, una reingeniería total del método aplicado para la solicitud y resolución de usos de suelo en la Municipalidad de San Isidro de Heredia.

3.6 Matriz De Coherencia

Objetivo	Entregable	Fase de la metodología que posibilita la realización del entregable	Técnicas, métodos de recolección de la información	Instrumentos	Temas relacionados para el marco teóricos
Diagnosticar la situación actual del departamento de catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, por medio de un estudio detallado del proceso para el trámite de solicitud de un uso de suelo.	El primer entregable del proyecto es el diagnóstico de la técnica aplicada actualmente en el Departamento de Catastro, para determinar los pasos requisitos, las herramientas, los formularios que componen el proceso de recolección de datos, para obtener un uso de suelo. Este diagnóstico analiza a profundidad lo que implica el trámite, por medio de una entrevista al cargado de catastro.	Entrevista al encargado del departamento de Catastro.	Visita de campo Encuesta	Grabador de audio, notas tomadas al momento de realizar la encuesta, observación de bitácora de usos, formulario de usos de suelo, plan regulador	Informe registral Plano catastro Personería jurídica Planos constructivos Consejo municipal Permiso de construcción DDU Municipalidad Tramite Gestión de datos Uso de suelo Alineamiento Plan regulador
Identificar los requerimientos necesarios en la solicitud de un Uso de Suelo en el departamento de Desarrollo de Catastro de la Municipalidad de San Isidro por medio del estudio preciso del formulario y el trámite para digitalizarlo.	El segundo entregable es la identificación de los requerimientos, para posteriormente ordenarlos y definirlos para sustentar el módulo que será la solución informática, con la intención de renovar y digitalizar el proceso de solicitudes de usos de suelo, formalizándolo y unificándolo de manera ágil, moderna y rápida, logrando así un método más fresco y dinámico.	Observación del proceso de solicitud de un Uso de suelo. Entrevista de los funcionarios del Departamento de Catastro.	Visita de campo. Entrevista Cuestionario	Ordenador Portátil Google Forms Cuestionario Acceso a Internet Entrevista Notas de campo Grabadora de voz Cuadernos Lápiz	Póliza de riesgos Declaración de bienes inmuebles Impuesto Tramite Contribuyente Proceso fiscalizador Informe registral Plano catastro Planos constructivos Contrato de consultoría

		encargado de catastro			Estandarización.
Diseñar un módulo para la recepción y la gestión de la información que cumpla con las normas, las políticas y los reglamentos actuales, usando como guía el formulario y los estándares utilizados en la recepción de solicitudes de usos de suelo para el desarrollo de una solución informática.	El tercer entregable es el diseño de diagramas basados en el Lenguaje Unificado de Modelado, (Unified Modeling language, UML), específicamente diagramas de casos de uso, que explica y detalla el proceso correspondiente, sintetizando y explicando el método aplicado, con el fin de solucionar la problemática existente de dicho departamento.	Análisis de datos recopilados	Entrevistas Cuestionarios Historias de vida	Entrevistas Cuestionarios Tablas de comparación Ordenador Portátil Acceso a internet Notas tomadas en campo	Logística Modelo de gestión Procesos Ingeniería informática Gestión de datos Modernización
Desarrollar un módulo web para la recepción y gestión de las solicitudes de usos de suelo, utilizando Joomla como herramienta de diseño y desarrollo para lograr la implementación de la solución informática.	El cuarto entregable es el desarrollo de una solución informática, para el manejo y administración de la información de forma más fácil y rápida, dando una solución a la problemática.	Análisis de datos recopilados	Encuestas Cuestionarios Historias de vida Observación de campo	Encuestas Cuestionarios Historias de vida campo Grabaciones de audios Notas de campo	Automatización Ingeniería informática Estructura lógica Parametrizar Normalizar Diagrama UML Plataforma informática Arquitectura Estandarización Plataforma virtual

CAPÍTULO IV:
DIAGNÓSTICO

4.1 Descripción De La Situación Actual

4.1.3 Diagnóstico de Percepción

Con base en los datos recopilados y analizados en las entrevistas, encuestas y cuestionarios se logra identificar la siguiente situación actual en el Departamento de Desarrollo y Urbanismo para la solicitud y resolución de un uso del suelo.

Por medio de la entrevista realizada al topógrafo Ronald Arce Villalobos, encargado de dar resolución a las solicitudes de Usos de Suelo, del Departamento de Desarrollo y Urbanismo, se recalca que:

Alrededor de 750 solicitudes de usos de suelo, que se realizan cada año, solo la mitad de estos se les da continuidad para tramitar un permiso de construcción.

Por cada solicitud de uso de suelo se debe de validar el estado de la declaración de bienes inmuebles, por lo que toda solicitud de uso de suelo, se envía primero al Departamento de Bienes Inmuebles para consultar si la declaración está al día o vencida, y corroborar los metros cuadrados construidos.

Se debe de ubicar la finca en el mapa del cantón para conocer la zona y las restricciones que le afectan según el plan regulador, para dar solución a cada solicitud de Uso de Suelo.

El encargado de catastro don Ronald Arce, debe de cotejar la siguiente reglamentación: El plan regulador, Reglamento para el control cantonal de fraccionamientos y urbanizaciones, Ley de planificación urbana, Reglamento de construcciones, Ley de construcciones, Ley general de caminos, Reglamento del catastro Nacional, ortofotografías, entre algunos otros documentos que puedan dar referencia sobre el tema que se deba de tomar en cuenta para solucionar cada uso.

Por cada solicitud de uso de suelo se debe de redactar un documento de resolución de al menos dos hojas, con la información detallada de las restricciones y detalles que se deben de tomar en cuenta para las construcciones que se pueden realizar en la zona donde se encuentra ubicada la finca.

La resolución de todos los usos requiere un análisis minucioso por don Ronald porque cada finca es afectada de manera diferente por distintos puntos de los reglamentos y leyes, que se deben tomar en cuenta para la resolución de cada solicitud de uso de suelo.

Desde el momento en que el contribuyente solicita un uso de suelo debe esperar alrededor de 21 días para obtener la respuesta a su solicitud.

Al realizarse el trámite por medio de formularios y al tener que adjuntar copias del plano catastro, conlleva gastos y posibles pérdidas de documentación, así como el gasto de papel y otros insumos.

Detalles como el imprimir dos copias de cada resolución, el tener que sellarlas y firmarlas, conlleva tiempo e insumos, que pueden ser ahorrados por medio de la resolución y solicitud digital.

Por medio de la encuesta realizada a los funcionarios municipales se logra obtener 10 respuestas de las cuales se observa:

El conocimiento que poseen los funcionarios municipales sobre lo que es un uso del suelo, y para qué sirve además, algunos de las respuestas obtenidas detallan parte del proceso y resolución de los usos de suelo, demostrando que es un trámite que conlleva tiempo y análisis por parte de la persona encargada de darles solución.

Los funcionarios encuestados manejan la información necesaria que se debe presentar, para realizar la solicitud de uso de suelo por parte de los contribuyentes que realizaron la solicitud.

Por medio del cuestionario aplicado podemos graficar que la resolución de un uso del suelo oscila entre dos y tres semanas, por lo cual se logra notar que es urgente una mejora al proceso de solicitudes de usos de suelo para agilizar la respuesta y resolución al menos a una semana.

Por otro lado, de las notas tomadas en la observación del servicio se denota que:

Aunque el trámite de usos de suelo es muy sencillo, los contribuyentes deben esperar en fila para ser atendidos, lo que en algunas ocasiones conlleva una alta demanda de tiempo para realizarlo.

La falta de personal que atiende, implica que la solicitud sea lenta, aunque dicho procedimiento es solamente llenar un formulario. Actualmente solo hay una secretaria que está tiempo completo atendiendo al público.

La secretaría del Departamento de Desarrollo y Urbanismo atiende al 95% de las personas, además de atender las llamadas que ingresan, y administrando mucha información sobre cada solicitud y consulta que se le presenta, siendo su carga laboral considerablemente alta.

Los interesados que acuden a solicitar un uso de suelo desconocen en su gran mayoría el proceso y llenado del formulario, ya que un Uso de Suelo es un trámite muy sencillo por ser una consulta de las posibles construcciones a llevarse a cabo en una finca; sin mayor aporte de quien consulta.

Muchas personas se presentan en el Departamento de Desarrollo y Urbanismo a solicitar un uso del suelo sin los requisitos necesarios, como lo son copias del plano catastro, informe registral y datos de la finca.

No existe una guía adjunto al formulario, un cartel o pizarra informativa para guiar al contribuyente como llenar y solicitar un uso del suelo, y así facilitarle el proceso y agilizar la solicitud.

Con respecto a la encuesta a los contribuyentes que solicitaron un uso se logra demostrar:

A nivel general el servicio que recibieron fue bueno, muy pocas personas catalogaron el servicio como excelente, para ser específicos solo uno de diez piensa que el servicio es excelente, tres de diez consideran que fue regular y malo, y 6 de diez consideran que el servicio fue bueno. Rescatándose así que el servicio puede ser mejorado, debido a que aún hay detalles que se deben de modificar.

El 90% de los encuestados considera que, si el servicio se realizara de manera digital, por medio de la web y correo electrónico sería más rápida la solicitud y respuesta de los usos de suelo.

El 90% de los encuestados considera que, si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizar por la web y correo electrónico se ahorraría un sinnúmero de insumos y tiempo, para ambas partes, tanto para el contribuyente que solicita el uso como para la Municipalidad que soluciona la solicitud.

El 80% de encuestados considera que realizar solicitudes por medio de formularios impresos los cuales, deben ser rellenados a mano, es un método obsoleto y puede ser mejorado.

Entre los comentarios de los encuestados se apoya la idea de que, realizar el trámite y resolución por medio de la página web y recibir la resolución por medio de

correo electrónico es un aporte excelente para mejorar el servicio al cliente y agilizar la respuesta de las solicitudes. Además, se toma muy en cuenta la recomendación de unos de los encuestados en tener una Tablet en la plataforma del Departamento de Desarrollo y Urbanismo, para que las personas realicen la solicitud por medio de la página web, con la ayuda de algún funcionario de la oficina y así poder realizar la solicitud de manera digital y más expedita.

Por otra parte del análisis de los formularios obtenidos en el Departamento de Desarrollo y Urbanismo se identifica que:

La información solicitada para realizar la solicitud de uso de suelo sobre una finca específica es suficiente para que el encargado de catastro municipal pueda realizar la solución de la solicitud.

Alrededor de 750 usos de suelo que se solicitan anualmente, solo entre 300 a 350 proyectos se llevan a cabo. Esto demuestra que gran parte de los formularios, así como las hojas con la resolución son desechadas o simplemente archivados, demostrando el gran desperdicio de papel que se realiza al ser un trámite por medio de formularios.

Gran parte de los usuarios desconocen de la totalidad de la información con la que se debe de rellenar el formulario. Además, el formulario carece de explicación para su debido llenado, lo cual genera que muchas solicitudes sean corregidas o devueltas por falta de información o bien por contener información incorrecta.

Algunos de los datos de mayor importancia solicitados en los formularios son nombre completo, cédula de identidad, números de teléfonos, correos electrónicos. Esta información es básica, y se debe almacenar en la base de datos, no obstante, se resalta la necesidad de mantener dichos datos actualizados en la base de datos municipal.

4.1.4 Diagnóstico administrativo

La función más común y frecuente del Departamento de Catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia es la solución de usos de suelos. Esta es una solicitud que realizan las personas, para indagar si el proyecto o plan de construcción en determinada finca se puede llevar a cabo, ya sea contribuyente del cantón o no.

Dicho proceso implica el estudio detallado de varios reglamentos y leyes para determinar las restricciones a las que está sujeto el proyecto consultado; como lo son El plan regulador, Reglamento para el control cantonal de fraccionamientos y urbanizaciones, Ley de planificación urbana, Reglamento de construcciones, Ley de

construcciones, Ley general de caminos, Reglamento del catastro Nacional, entre algunos otros documentos que puedan dar referencia sobre el tema que se deba de tomar en cuenta para solucionar cada uso.

El método obsoleto que se ha utilizado a lo largo de los años en la Municipalidad de San isidro de Heredia para la resolución de usos de suelo, carece indiscutiblemente de políticas de seguridad y de algún modelo operativo para su seguimiento y debida resolución.

4.1.5 Diagnóstico técnico

En los últimos años la Municipalidad de San isidro de Heredia ha hecho el esfuerzo por proporcionar a sus funcionarios el equipo necesario y competente para las funciones diarias de todos sus empleados. El 100% de los empleados cuenta con un equipo moderno y eficaz para realizar sus funciones, además de poseer los servidores de última generación para el procesamiento de solicitudes y almacenamiento de la información que se genera día a día en cada uno de los departamentos.

La página web de la municipalidad no cuenta con los enlaces necesarios para que los contribuyentes realicen sus consultas y solicitudes de tramites desde la

comodidad de su casa, siendo esto de urgencia, y motivo esencial para la implementación del módulo de usos de suelo, facilitando y agilizando las solicitudes para el contribuyente y la resolución para el funcionario de catastro.

Entre las necesidades más importantes, en lo que respecta a equipos tecnológicos en el Departamento de Catastro, es el contar con un dispositivo con tecnología táctil, como por ejemplo una computadora con pantalla táctil o Tablet. Dispositivo con el cual los contribuyentes puedan acceder y realizar la solicitud de usos de suelo de manera inmediata y utilizando la web.

La necesidad de un método moderno y tecnología de punta en el Departamento de Desarrollo y Urbanismo para la solicitud de usos de suelo, son el motivo principal para poder implementar esta propuesta, sirviendo de brecha para mejorar el proceso de solicitud y resolución de usos de suelo.

4.2 Recolección De Datos

4.2.1 Entrevista

Se realiza la entrevista a Ronald Arce Villalobos, ingeniero topógrafo encargado del departamento de Catastro de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, para conocer detalladamente el proceso de la solicitud y resolución de un uso del suelo y así lograr el analizar la propuesta de agilización por medio de la plataforma web.

La conversación inicia con la formulación de las preguntas anteriormente planeadas, no obstante, al transcurrir el tiempo, se convierte en un relato sobre la realidad que el funcionario municipal, experimenta al llevar a cabo su trabajo. Siendo una entrevista muy enriquecedora para mejorar la propuesta de agilizar el proceso.

Entre otras cosas al realizar las preguntas se logra identificar detalles como el hecho de que se solicitan alrededor de 750 usos al año por los contribuyentes, y la mayoría no alcanzan a ser proyectos reales, siendo usos inactivos, no generando ingreso alguno a la Municipalidad.

Además el conocer a cabalidad el trámite de solicitud de usos de suelo, nos proyecta detalles como; el desperdicio de materiales e insumos especialmente papel

y tinta, ya que cada resolución conlleva al menos dos hojas impresas con detalles de la finca y el análisis elaborados por el ingeniero Ronald.

Además, el tiempo que se invierte en la recepción de usos de suelo y entrega de resoluciones por parte de los compañeros es alrededor de 15 a 20 minutos por cada persona que se atiende, siendo la puesta en marcha de este proyecto una herramienta muy útil que genera ahorro de tiempo y recursos.

4.2.2 Cuestionario

En el desarrollo de esta técnica se pone en evidencia que, inclusive, los mismos funcionarios de otros departamentos carecen de la información necesaria para poder solicitar un uso de suelo, aún más carecen del conocimiento de cómo se le da solución a dicha solicitud.

Además los funcionarios municipales son conscientes de que, es urgente una herramienta para agilizar el trámite de solicitud y resolución de usos de suelo, debido a que entre las quejas más comunes de los contribuyentes es la lentitud del

Departamento de Desarrollo y Urbanismo para procesar los usos y los permisos de construcción.

Cuestionario aplicado a Funcionarios Municipales sobre el trámite de Usos de Suelo:

Usos de Suelo

Por favor sea breve y conciso en sus respuestas, los datos proporcionados serán analizados para la mejora de la solicitud de Usos de Suelo en la Municipalidad.

Por favor contestar todas las preguntas, si no sabe alguna respuesta exactamente, escriba la noción que tenga al respecto.

*Obligatorio

¿Qué es un Uso de Suelo? *

Tu respuesta

¿Cuáles son los requisitos para solicitar un Uso de Suelo? *

Tu respuesta

¿Cuanto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día? *

Elegir ▼

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo? *

Tu respuesta

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué? *

Tu respuesta

¿Cuanto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el tramite fuera digital? *

Elegir ▼

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué? *

Figura 7
Cuestionario Aplicado a Funcionarios Municipales
Creación propia

Entre los resultados que se pueden agrupar algunas de las respuestas podemos demostrar con los siguientes gráficos:

Gráfico 1

Registro de respuestas referentes a la pregunta 3.

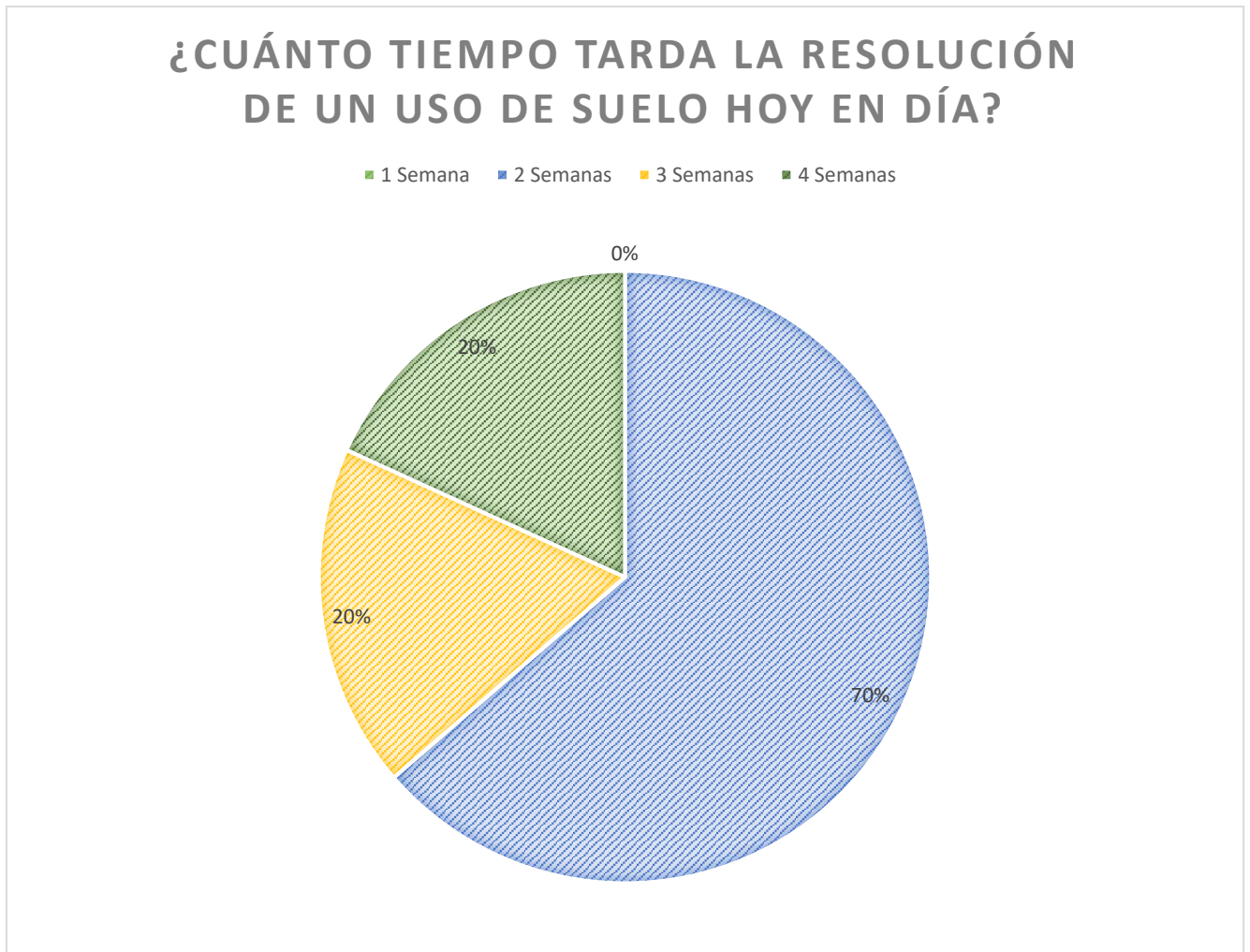


Figura 8

Fuente: Respuestas del cuestionario realizado a los funcionarios municipales.

Elaboración propia

Podemos notar como según la información obtenida por medio del cuestionario a los funcionarios, el proceso de resolución de un uso de suelo conlleva alrededor de 2 o 3

semanas, siendo evidente que además de utilizarse muchos insumos conlleva mucho tiempo y algunas veces esta resolución retrasa proyectos constructivos.

Gráfico 2

Registro de respuestas referentes a la pregunta 6

¿CUÁNTO TIEMPO CONSIDERA QUE TARDARÍA LA RESOLUCIÓN DE UN USO DE SUELO SI TODO EL TRÁMITE FUERA DIGITAL?

2 días 3 días 4 días 1 semana

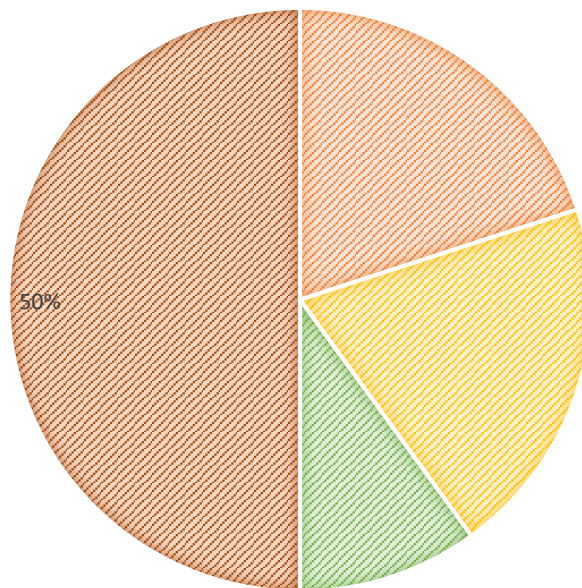


Figura 9

Fuente: Respuestas del cuestionario realizado a los funcionarios municipales.

Elaboración propia

Según el análisis de la pregunta 6 realizada a los funcionarios, el 50% considera que si la solicitud de un uso de suelo se realiza a través de la página web y su resolución se realiza por medio de correo electrónico, el tiempo se reduciría a la mitad, ahorrando insumos y lo más importante hoy en día, el tiempo.

4.2.3 Encuesta

La encuesta realizada a los contribuyentes que solicitaron un uso de suelo se detalla en la sección de apéndices de este mismo documento; de la cual podemos recalcar que la mayoría reconoce que el servicio debe de ser más digital y rápido, para que la espera por una resolución sea menor a lo que actualmente se tarda hoy en día con la metodología actualmente aplicada.

4.3 Determinación De Brechas

En conclusión, después de analizar el estado actual del proceso de solicitud y resolución de un uso de suelo, se logra determinar que es urgente la modernización del proceso, por medio de una plataforma web, para que los interesados realicen la consulta sobre la factibilidad de sus proyectos e ideas que desean implementar en alguna finca específica.

Además la implementación de un módulo en la página web para realizar la solicitud, generaría un gran ahorro a nivel de insumos, ya que los formularios serían superfluos y la información impresa que se utiliza para dar a conocer las resoluciones se enviarían vía correo electrónicos, de esta manera se aceleraría el proceso, siendo hoy en día un trámite de alrededor 3 a 4 semanas de espera, pero al realizarse de manera digital en una semana se haría la solicitud y a la semana siguiente estaría lista la resolución.

En comparación con otras municipalidades y al nivel general el gobierno y cada una de sus ramificaciones deben de ofrecer la mayor facilidad y accesibilidad a los ciudadanos, para todo tipo de solicitud, ando un buen servicio al cliente y respuesta pronta para estar a nivel con todas las demás empresas y con la tecnología de punta. Siendo esto uno de los aspectos más importantes, que la Municipalidad de San isidro debe de implementar, debido a que hoy en día aún se realizan procedimientos

fundamentales por medio de formularios y los contribuyentes deben de esperar en filas utilizando tiempo valioso en solicitudes que implementándolo vía web sería mucho más provechoso y rápido.

Hoy en día la mayoría de las empresas incluyendo el gobierno central realizan los tramites, solicitudes, procesos e inclusive contrataciones por medio de la web, como con la nueva plataforma SICOP (Sistema Integrado de Compras Públicas), siendo la implementación de una plataforma web urgente para la solicitud y resolución de usos de suelo en la Municipalidad de San Isidro de Heredia.

La administración actual de la municipalidad, la Alcaldía, entre sus metas claras está mejorar el servicio al cliente y los procesos, con la implementación de este módulo vía web, se cumple con la mejora del proceso de usos de suelo.

Además, con la implementación de dicho modulo se estará cumpliendo con el Decreto Ejecutivo No. 40200-MP-MEIC-MC sobre la Transparencia y Acceso a la Información Pública del 2017, siendo de suma importancia el mejoramiento y accesibilidad de los trámites para el ciudadano.

CAPÍTULO V

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Desarrollo De La Propuesta Del Proyecto

Basado en las entrevistas realizadas al encargado del departamento de catastro y la encuesta realizada a los contribuyentes que solicitaron un uso de suelo, se realiza un diagnóstico de la situación actual del departamento y la metodología aplicada para la solicitud y resolución de usos de suelo. Con la recolección de la información detallada en las preguntas realizadas, se logra identificar claramente la importancia de los usos de suelo y la urgencia con la que se requiere un recurso para poder realizar los proyectos. Analizando con detalle el formulario actualmente utilizado y los datos que solicita del contribuyente, asociado con las explicaciones de Don Ronald Arce, ingeniero topógrafo de la municipalidad, se logra diagnosticar la situación actual y el proceso minucioso, para así poder proporcionar una solución informática con la finalidad de agilizar el trámite y ahorrar insumos.

Una de las preguntas más importantes realizadas al encargado de solucionar los usos de suelo en la entrevista que se le realizó es, explicar cómo se realiza el proceso, el cual se detalla a continuación para mayor claridad:

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso en la actualidad?

El usuario realiza la solicitud en el Departamento de Catastro, llena lo fórmula, deja la copia del plano catastrado, los funcionarios ingresan el trámite en la bitácora de ingreso en la cual se registra todo proceso. Los datos que se ingresan en esa bitácora son: el

nombre del propietario, la fecha, quien lo recibe y la firma de este. Posteriormente se le asigna un número consecutivo de Uso de Suelo.

Por lo menos más de la mitad de los usos de suelo no tienen efecto ninguno, te hablo de que de 700 y pico de usos anuales, 300 o 350 no sirvieron para nada

La idea es que cuando la persona realice la solicitud vía web, y cuando el usuario este ingresando todos los datos, automáticamente se complete la base de datos de control en Excel, no necesariamente debe ser en Excel puede ser una nueva, que se considere sea la más recomendada.

Hay una base de datos que nosotros llevamos digital en la que está toda la información la cual se requiere para crearla y digitalizarla, es una tabla de ingreso de Usos. No obstante, si este proceso se digitaliza, se lograría descargar un filtro con la información digitada por el usuario. Básicamente lo que se requiere es que la persona se encargue de ingresar toda la información y que con un botón se llene la base de datos.

Al funcionario municipal le correspondería revisar que la información esté completamente llena y correcta ya que el proceso realizado por Humberto se estaría llevando a cabo con el relleno del informe por el usuario.

Cuando se llena la base de datos y se revisa la información, la solicitud se pasa a Bienes Inmuebles. Ya que el funcionario de Catastro haya chequeado y verificado que todos los espacios estén correctamente llenos. Se menciona la necesidad de contar con un botón para poder modificar la información digitada por el usuario. Aunque esto se evitaría ya que se haría un pre análisis de la información por parte del funcionario que recibe la solicitud. Asimismo, se menciona que se requiere otro botón con el cual dicho formulario después de chequeado, se le reenvíe el formulario al Departamento de Bienes Inmuebles.

En el momento que el formulario llegue a Ronald o Humberto ellos revisan, de ser necesario se comunican con el usuario, y si todo está bien ingresado se reenvía a Bienes inmuebles.

En síntesis, una vez analizado el proceso, el formulario y el método aplicado actualmente, logramos identificar los requerimientos y necesidades para la adecuada solicitud de usos de suelo, además los insumos utilizados para la resolución del uso por parte del departamento de catastro, podemos proceder a diseñar un prototipo de formularios web para que la solicitud se realice por medio de la página web de la Municipalidad y así acelerar el proceso, asimismo se brinde ayuda al contribuyente evitando que el tramite sea tedioso y complicado; además de poder ahorrar considerables gastos como lo son el papel, tintas y lo más significativo, el tiempo.

En el cuestionario aplicado a los funcionarios municipales, se preguntó sobre los requerimientos para solicitar un uso de suelo, se revela que la mayoría conoce los requisitos necesarios. Algunas de las respuestas recolectadas son:

¿Cuáles son los requisitos para solicitar un Uso de Suelo?

- En el caso de patentes debe solicitar formulario único de patentes, indicar claramente la actividad comercial que desea desarrollar y adjuntar copia del plano catastral de la finca donde se desarrollará la actividad para el estudio correspondiente.
- Plano catastrado, formulario de solicitud determinación del tipo de actividad a desarrollar.
- Formulario de uso de suelo lleno. Plano de la propiedad. Con dirección exacta del inmueble.
- Llenar el formulario y adjuntar copia del plano catastrado.
- Copia del plano catastrado, llenar el formulario.
- Solicitud de documento, dos copias del plano catastrado y que esté visado.
- Estar al día con las obligaciones municipales, llenado del formulario donde se indique la actividad o desarrollo que se pretende desarrollar en determinado inmueble, anexo al resto de información personal y del inmueble.
- Llenar fórmula de uso del suelo y presentar dos copias del plano de catastro.

Aparte se debe consultar a los funcionarios acerca de los requerimientos para la solicitud de un uso de suelo, se repite dicha pregunta, durante la entrevista a Topógrafo Ronald Arce y por consiguiente se obtuvo la siguiente respuesta:

1. ¿Cuáles son los requisitos para hacer la solicitud de un uso del suelo?

Llenar el formulario y realizar la solicitud. Dos copias del plano, es lo que pedimos actualmente porque son análogos, son en papel.

Analizando las respuestas se logra identificar que los requerimientos son, el formulario debidamente lleno con Información general de la finca, es decir el número de Finca, número de plano catastro, área registral en metros cuadrados, nombre del propietario según el informe registral, la dirección de la propiedad, además de indicar si existen construcciones en el sitio, y en el caso de que existan deben de especificarse. De igual forma se debe indicar el tipo de uso que se le desea realizar a la finca, detallando el tipo de actividad o proyecto que se desea llevar a cabo, según el Artículo 59 del Reglamento de Zonificación, pueden ser Residencial, Industrial, Comercial, Servicios, Agropecuario, Institucional, Áreas de Protección, Vial u Otro; esta información es necesario definirla muy bien, porque es en base a esta especificación se les brinda la resolución del uso de suelo solicitado. Además de los datos de la finca a consultar, y la información del uso también, se obtiene por parte del solicitante los datos como: el nombre completo, el número de cédula, el correo electrónico, el número de teléfono celular, el número de teléfono de la residencia y el formulario, el cual debe ser firmado al final, corroborando así que la persona que solicita, es la misma que retira la resolución del uso de suelo gestionado.

necesidades expresadas por los implicados, además obligatoriamente se le solicita al contribuyente adjuntar el plano catastro y un informe registral actualizado, ambos en

formato pdf, así como una foto de la cédula de identidad, para contar con el respaldo del solicitante.

Municipalidad de San Isidro de Heredia

Solicitud de Uso de Suelo y Alineamiento

En caso de alguna consulta puede llamar al 2268 8104 extensión 125 o 114

La presente Solicitud es otorgada al amparo de las disposiciones legales vigentes a nivel nacional y del cantón según al Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de San Isidro de Heredia, publicado en la Gaceta 242 del 15/12/2005 y demás estudios, normas técnicas, ambientales y urbanas anexas

Información General de la Finca

Número de Finca * ?

Duplicado o Filial ?

Propietario según Registro Nacional * ?

Área de Finca * ?

Dirección exacta de la Finca * ?

Construcciones Existentes * ?

 No

 Si

Numero de Plano Catastro

Año de Inscripción

Número de Inscripción * ?

Uso de Suelo Solicitado

(Artículo 59 del Reglamento de Zonificación)

Uso de Suelo Solicitado * ?

 Residencial

 Servicios

 Vial

 Industrial

 Institucional

 Otro (Especifique)

 Comercial

 Agropecuario

Seleccione el Tipo de Uso a Solicitar * ?

1) Academia de arte y oficio. ▾

Plano Catastro * ? No file chosen**Informe Registral:** ? No file chosen**Datos del Solicitante****Número de Identificación *** ?**Nombre del Solicitante *** ?**Teléfono Celular: *** ?**Adjuntar Identificación *** ? No file chosen**Correo Electrónico *** ?**Teléfono fijo:** ?**Observaciones**

1. Todo certificado de uso de suelo tendrá una vigencia de un año para tramitar la licencia de construcción, transcurrido dicho período deberá tramitar su renovación para valldarlo.
2. Si desea una copia impresa del Uso resuelto debe prestar la cédula de quien lo solicitó.
3. El Uso de Suelo puede ser solicitado por cualquier tercero, sin embargo para la realización de cualquier permiso, licencia, presentación de proyectos o anteproyectos será necesario la autorización del propietario.

Figura 11
Módulo para la solicitud de usos de suelo
Elaboración propia

Según el marco legal que deben de cumplir las instituciones públicas conforme el Decreto Ejecutivo No. 40200-MP-MEIC-MC, sobre la Transparencia y Acceso a la

Información Pública del 2017, el digitalizar los trámites es una obligación de todas las instituciones, por lo que al desarrollar esta solución se satisface la necesidad y se alcanza la meta que por años, ha sido fundamental para la mejora del servicio al cliente así como el aligerar los procedimientos, para que el derribar brechas, que en la actualidad, no deberían de existir ya que, nos encontramos en una era en la que el internet y las soluciones informáticas están siendo el recurso complementario para la solución de problemas. En síntesis, según lo planteado en la problemática inicial del proyecto, el estudio minucioso y completo de la situación actual, además del análisis de la urgencia e importancia de la existencia de una solución informática para realizar solicitudes de usos de suelo y así la resolución de los mismos sea más expedita y pronta, se determina que el módulo creado es la herramienta ideal.

La tramitología es algo de lo cual muchas personas evaden y entre más fácil sea algo, más útil va ser para todos, es decir el simplificar un trámite es algo de carácter urgente en toda institución pública, por lo que la implementación del módulo de solicitud de usos de suelo, es sumamente importante para lograr un impacto a nivel económico, por el ahorro de insumos, y por lo tanto el contribuyente no tendrá la imposición de desplazarse hasta la oficina de catastro, además el ahorro de recursos para la institución será notable.

Con la implementación del módulo de solicitud de usos de suelo, la Municipalidad se coloca al nivel de municipalidades, como la municipalidad de San Carlos, la cual

realiza las solicitudes de uso de suelo de manera digital desde el año 2008, siendo un trámite hoy en día meramente digital, así como su respuesta.

La Municipalidad de San Isidro de Heredia siempre se ha destacado por su buen desempeño y administración de los recursos, pero ha dejado de lado por muchos años la digitalización de sus trámites y la renovación de sus procesos; y por consiguiente la implantación de este módulo es excelente para lograr pasar la brecha que ha sido la innovación de los servicios y la actualización de los procesos. A nivel general la municipalidad debe realizar una reestructuración de sus servicios y procesos para brindar un mejor servicio y una mejor administración de los recursos e insumos.

Con el avance del estudio de la situación actual, las entrevistas, cuestionarios y encuestas, las respuestas recibidas y comentarios, de denota la necesidad de la implementación de una solución a esta dificultad informática para las solicitudes usos de suelo, para acelerar los procesos constructivos y modernizar la plataforma de servicios actual de la municipalidad.

La Metodología en cascada, es una de las más tradicionales y completas para la solución de problemas con la ayuda de sistemas informáticos. Este método de diseño no permite avanzar a la siguiente etapa, si la preliminar no está totalmente completa, está compuesto por varias fases.

1. **Análisis de Requisitos:** Se determina los requisitos necesarios para crear el módulo y digitalizar las solicitudes de usos de suelo por medio de las entrevistas que se realizaron a Ronald Arce y las encuestas aplicadas a los contribuyentes que solicitaron usos en días anteriores con el método que se utiliza el formulario a papel y la metodología anterior.
2. **Diseño del Sistema:** Con base al análisis de los requisitos podemos diseñar el módulo que solicite del contribuyente toda la información necesaria para poder procesar su solicitud.
3. **Diseño del Programa:** Una vez con los requerimientos claros y el diseño del sistema a crear, se genera el programa que procesa los datos digitados por el contribuyente adquiridos por el modulo web, y así se hacen llegar al encargado de catastro para realizar el trámite correspondiente y generar una resolución de respuesta para el contribuyente.
4. **Codificación:** Con las fases anteriores adecuadamente establecidas y completas, se procede a codificar, o mejor dicho dar forma a los anteriores insumos para generar el módulo funcional y en producción.
5. **Ejecución de Pruebas:** Una vez generado el módulo, se pone en marcha en el explorador y se ejecutan pruebas de tipo de datos, tipos de adjuntos, prueba de datos y ejecución de procedimientos.
6. **Verificación:** Una vez probado y dado por funcional al 100% se procede a verificar que cumpla a cabalidad con todas los requisitos y requerimientos solicitados por el

departamento de catastro para así darse por hecho la solución informática que da tramitación digital a los usos de suelo.

7. Mantenimiento: Una etapa posterior a la implementación y verificación es la de mantenimiento del módulo el cual es algo constante durante toda la vida útil del módulo, insertando posibles mejoras o removiendo información que ya no es útil almacenar o procesar.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se logra concluir con el estudio del proceso de usos de suelo, que la Municipalidad de San Isidro necesita una urgente renovación en todos los tramites que los contribuyentes realizan, hoy en día la cantidad de papel, tinta y materiales de oficina es muy alto.

Se determina que si todos los trámites municipales se pudieran realizar por medio de la página web, el servicio al contribuyente sería de calidad y que se logra un mejor uso de insumos y ahorro de materiales como papel y tinta.

Se define el módulo creado en este proyecto como el oficial en la página para que los contribuyentes realicen las solicitudes de usos de suelo, siendo la nueva herramienta implantada para facilitar la recepción de la información.

Se nota la urgente necesidad de diagnosticar todos los procesos y trámites municipales para implementarlos en la página web y así mejorar el servicio brindado.

Se determina que el diseño de los otros modelos de la página web en comparación con el creado en este proyecto debe ser más dinámicos y flexibles para que cumplan con los requerimientos de cada departamento y proceso debido.

Se establece que el modulo creado envíe toda la información a una sola dirección de correo de un funcionario del departamento, aunque en un principio se decidió se enviara a un correo común del departamento; pero por falta de direcciones disponibles no se pudo realizar de esa manera.

Entre todo el estudio, análisis y recopilación de información se logra concluir que el departamento de tecnologías de información de la municipalidad necesita más presupuesto, más apoyo y aún más personal para lograr alcanzar muchas metas necesarias y obligatorias para mejorar el servicio y el alcance a los contribuyentes que cada vez utilizan más dispositivos digitales para realizar todos los tramites hoy en día.

El módulo creado para la solicitud de Usos de Suelo puede ser consultado en la página web de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, por medio de la dirección web: <https://www.munisanisidro.go.cr/index.php/oficina-virtual/uso-de-suelo>

Recomendaciones

Se recomienda en urgencia contratar más personal para el departamento de tecnologías de información, es notable que la Municipalidad de San Isidro necesita con urgencia modernizarse y digitalizar todos sus procesos.

Además, se debe considerar el adquirir un par de dispositivos táctiles tipo tabletas, para que los contribuyentes que lleguen a la oficina del departamento de desarrollo y urbanismo puedan realizar la solicitud de usos de suelo, para que así puedan ser asistidos por los compañeros de plataforma.

La Municipalidad debe de incentivar a sus funcionarios a utilizar el correo electrónico y la página web como principal y más importante medio para que los contribuyentes tengan un mejor acceso, ahorren tiempo e insumos para tramitar todo proceso.

La página web de la Municipalidad aún no tiene la posibilidad de poder pagar los impuestos y servicios en línea por lo que se recomienda poder facilitar este trámite al contribuyente, debido a que muchas personas pierden mucho tiempo haciendo filas en la caja municipal.

El proceso de resolución de usos de suelo, entre sus pasos está el enviar la solicitud al departamento de Bienes Inmuebles para corroborar el estado de la declaración y la cantidad de construcciones reportadas, como recomendación los compañeros encargados de revolucionar los usos de suelo deberían de consultar la información directamente en la base de datos municipal para ahorrarse más tiempo y agilizar aún más el proceso.

CAPÍTULO VII
APÉNDICE Y ANEXOS

Transcripción de entrevista realizada a Ronald Arce Villalobos el día 23 de Julio del 2018, para explicación del proceso de Solicitudes de Usos de Suelo

1. ¿Qué es un uso de suelo?

Es un documento mediante el cual se le informa al usuario si actividad que está presentando se puede realizar o no se puede realizar. Es un estudio del terreno. No es un permiso de construcción ni una autorización simplemente es una pregunta que la persona interesada hace de si puede o no puede. Desde el punto de vista Jurídico este es un documento declarativo esta es la forma que se le dice jurídicamente, pero simplemente es un documento que te dice sí o no, no te está dando permiso. ¿Puede hacer una ampliación? Si o no. ¿Puede remodelar? Si o no. ¿Quiere hacer un condominio? Si o no. Pero nada más, es como una guía.

2. ¿Cuáles son los requisitos para hacer la solicitud de un uso del suelo?

Llenar el formulario y realizar la solicitud. Dos copias del plano, es lo que pedimos actualmente porque son análogos, son en papel

3. ¿Qué necesita el funcionario del Departamento de Catastro para iniciar el trámite de solicitud de un Uso de Suelo?

Para iniciar el trámite de solicitud de Usos de Suelo se requiere que el interesado tenga el formulario, lo debe de llenar con la información que se le pide ahí y agregar al menos una copia del plano catastrado.

Cuando la persona llena el formulario nosotros revisamos que la información sea la correcta. Si la persona se equivocó en algo, por medio de correo electrónico se comunica con el usuario informando que tiene cierto dato equivocado y debe corregirlo.

4. ¿Cuál sería el siguiente paso?

Si toda la información estuviera correcta siguiente paso Sería resolverlo.

Además el formulario se revisa comparándolo con la información pertinente. Es decir se revisan reglamentos, normas, leyes, Plan regulador, Reglamento de Fraccionamiento y urbanizaciones ya que cada caso es muy distinto.

5. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso en la actualidad?

El usuario realiza la solicitud en el Departamento de Catastro, llena lo fórmula, deja la copia del plano catastrado, los funcionarios ingresan el trámite en la bitácora de ingreso en la cual se registra todo proceso. Los datos que se ingresan en esa bitácora son: el nombre del propietario, la fecha, quien lo recibe y la firma de este. Posteriormente se le asigna un número consecutivo de Uso de Suelo.

Por lo menos más de la mitad de los usos de suelo no tienen efecto ninguno te hablo que de 700 y pico de usos anuales 300 o 350 no sirvieron para nada

La idea es que cuando la persona realice la solicitud vía web, y cuando el usuario este ingresando todos los datos, automáticamente se complete la base de datos de control en Excel, no necesariamente debe ser en Excel puede ser una nueva, que se considere sea la más recomendada.

Hay una base de datos que nosotros llevamos digital en la que está toda la información la cual se requiere para crearla y digitalizarla, es una tabla de ingreso de USOS. No obstante si este proceso se digitaliza, se lograría descargar un filtro con la información digitada por el usuario. Básicamente lo que se requiere es que la persona se encargue de ingresar toda la información y que con un botón se llene la base de datos.

Al funcionario municipal le correspondería revisar que la información este completamente llena y correcta ya que el proceso realizado por Humberto se estaría llevando a cabo con el rellanado del informe por el usuario.

Cuando se llena la base de datos y se chequee la información, la solicitud se pasa a Bienes Inmuebles. Ya que el funcionario de Catastro haya chequeado y verificado que todos los espacios estén correctamente llenos. Se menciona la necesidad de contar con un botón para poder modificar la información digitada por el usuario. Aunque esto se evitaría ya que se haría un pre análisis de la información por parte del funcionario

que recibe la solicitud. Asimismo se menciona que se requiere otro botón con el cual dicho formulario después de chequeado, se le reenvíe el formulario al Departamento de Bienes Inmuebles.

En el momento que el formulario llegue a Ronald o Humberto ellos revisan, de ser necesario se comunican con el usuario, y si todo está bien ingresado se reenvía a Bienes inmuebles.

6. ¿Qué hace el departamento de Bienes Inmuebles con el formulario?

Después de recibir el formulario, los funcionarios de Bienes Inmuebles adjuntan otro formulario donde se indica que la Declaración está al día y lo que el usuario tiene construido. Bienes inmuebles debe revisar la declaración en físico.

7. ¿Cuándo el documento regresa al Departamento de Catastro, cuál sería el siguiente paso?

Ya con el formulario lleno, con el PDF de Bienes Inmuebles de que la Declaración está al día y que está dentro del área de cobertura, posteriormente se completa el machote en Word, es decir la figura del Uso de suelo.

El machote siempre tiene el mismo encabezado para todos los usuarios cuando están denegados el machote cambia ya que trae el por qué se denegó.

La idea ante la solicitud planteada es evitar que dicho proceso genere tanto documento porque lo digital vendría a sustituir el papel ya que contaría con la firma digital del funcionario municipal, Si la persona lo requiere impreso ya le correspondería a ellos imprimirlos. Así como la persona lo reciba lo puede tramitar lo que necesite. Además de ingresarlo al APC.

Asimismo se crearía un solo correo para la solicitud de usos de suelo para que los dos funcionarios de este departamento tengan acceso y puedan llevar el orden en cuanto a estas solicitudes además de evitar detener procesos en caso de que alguno de los dos funcionarios que actualmente trabajan en el departamento de Catastro se ausente a laborar. Al crear ese correo se crearía una carpeta con el nombre de SOLUCIONADOS en donde se guardarían todas las solicitudes a las cuales se les dio respuesta, sería más manejable para los funcionarios municipales ya que no mezclaría los correos personales con los correos meramente del Departamento además de este correo es por donde se le estaría comunicando al usuario todo lo necesario a la solicitud realizada.

No es mucho pero hay que estructurarlo.

8. ¿En cuánto tiempo se le da resolución a un uso del suelo con el método que hoy en día se utiliza?

Actualmente se trabaja con 10 días hábiles desde el momento en el que se solicita

9. ¿Qué necesita usted para darle solución a un uso del suelo?

La reglamentación: El plan regulador. Reglamento para el control cantonal de fraccionamientos y urbanizaciones. Ley de planificación urbana. Reglamento de

construcciones. Ley de construcciones. Ley general de caminos. Reglamento del catastro Nacional. Básicamente las que más se utilizan son esas.

10. Según su experiencia ¿qué tan necesario cree que es tener una plataforma digital para que los usos se tramiten?

Muy importante porque agiliza. Le evita a la persona el ir a la Municipalidad a realizar el trámite ya que es engorroso. Tiene que sacar tiempo en las vacaciones para poder ir a la Municipalidad ya que a veces se debe de ir una o dos veces según se requiera. Entonces es tiempo que se ahorra la persona, y es un trámite que se podría realizar desde la casa u oficina. Sería mucho más ágil.

11. ¿Cuánto cree que tardaría si todo el trámite fuera digital?

Se esperaría que el trámite se reduzca a 5 días, 4 días dependiendo de la exactitud de la información, además del recibimiento de la respuesta ante la consulta del departamento de Bienes inmuebles.

12. ¿Cree que el volumen de papel utilizado disminuiría el trámite se realizará de manera digital?

Si enormemente. Es mucha papelería. Ahorita estoy con un problema y es que tengo tanta papelería archivada, guardada, en ampos, necesito una autorización de archivo ya que no puedo deshacerme de ella por sí solo, es decir este proceso de eliminación de papel no es tan fácil.

13. ¿Cree que se ahorrarían suministros? ¿Puede mencionar 3 de ellos?

Si claro. Bastante.

- a) Papelería.
- b) B). Impresora, Tinta.
- c) Insumos de oficina (Lapiceros, grapas, clips, ampos, espacio).

14. Después de que se soluciona un Uso, ¿qué se deja por cada solicitud?

- a) La solicitud realizada por el usuario.
- b) Copia fiel del documento entregado.
- c) Copia del documento entregado del Departamento de Bienes Inmuebles.

15. ¿Cuánto tiempo guarda la información de los usos aprobados o denegados?

En la oficina por lo menos dos o tres años. Es mucha papelería la que manejamos pero para desecharlos se debe iniciar un proceso con Archivo.

16. ¿Cómo es el respaldo que se deja?

En físico, en digital solo se guarda el Word, no obstante este no lleva la firma ni los sellos. Aunque se puede modificar no sirve para trámites formales ya que no cuenta con la firma y sello del funcionario encargado que es lo que le da la validez.

17. Poniendo en práctica la propuesta de digitalización y automatización de este proceso ¿Si una persona envía el plano digital como le marca usted los retiros?

Una solución sería AutoCAD para la facilidad de los funcionarios. Se utilizaría AutoCAD, se trazaría y elaborarían las etiquetas necesarias y se volvería a guardar como un PDF.

Ya estando en PDF se podría hasta firmar el plano también, como un sello de que se rayó que es auténtico.

Hay un documento de usos diferente que es para usos de condominios y urbanizaciones que va con fraccionamiento ya que lleva mucho más información. Esos deberían manejarse presenciales ya que es un proceso más delicado.

El proyecto sirve para remodelaciones, construcciones, ampliación, vivienda, segregar, mejoras sencillas todo eso se puede manejar con eso

Lo que es condominio y urbanizaciones se debe manejar aparte.

Se adjuntan las respuestas recibidas al cuestionario realizado a los funcionarios municipales acerca de los usos de suelo.

<i>Cuadro de resumen #1. Registro de respuestas por persona</i>

Fecha 30/10/2018 Hora 7:41:36 ¿Qué es un Uso de Suelo?

1. Estudio que se realiza a fin de verificar si determinada construcción/actividad es permitida en la zona de acuerdo con el Plan Regulador.

¿Cuáles son los requisitos para solicitar un Uso de Suelo?

2. En el caso de patentes debe solicitar formulario único de patentes, indicar claramente la actividad comercial que desea desarrollar y adjuntar copia del plano catastral de la finca donde se desarrollará la actividad para el estudio correspondiente.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas.

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. El área de catastro verifica la zona y realiza estudio de los usos de suelo permitidos en el sitio.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Sí, siempre y cuando las indicaciones sean claras.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 3 días.

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Si, se evitaría tener que estar trasladando documentación a los departamentos involucrados.

10/30/2018 8:06:21

¿Qué es un uso del suelo?

1. Es la definición de las actividades humanas que pueden ser llevadas a cabo en un espacio físico, bien inmueble.

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Plano catastrado
Formulario de solicitud
Determinación del tipo de actividad a desarrollar por ejemplo: centro recreativo, salón, Mariposario etc.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Mapa de zonificación del plan regulador vigente para ubicación del plano
Reglamento de zonificación vigente
Verificación en el registro nacional

Verificación de las condiciones actuales del sitio mediante el SITRIMU, Verificación si el bien se ubica en ruta cantonal y nacional.

Verificación en el caso de observaciones registradas en el sistema, o resolución de caracterización de cauces de agua por ejemplo o de la aplicación de la Ley de 1888.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Sí, porque no se requiere el mismo tiempo de atención para llenado de la documentación, claro que debe mantenerse la posibilidad de entrega en la plataforma ya que actualmente la población que a quien se debe la municipalidad es estratificada social y etariamente, es decir, personas adultas mayor, población edad productiva, población con niveles académicos altos y sin escolaridad. Sobretudo creo que se agilizaría si el sistema permite un mapa de señalamiento de la propiedad en consulta además de la entrega de formularios con llenado rápido es decir con apuntar el número de identidad permita escoger en línea y que al llegar los formularios se genere el registro en base de datos y solo deba indicarse el resultado.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 4 días

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Porque se ahorra tiempo en la atención de ventanilla, solo a los casos que requieren realmente de tiempo se les daría atención, y si la herramienta en línea es flexible y permite remitir el caso igualmente en línea, con llenado automático de algunas de las informaciones agiliza el tiempo de respuesta de parte del profesional ya que se concentra en lo que realmente resulta imperante que es la conclusión de si es o no permitida la actividad en consulta y las recomendaciones de necesidades (alineamientos del MOPT etc.).

10/30/2018 8:14:33

¿Qué es un uso del suelo?

1. Lo que se puede desarrollar en un espacio físico planificado.

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Formulario de uso de suelo lleno.

Plano de la propiedad. Con dirección exacta del inmueble.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 3 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Se necesita una adecuada ubicación del plano catastrado, un plan regulador aprobado y actualizado. Y un adecuado sistema de información geográfica, para analizar mejor todas las variables que afectan a ese uso en específico.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Sí, porque se reduce el tiempo de entrega, al no tener que trasladarse a retirar el documento.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 2 días

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Si. Se evitan la necesidad de imprimir el documento.

10/30/2018 8:23:25

¿Qué es un uso del suelo?

1. Estudio que informa el uso del terreno de forma zonificada

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Llenar el formulario y adjuntar copia del plano catastrado.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Conocer el Plan Regulador del cantón.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Creo que no está en la recepción agilizarlo, sino en contar con más personal para resolver.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 1 semana

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Sí, porque de forma digital no se realiza inversión en papelería, además de que el uso cuenta con una vigencia de un año y esa papelería se eliminaría.

10/30/2018 8:28:51

¿Qué es un Uso de Suelo?

1. Un documento informativo respecto de los permisos para construir en una propiedad

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. No los conozco

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Lo desconozco

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. No lo creo

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 1 semana

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Se ahorraría papel y tiempo de atención al público en la plataforma de la Dirección de Desarrollo Urbano.

Las personas solicitantes ahorrarían tiempo y costos de traslado.

10/31/2018 10:27:38

¿Qué es un Uso de Suelo?

1. Es un documento donde se informa qué uso se le podría dar a un inmueble según su ubicación geográfica

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Copia del plano catastrado
Llenar el formulario

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 4 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Verificar que lo que se está solicitando lo permita el Plan Regulador
¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Sí, porque le permite al empleado tener más herramientas para verificar la información del contribuyente y agilizar el trámite con eficiencia y eficacia
¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 1 semana

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Si claro, se ahorra el uso de papel y de tintas, igualmente aumenta la eficiencia en el departamento en el uso de recurso humano.

11/2/2018 10:39:37

¿Qué es un Uso de Suelo?

1. Trámite municipal para realizar una obra en la finca
¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Solicitud de documento.
dos copias de plano catastrado y que este visado.
cualquier persona lo puede gestionar.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Profesional responsable del departamento de catastro para ver la zona en la que se encuentra y ver si cumple con el plan regulador.

del departamento de bienes inmuebles ver como se encuentra con la declaración y las construcciones para el área de cobertura.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. Si claro el trámite sería un éxito ya que la gente lo puede gestionar desde su lugar de comodidad.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 3 días

7. Si claro el gasto de papel, tinta son insumos que se podrían economizar, y destinar esa plata para mejorar otras cosas.

11/2/2018 11:07:02

¿Qué es un Uso de Suelo?

1. Acto municipal que certifica el ajuste de determinado uso a la zonificación existente en la circunscripción territorial

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Estar al día con las obligaciones municipales.

Llenado del formulario donde se indique la actividad o desarrollo que se pretende desarrollar en determinado inmueble, junto con el resto de información personal y del inmueble.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. Conocimiento del Plan Regulador del Cantón, incluyendo el Reglamento y Mapa de Zonificación

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. No necesariamente, por cuanto podría aumentar el volumen de trabajo

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 1 semana

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. En efecto si podría existir ahorro de insumos principalmente papel.

11/2/2018 14:54:41

¿Qué es un Uso de Suelo?

1. El Uso de suelo es una consulta previa de una actividad que se desea llevar a cabo en determinada propiedad. El cual me va a indicar si la actividad que deseo llevar a cabo es permitida o no y bajo que normas (cobertura, retiros y restricciones y limitaciones que tiene la zona).

¿Cuáles son los requisitos para tramitar un uso del suelo?

2. Llenar fórmula de uso del suelo y presentar dos copias del plano de catastro.

¿Cuánto tiempo tarda la Resolución de un Uso de Suelo hoy en día?

3. 2 semanas

¿Qué se necesita para dar solución a un uso de suelo?

4. El Plano de catastro. Documento principal para ubicar la zona y reglamento del Plan Regulador.

¿Cree que si la recepción de usos de suelo se realizara vía web se agilizaría la resolución? ¿Por qué?

5. No, porque el proceso es el mismo, la diferencia es que la persona no se presenta. Si se realizan cambios en los procedimientos del trámite, sería la opción para agilizar.

¿Cuánto tiempo considera que tardaría la resolución de un uso de suelo si todo el trámite fuera digital?

6. 1 semana

¿Considera usted que se ahorrarían insumos si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizara de manera digital? ¿Por qué?

7. Si. porque se ahorra papel, tiempos etc. Todo vía sistema.

4.2.3 Encuesta

Evaluación de la Solicitud de un Uso de Suelo

Pregunta N° 1:

Gráfico 3

A nivel general, ¿Qué le pareció el proceso de solicitud de Usos de Suelo? 1 Pésimo – 4 Excelente

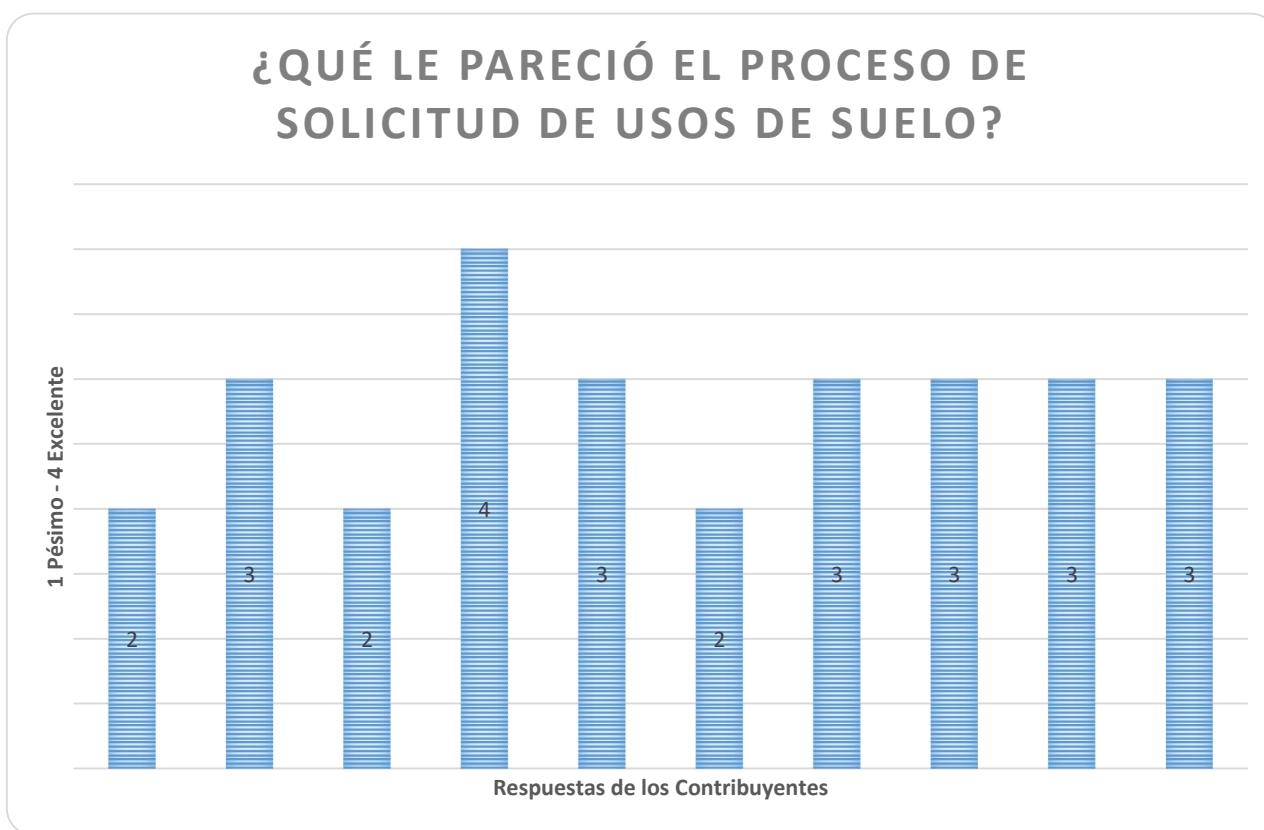


Figura 11

Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.

Elaboración propia

Pregunta N° 2

Gráfico 4

¿Cree que si la solicitud y resolución de Usos de Suelo se realizará por medio de la página web y correo electrónico el trámite sería más rápido?

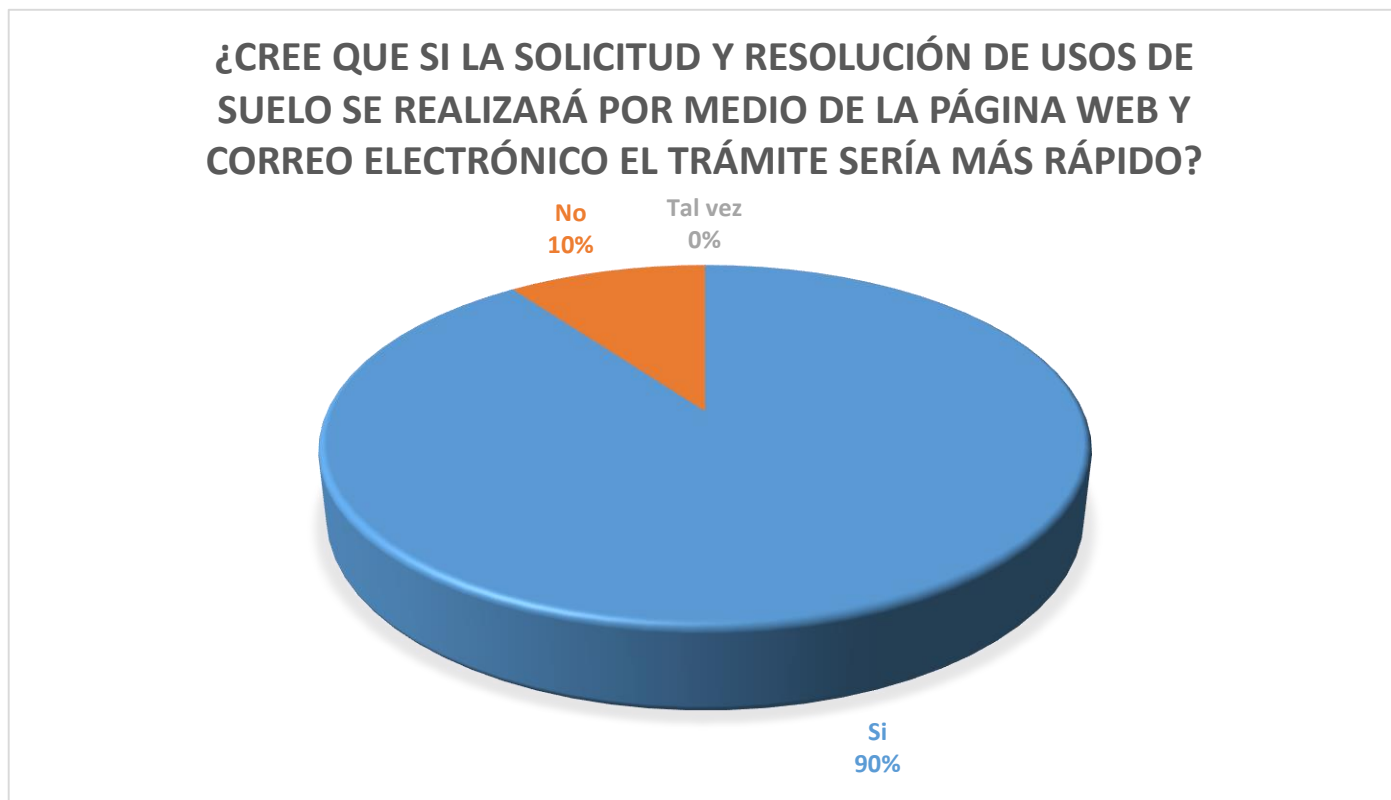


Figura 12

Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.

Elaboración propia

Pregunta N° 3

Gráfico 5

¿Cree que si la solicitud y resolución de usos de suelo se realizará por medio de la página web se ahorraría tiempo e insumos?

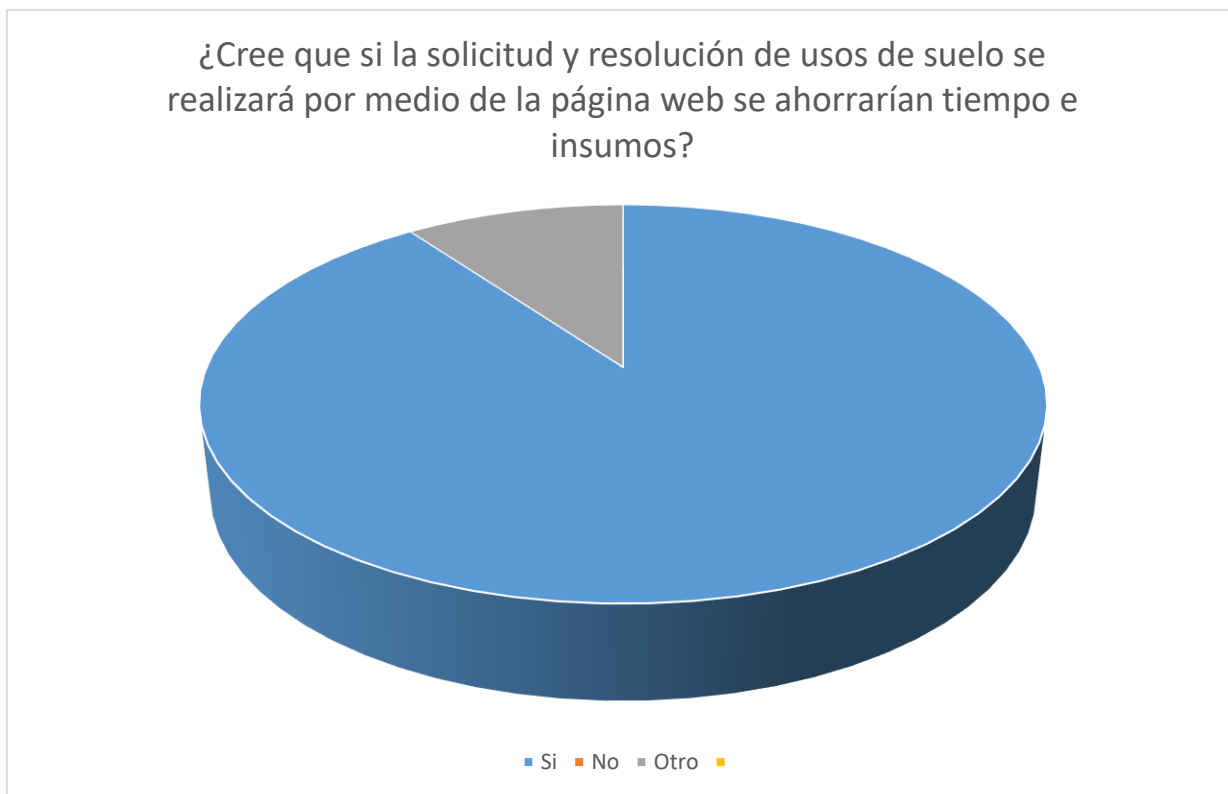


Figura 13

Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.
Elaboración propia

Pregunta N° 4**Gráfico 6**

¿Considera que el método de llenado de formularios impresos es obsoleto?

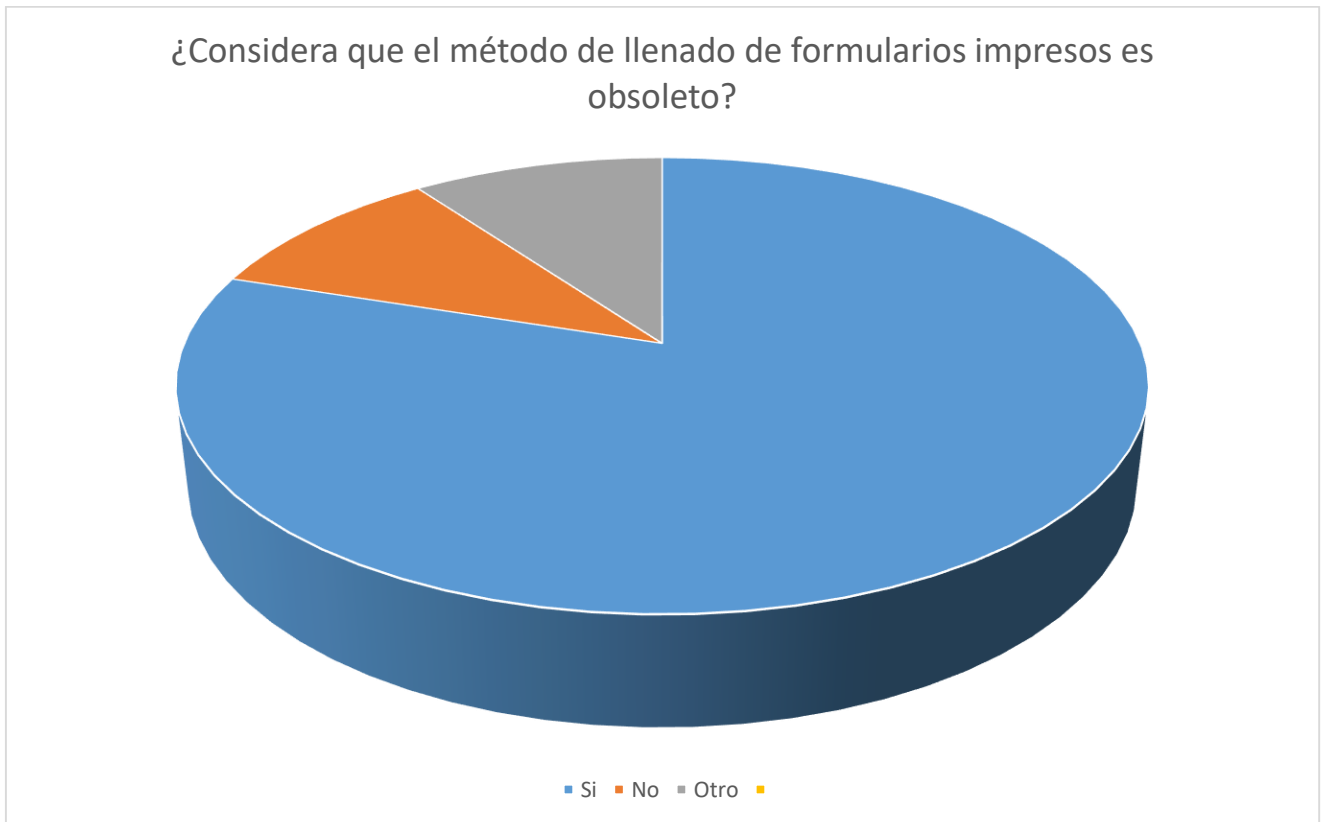


Figura 14

Fuente: Respuestas de la encuesta realizada a los contribuyentes municipales.

Elaboración propia

Pregunta N° 5

Por favor, siéntase libre de escribir cualquier crítica u observación a tomar en cuenta para mejorar el servicio de solicitud y resolución de Usos de Suelo.

- Creo que deberían de hacer todo vía digital e inclusive tener una tableta en la recepción para que todo se realice desde ahí.
- Es útil y provechosa.
- En mi caso la duración de la entrega del documento (21 días es mucho tiempo).
- Debería incluirse en la resolución el mapa de ubicación del lote con respecto al plan regulador a una escala de 1:5000 mínimo. En mi caso fui a retirar el uso del suelo después de 2 semanas y cuando fui el uso no estaba listo y después cuando lo retire tenía fechado si lo hubieran redactado dentro de los días hábiles lo cual no era cierto.
- Más ágil y economía, tiempo, etc
- La implementación de tramitar un uso de suelo por medio de un sitio web es una excelente manera para ahorrar insumos, dar un mejor servicio al cliente, entre otros.
- Excelente opción para mejorar la atención al cliente además de alinear un trámite más con los recursos tecnológicos actuales.

ANEXOS



MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

Dirección de Control Urbano

Teléfono: 2268-8104 ext. 125 o 114 Fax: 2268-2017

Solicitud de Uso de Suelo y Alineamiento

Fecha: ___/___/___

N° de Solicitud

La presente solicitud es otorgada al amparo de las disposiciones legales vigentes a nivel nacional y del cantón según al Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de San Isidro de Heredia, publicado en la Gaceta #242 del 15/12/2005 y demás estudio, normas técnicas, ambientales y urbanas anexas.

Requisito: 2 fotocopias del plano catastro (legible, sin tachones, uniones con cinta, grapas u otros)

Información General de la Finca

N° de Finca: _____ Área Registral: _____ m²

N° de Plano Catastro: _____

Propietario (a) Registral: _____

Dirección de la Propiedad: _____

Construcciones existentes en el sitio: No Sí Especifique: _____

Uso de Suelo Solicitado (Artículo 59 del Reglamento de Zonificación)

Residencial Industrial Comercial Servicios
 Agropecuario Institucional Áreas de Protección Vial Otro: _____

Especifique el proyecto a realizar: _____

Datos del Solicitante

Nombre del solicitante: _____

N° de cédula: _____ N° de teléfono Celular: _____

Correo electrónico: _____ N° de teléfono de Residencia: _____

Doy fe que todos los datos indicados son veraces.

FIRMA DEL SOLICITANTE

Observaciones

- Todo certificado de uso resuelto que no sea retirado 3 meses después de su solicitud, será eliminado y desechado.
- Todo certificado de uso de suelo tendrá una vigencia de un año para tramitar la licencia de construcción, transcurrido dicho período deberá tramitar su renovación para validarlo.
- Para el retiro del certificado es necesario la presentación de la boleta de recibido. En caso de extravío deberá de tramitarse nuevamente la solicitud de uso de suelo.
- El uso de suelo puede ser solicitado por cualquier tercero, sin embargo para la realización de cualquier permiso, licencia, presentación de proyectos o anteproyectos será necesario la autorización del propietario

Figura 15

Formulario para Solicitud de Uso de Suelo

Fuente: Municipalidad de San Isidro de Heredia

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

CONCEJO MUNICIPAL

El Concejo Municipal de San Isidro de Heredia, en sesión ordinaria N° 69-2005, del 14 de noviembre del 2005, mediante acuerdo N° 1256-2005 por unanimidad con dispensa de trámite de Comisión, de acuerdo al artículo 17 incisos 2), 3) y 4) de la Ley de Planificación Urbana, adopta formalmente el Plan Regulador del cantón de San Isidro de Heredia, indicando que los textos y planos originales se encuentran en disposición en la Municipalidad de San Isidro y en la Dirección de Urbanismo del INVU. Dicho Plan Regulador regirá a partir de su publicación.

CAPÍTULO VI

Reglamentos de Zonificación y Vialidad

- | | |
|--|-------|
| 6.1. Reglamento de Zonificación del Plan Regulador de San Isidro de Heredia. | VI-2 |
| 6.2. Reglamento de Vialidad y Transporte. | VI-44 |

CAPÍTULO VI

Propuesta de Zonificación y Vialidad

6.1. REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN DEL PLAN

REGULADOR DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

El Reglamento de Zonificación que permitirá regular los usos del suelo dentro de los límites del cantón de San Isidro de Heredia, es el resultado del análisis de la información obtenida del diagnóstico, el cual considera tanto aspectos de tipo regional, como regional inmediato y local; este último ámbito, es producto en buen porcentaje del levantamiento de información actualizada de campo (desde el plano base hasta las variables de los medios social, ambiental y de infraestructura), así como de la consulta a las instituciones competentes en diferentes áreas y al trabajo exhaustivo realizado con las comunidades mediante la ejecución de talleres de participación ciudadana.

Asimismo, con base en los resultados obtenidos y su análisis, el reglamento de zonificación toma como punto de partida conceptual los siguientes conceptos:

- a) Se toma como referencia conceptual el Plan Regional Metropolitano, en lo que se refiere a la concentración de la población en centros urbanos y a estimular el uso del resto del territorio para el desarrollo de la agricultura, el turismo y la protección de áreas silvestres y zonas de bosque.
- b) Se incorpora a la estructuración de los espacios urbanos todos los asentamientos humanos importantes existentes a esta fecha, entre los cuales están las cabeceras de distrito y los pueblos de Santa Elena, Santa Cruz y Santa Cecilia.
- c) Se establecen requisitos urbanísticos para controlar las densidades de desarrollo en las Zonas de Crecimiento Urbano, de forma que se ajuste a la dinámica real de crecimiento cantonal, incluyendo factores migratorios típicos para el Cantón.
- d) Se establecen nuevos requisitos para los desarrollos de urbanización, de forma que basados en

el análisis histórico de la problemática de estos desarrollos, de prevean la ocurrencia o repetición de los mismos y se altere con ello la dinámica cantonal.

- e) Se propone la mayor variedad de usos posibles dentro de las Zonas de Crecimiento Urbano, así como un margen menor de requisitos para estimular su consolidación.
- f) Se delimitan las zonas de crecimiento lineal, de manera que constituyan zonas específicamente reguladas para desacelerar su crecimiento, por medio de regulaciones de uso, áreas mínimas de lote y cobertura.
- g) Se incluyen zonas orientadas tanto al desarrollo agrícola como turístico, pero manteniendo densidades bajas de desarrollo y porcentajes bajos de cobertura, con requisitos urbanísticos y de protección ambiental que permitan que el potencial desarrollo de actividades y construcción de obras, no riña con la vocación de protección de la zona de recarga acuífera.
- h) Se establecen limitaciones concretas al desarrollo en zonas con pendiente igual o mayor al 30%, a fin de evitar la activación de procesos erosivos o de amenazas naturales.
- i) De forma integral (para todo el Cantón) se establecen regulaciones en todas las zonas que permitirán reducir la densidad de población.
- j) Se incorporan los cambios producidos por la Ruta N° 32 a la dinámica de desarrollo cantonal, como un criterio más de zonificación y control de actividades.
- k) Se establece una zona exclusiva para la concentración de actividades industriales, restringiendo aún más la tipología de industrial y manteniendo rangos amplios de área mínima de lote y cobertura, pero que a la vez sean compatibles a la tenencia actual de la tierra y estimulen el desarrollo de estas actividades.

- l) Se incluyen propuestas de nuevas vías o calles públicas, que permitan mejorar la conexión en los centros poblados a nivel intra e intercantonal.

Así, a nivel de zonas el plan se estructura conceptualmente de la siguiente forma, tomando como punto de partida espacial los centros urbanos y de ellos hacia la periferia:

- Zona Urbana: zonas de carácter mixto de tipo institucional, comercial y residencial, con dominancia de los dos primeros en el centro de la cabecera cantonal y una mezcla más de tipo comercial y residencial en su periferia inmediata.
- Zonas de Desarrollo Lineal: son zonas ya consolidadas y de limitado desarrollo comercial y marcado desarrollo residencial paralelo a las márgenes de las vías; no cuenta con una estructura definida y su concentración es menor al centro urbano pero mayor que las zonas agrícolas, de forma que tiene una condición rural-concentrada.
- Zonas Agrícolas: zonas con pendiente plana, plano-ondulada y plano cóncava, ubicadas hacia el norte y sur de los centros urbanos, de desarrollo histórico cafetalero.
- Zonas Turísticas: terrenos situados en las partes medias-altas y altas, cercanos a las áreas protegidas y con condiciones especiales de apreciación del paisaje, que hacen potencial el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto (ecoturismo).
- Zonas de Amortiguamiento: terrenos inmediatos a las áreas protegidas y zonas de bosque, con dominancia de pastizales y quintas, que requieren un control especial de las actividades permitidas y densidades de desarrollo para mitigar el impacto directo de las actividades humanas sobre los ecosistemas importantes.
- Zonas Protegidas: áreas especiales para la protección de ecosistemas, flora, fauna, paisaje y recurso hídrico, con potencial de desarrollo muy limitado.
- Zona Industrial: área especialmente ubicada en relación con importantes vías de acceso, orientada a la concentración de usos industriales de bajo impacto.

La integración orgánica de estas zonas, da como resultado la división del cantón San Isidro de Heredia, en las siguientes zonas de uso:

Nombre de la Zona	Sigla	Características generales de la zona y relación general con el Plan Regional Metropolitano
Zona Urbana		
Comercial-		
Residencial	ZUCR	Se establece en el centro urbano de cada una de las cabeceras de distrito; tiene como fin concentrar la mayor variedad y cantidad de actividades comerciales y de servicios, a fin de consolidar el centro como área de distribución y abastecimiento, permitiendo además la vivienda en función de los asentamientos de este tipo que existen. El área que ocupa la zona en cada caso está en función directa con la jerarquía actual y deseada, de forma que la de mayor extensión se

ubica en San Isidro.

En relación a los centros urbanos definidos por la modificación del Plan Regional Metropolitano de 1997, el área se mantiene igual en el caso de San Isidro; en San Josecito se mantiene en los terrenos que enfrentan a la Ruta Nacional pero se reduce hacia el norte, a fin de evitar la extensión de la zona hacia terrenos de menor pendiente, que además hoy tienen una ocupación por completo residencial; en Concepción se reduce en dos porciones de los extremos sudeste, norte y noreste, a fin de conformar un centro más integrado, permitiendo además excluir dos porciones por entero residenciales; en San Francisco se mantiene sólo en terrenos que enfrentan a la Ruta Nacional, reduciéndose hacia el sur donde los terrenos se mantiene con un uso agrícola y propiciarían una extensión y desintegración del centro, y hacia el norte, donde los terrenos tienen un uso por completo residencial.

En términos generales, la ZUCR permitirá concentrar aún más los servicios, reduciendo además la densidad total por medio de mayores áreas de lote para nuevas segregaciones y evitando el desarrollo de servidumbres urbanas.

Zona Mixta

Residencial-

Comercial

ZMRC

Corresponde a terrenos ubicados en la periferia de la ZUCR de San Francisco y San Isidro, así como las urbanizaciones El Arroyo y Lomas Verdes de Zurquí; son espacios de uso residencial, con algunos componentes comerciales aislados, fundamentalmente comercio de primera necesidad que no afecta el uso residencial dominante. En el caso de San Isidro y San Francisco, corresponde a espacios originalmente planteados por el Plan Regional Metropolitano como parte de los centros urbanos, sin embargo, se consolidaron como áreas básicamente residenciales.

En relación con el Plan Regional Metropolitano, las áreas mínimas de lote solicitadas por medio del Plan Regulador y la cobertura, permitirán mantener estos terrenos en condiciones de menor densidad, vitando además el desarrollo de servidumbres urbanas.

Zona Institucional

ZIN

Esta zona comprende los terrenos e instalaciones en todo el Cantón dedicadas a la prestación de servicios públicos, entre ellos educación, salud, recreación o administración (municipalidad), de manera que mantengan esta condición de uso; asimismo, comprende una serie de terrenos destinados a la expansión de las instalaciones existentes, o bien a la construcción de nuevas áreas de servicio, con el fin de mejorar las condiciones de prestación de todos ellos. A diferencia del Plan Regional Metropolitano, el Plan Regulador identifica y establece esta reserva de espacios, los cuales además responden a las necesidades y expectativas expresadas por las comunidades durante los talleres de participación ciudadana y por las instituciones relacionadas (escuelas, clínicas, ESPH, entre otros). Es importante indicar que por la distribución de los asentamientos, no sólo se incorporan nuevas áreas en las cabeceras de distrito, sino además en otros núcleos importantes a nivel intracantonal, como son Santa Cruz, Lomas Verdes de Zurquí, Santa Cecilia y El Trapiche, previendo así una mejoría en la relación espacial de los asentamientos y los servicios públicos.

Zona de

Expansión Urbana

ZEU

Corresponde a terrenos básicamente libres de construcciones (generalmente con usos agrícolas), en condiciones topográficas de pendiente plana y plano-ondulada y cercanos a los centros urbanos, todo lo cual les da un carácter propicio para absorber el eventual crecimiento de la población y sus asentamientos. Tiene el mismo carácter de las Zonas de Crecimiento Urbano definidas por la Dirección de Urbanismo del INVU, aunque excluyendo aquellas zonas que tiene una ocupación residencial-comercial efectiva.

Siempre dentro de esta relación, en el caso de San Francisco los límites se mantienen en relación con la quebrada Tuces (por el este) y el límite cantonal (por el oeste), sin embargo, la zona por medio del Plan Regulador se reduce hacia el sur tanto por estar parcialmente ocupada en los terrenos que enfrentan calle pública, como para evitar una expansión excesiva en relación con el patrón de crecimiento actual y esperado del distrito. En el caso de San Isidro, la zona se reduce en los extremos norte y sur por tratarse de terrenos que ya tienen una ocupación efectiva y por tanto no son susceptibles para la expansión; también se reduce hacia el sector cercano al cementerio, como consecuencia de una reserva de área institucional (ZIN); hacia el sector de La Cooperativa se reduce como consecuencia del desarrollo de condominios y fraccionamientos; se integra un nuevo sector en lo que corresponde con el poblado de Santa Cruz, a fin de propiciar la consolidación ordenada de este centro y otorgar espacio al crecimiento poblacional específico; finalmente, se integra en otro sector hacia el este de La Cooperativa hasta integrarse con el sector de Lomas Verdes de Zurquí. En Concepción, la zona planteada por el INVU se reduce hacia el norte para mantener la expansión concentrada en sectores inmediatos al centro urbano y maximizar el uso de terrenos con topografía más plana hacia el sur; el resto de la zona se mantiene con los mismos límites. En San Josecito se reduce el área originalmente planteada por el INVU hacia el norte de la Ruta Nacional, a fin de evitar la expansión urbana en zonas de pendiente media-fuerte, mientras que hacia el sur se mantienen casi invariables los límites originales; se incorporan terrenos para expansión en Santa Cecilia y Santa Elena, a fin de incorporar en la planificación el espacio para el crecimiento y consolidación de asentamientos ya existentes y que cuentan con una estructura urbana básica desarrollada a partir de cuadrantes centrales y donde se integran ya usos comerciales, recreativos e institucionales.

De forma integral, el Plan Regulador plantea mayores áreas de lote y restricciones a los usos comerciales, de forma que se podrá lograr una menor densidad que la permitida por el Plan Regional Metropolitano y su consolidación como área predominantemente residencial, con usos comerciales básicos y concentrados.

Zona Rural

Concentrada

ZRC

Esta zona corresponde las denominadas zonas de crecimiento lineal que se han desarrollado y consolidado durante el periodo de vigencia del Plan Regional Metropolitano y que han cooperado en la desarticulación urbana, la poca consolidación de los centros urbanos y en el alto número de segregaciones con áreas de lote menores que integralmente aumentan la densidad poblacional en la Zona Especial de Protección del GAM.

Por medio del Plan Regulador se establecen límites espaciales para

evitar la continuidad del proceso de expansión hacia el norte; además, se modifican los requisitos de área mínima y se aumentan, de forma que se pueda consolidar una densidad baja (que además estimula indirectamente la demanda de terrenos en los centros) y se establecen restricciones hacia la variedad de comercio y servicios que se pueden desarrollar en ella. Finalmente, tienen como límite aproximado la coordenada 224.000 norte, a fin de evitar la expansión lineal en zonas cuya potencia, turística es importante tanto por la cercanía con áreas protegidas como por las condiciones de apreciación del paisaje.

Zona Agropecuaria ZAG

Corresponde a espacios internos ubicados entre las diferentes calles públicas, dentro de lo denominado por el INVU como Zona Especial de protección; en San Isidro se extienden desde el límite cantonal sur hacia el norte hasta alcanzar aproximadamente la coordenada 224.000 norte, abarcando (con excepción de las zonas anteriormente descritas) los terrenos tradicionalmente utilizados para la agricultura. En relación con el Plan Regional Metropolitano, el Plan Regulador permitirá mantener la zona como de uso predominantemente agrícola pero en densidades menores al reestablecer áreas mínimas entre 7000 y 10000 m²; además, excluye los usos industriales, para los cuales se crea una zona específica, reduciendo así el potencial de impacto de este sector productivo en la zona de recarga acuífera de mayor importancia en el cantón.

Zona Especial

de Protección

ZEP

Corresponde a los terrenos ubicados en las márgenes de ríos y quebradas, así como en el radio de las tomas de agua para consumo humano y nacientes de carácter permanente y tiene como fin delimitar un área de protección donde además de evitar la corta de árboles y favorecer la reforestación, se establezca un retiro de construcción que permita evitar el acercamiento de construcciones a zonas de riesgo, o bien que tienen una vocación más compatible con la protección de la flora, la fauna y el recurso hídrico. Es importante indicar que zonas de esta naturaleza son conceptualmente similares a las zonas especiales de protección de ríos establecidas por el Plan Regional Metropolitano, aunque en este caso se definen específicamente para todo el sistema de ríos y quebradas del Cantón, incorporando además las tomas para consumo humano y las nacientes. De esta manera, no sólo se logra una condición más acorde con la vocación que tiene el Cantón por formar parte de una zona de recarga acuífera, sino que además es compatible con las zonas de protección establecidas por otras leyes, entre ellas la Ley Forestal.

Zona de Parque

Nacional Braulio

Carrillo	ZPNBC	Mantiene los límites del Parque Nacional Braulio Braulio Carrillo, en tanto las regulaciones de uso estarán sujetas a lo que defina el MINAE en el Plan de Manejo del Parque.
Zona de Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central	ZRFCVC	Mantiene los límites de la Reserva Forestal creada por Decreto Ejecutivo, pero establece mayores restricciones de uso, así como áreas de lote mayores a las permitidas por el Plan Regional Metropolitano, de forma que la densidad en estos terrenos tenderá a ser menor, manteniendo así un carácter compatible con la naturaleza de la zona y controlando las potenciales relaciones de impacto asociadas a la expansión de los usos residenciales, los cuales han utilizado la figura de las parcelas agrícolas para estos fines.
Zona de Amortiguamiento de Zonas Protegidas	ZAZP	Corresponde a una franja de 200 m lineales, paralela a los límites del Parque nacional y la Reserva Forestal, cuyas condiciones de área y uso son más restrictivas que las establecidas por el Plan Regional Metropolitano a fin de consolidar un verdadero espacio de amortiguamiento, que restrinja el acercamiento de las actividades humanas de mayor impacto a los límites de zonas protegidas y minimice el efecto de borde.
Zona Agroturística	ZAT	Corresponde a terrenos ubicados entre el límite de la ZAG y el límite de la ZAZP; mantienen el mismo potencial agrícola señalado por el INVU pero incorpora requisitos urbanísticos para hacer posible el desarrollo del turismo en condiciones de densidad e impacto controlados, aprovechando tanto las condiciones especiales de apreciación del paisaje, como la cercanía con zonas protegidas, ríos y zonas de bosque. Por el tipo de actividades que permite y las áreas mínimas de lote, permitirá mantener la densidad en rangos menores que los permitidos por el Plan Regional metropolitano, logrando así un carácter de zona de amortiguamiento en relación con usos agrícolas y urbanos ubicados hacia el sur del cantón.
Zona Industrial, de Comercio y Servicios	ZICS	Corresponde a un sector exclusivamente para la ubicación de industrias, así como comercio asociado; su ubicación responde a la necesidad de incorporar como un criterio de zonificación la influencia que constituye el tramo de la Ruta Nacional N° 32 que atraviesa el

cantón (ya evidente con los primeros desarrollos). Además, permite evitar el desarrollo industrial disperso que permite en Plan Regional Metropolitano en cualquier parte de la Zona Especial de Protección, a la vez que restringe la tipología de industrias a aquellas del Grupo C, que según el Ministerio de Salud son de tipo inofensivo. También en relación al Plan Regional Metropolitano, reduce las áreas mínimas de lote para lograr una zonificación más compatible con la tenencia actual de la tierra, sin embargo, paralelamente se reduce el porcentaje de cobertura de forma que el potencial de cobertura de 5000 m² por finca del Plan Regional Metropolitano, se reduce a 4000 m² por finca por medio del Plan Regulador.

Zona Parque

Urbano Río Tibás	ZPTU	Corresponde a terrenos que se ubican paralelos a las márgenes del Río Tibás en un tramo que atraviesa el Centro Urbano de San Isidro; tiene como fin, integrar las condiciones de conservación que mantiene el río a la dinámica del Centro Urbano, dotando a éste de mayores espacios para el esparcimiento y evitando la construcción dentro de esta zona. Este tipo de zona es novedosa por cuanto no forman parte de las propuestas del Plan Regional Metropolitano.
------------------	------	--

Zona de Control

Especial Centro

Histórico	ZCE	Corresponde a los terrenos ubicados alrededor de la plaza y la iglesia de San Isidro, los cuales a criterio de la Dirección de Urbanismo, deberán mantener una condición de uso y arquitectura que no afecten o compitan con el valor cultural y arquitectónico de los edificios históricos del centro.
-----------	-----	---

Zona Vial

ZVI	Corresponde a espacios de uso público para el tránsito peatonal o de vehículos y se divide en diferentes tipos de vía en función de su jerarquía y utilidad; incluye además nuevas vías de uso fundamentalmente vehicular, que pretenden mejorar las condiciones de conectividad entre los diferentes centros y asentamientos, así como habilitar nuevos ejes que permitan encausar el tránsito vehicular y minimizar su efecto sobre los principales centros urbanos. Vías nuevas con fines como los descritos, no forman parte de las propuestas de zonificación del Plan Regional Metropolitano.
-----	---

Mediante la zonificación antes descrita, es claro que el Plan Regulador permite en términos generales:

- a) Mantener conceptos utilizados por el Plan Regional Metropolitano que mantienen vigencia, como son la concentración urbana en los centros.
- b) Mejorar o actualizar conceptos del Plan Regional Metropolitano, como la concentración de los usos

industriales y la restricción de sus tipologías, logrando mayor compatibilidad con la naturaleza de protección del Cantón.

- c) Establecer un límite al crecimiento lineal y desestimular su expansión hacia los terrenos ubicados al norte del Cantón.
- d) Mantener las áreas de desarrollo predominantemente agrícola y a la vez, propiciar el desarrollo de actividades complementarias (turismo) compatibles con la naturaleza de la zona y que permiten diversificar las oportunidades productivas del Cantón.
- e) Dotar al Cantón en todas sus zonas, de condiciones de densidad más bajas y controladas en comparación con las densidades actualmente permitidas por el Plan Regional Metropolitano, así como una dosificación gradual de los usos, desde la mayor concentración y diversidad en los centros hasta la protección y mayores restricciones en las partes altas.

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

PLAN REGULADOR URBANO

REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN

La Municipalidad del cantón de San Isidro de Heredia, en adelante la MUNICIPALIDAD, en ejercicio de las facultades que le otorga La Constitución Política de Costa Rica, la Ley de Planificación Urbana N° 4240 y sus reformas; la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 y sus reformas; el Código Municipal. Ley N° 7794; y de conformidad con el acuerdo de la Dirección de Urbanismo del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, promulga el presente Plan Regulador Urbano del cantón de San Isidro de Heredia, que en adelante se denominará en forma abreviada "Plan Regulador".

Este Plan Regulador es aplicable dentro de los límites del Cantón de San Isidro, Sexto de la Provincia de Heredia, de tal forma que su alcance es espacialmente cantonal. Forma parte de este Plan Regulador el Mapa de Zonificación, el Mapa de Vialidad, el Reglamento de Zonificación y el Reglamento de Vialidad, constituidos por los siguientes Títulos, que regirán una vez que sean publicados en el Diario Oficial *La Gaceta*:

- 1) Título I: Normas generales del Plan Regulador.
- 2) Título II: Reglamento de Zonificación, que divide el territorio de San Isidro de Heredia en zonas de uso, regulando para cada una de ellas: usos permitidos, no permitidos y no conformes, localización, altura y área de edificaciones, superficie y dimensiones de los lotes, retiros, demás espacios abiertos y cobertura del lote; forma parte integral de este Reglamento el mapa de zonificación.
- 3) Título III: Reglamento de Vialidad, que incorpora las normas de ordenamiento vial, jerarquía vial y dinámica de la red vial y del cual forma parte integral el mapa de vialidad.

TÍTULO PRIMERO

Normas generales

CAPÍTULO PRIMERO

Marco legal

Artículo 1º—El presente Plan Regulador tiene valor reglamentario de acuerdo con La Constitución Política de Costa Rica en su artículo 169; la Ley de Planificación Urbana N° 4240 del 15 de Noviembre de 1968 y sus reformas, mediante las Leyes N° 7794 del 4 de mayo de 1970, N° 4971 del 29 de abril de 1972, N° 6575 del 27 de abril de 1981, N° 595 del 6 de Agosto 1981, N° 7015 del 22 de julio de 1985 y N° 7495 del 3 de mayo de 1995. Las disposiciones del presente Plan Regulador serán de aplicación y acatamiento obligatorio para todas las personas físicas y jurídicas del Cantón de San Isidro de Heredia. Las disposiciones del Plan Regulador en cuanto a tamaño y cabida de los predios, no serán aplicables a todos aquellos actuales predios o edificaciones existentes antes de la fecha de entrada en vigencia del Plan Regulador. Las disposiciones del Plan Regulador son complementadas por las leyes, reglamentos, decretos y normas conexas aplicables que no se le opongan.

Artículo 2º—Las normas que incluye el presente Plan Regulador son aplicables exclusivamente dentro de los límites espaciales del Cantón de San Isidro de Heredia, de conformidad con lo establecido en la División Territorial Administrativa de la República de Costa Rica, por medio de las siguientes Resoluciones y Leyes:

- a) Resolución 13 del 28 de octubre de 1856, sobre los límites del distrito Santo Domingo.
- b) Ley 40 del 13 de julio de 1905, sobre la creación del cantón San Isidro y sus distritos.
- c) Ley 17 del 15 de noviembre de 1910, sobre los límites del distrito San Jerónimo de Moravia.
- d) Ley 2789 del 18 de julio de 1961, sobre los límites del cantón San Pablo.
- e) Ley 7894 del 8 de julio de 1999, sobre la creación del distrito San Francisco, del cantón San Isidro.

CAPÍTULO SEGUNDO

Definiciones

Artículo 3.—Para los efectos de la aplicación del Reglamento de Zonificación y sus objetivos generales y particulares se entenderá por:

- a) **Alineamiento:** Línea fijada por la Municipalidad o por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, como límite o proximidad máxima de emplazamiento de la construcción, con respecto a la vía pública.
- b) **Altura de edificación:** Distancia vertical sobre la línea de construcción entre el nivel de piso oficial y el nivel medio de la cubierta del último piso.
- c) **Antejardín:** Distancia entre la línea de propiedad (de origen catastral) y de construcción (de origen

oficial según alineamiento). Implica una servidumbre o restricción para construir sin que por ello la porción de terreno pierda su condición de propiedad privada.

- d) **Certificado de Uso del Suelo:** Documento oficial emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y avalado por la Municipalidad de San Isidro de Heredia, en el cual se establece si el uso existente, solicitado o propuesto en un inmueble se ajusta o no a la zonificación establecida en el Plan Regulador, para cuyos efectos se utilizan como instrumentos indispensables el Mapa de Zonificación del cantón de San Isidro, el Plano Catastrado del inmueble en cuestión y los alineamientos que establezcan las instituciones competentes, éstos últimos sólo en caso necesario que así determine la DDU.
- e) **Cobertura:** Es la proyección horizontal de una estructura o el área de terreno cubierta por tal estructura.
- f) **Condominio:** Inmueble construido en forma horizontal, vertical o mixta, susceptible de aprovechamiento independiente por parte de distintos propietarios, con elementos comunes de carácter indivisible.
- g) **Derecho de vía:** Es el ancho total de la carretera, calle, sendero, servidumbre, esto es, la distancia entre las líneas de propiedad incluyendo en su caso la calzada, fajas verdes y aceras.
- h) **Establecimiento industrial:** Para todos los fines de este Reglamento, se entenderá como establecimiento industrial todo lugar, descubierto o cubierto, destinado a la elaboración, manipulación, reparación, transformación o utilización de productos naturales o artificiales, mediante tratamiento físico, químico o biológico, manualmente o por medio de máquinas que se empleen en las tareas o faenas y todos los anexos y dependencias de la fábrica.
- i) **Facilidades comunales:** O equipamiento comunitario, son los servicios comunales que se ofrecen en una comunidad para mantener una calidad de vida e interacción social propia de su cultura. Algunos son ofrecidos por el Estado o la Municipalidad, tales como escuelas, servicio de seguridad, servicios de salud, guarderías infantiles, áreas de recreación y cementerios; otros son brindados por agentes particulares tales como educación preescolar, escuelas privadas, centros de recreación rentados.
- j) **Fraccionamiento:** Es la división de cualquier predio con el fin de vender, traspasar, negociar, repartir, explotar o utilizar en forma separada las parcelas resultantes; incluye tanto particiones de adjudicación judicial o extrajudicial, localizaciones de derecho indivisos y meras segregaciones en cabeza del mismo dueño, como las situadas en urbanizaciones o construcciones nuevas que interesen al control de la formación y uso urbano de los bienes inmuebles.
- k) **Gran Área Metropolitana (GAM):** Área de control urbanístico establecida en el Plan Regional de Desarrollo Urbano, publicado en *La Gaceta* N° 119 del 22 de junio de 1982 y modificada por el Decreto Ejecutivo N° 25902-MIVAH-MP-MINAE, publicado en el Alcance N° 15 a *La Gaceta* N° 66, del 7 de abril de 1997.
- l) **Hábitat:** Es la organización del espacio para las actividades del hombre.
- m) **Industria incómoda:** Son aquellas que ocasionan efectos negativos leves pero manifiestamente incómodos al vecindario, tales como avisos, vibraciones, trepidaciones, humos, malos olores,

tránsito excesivo y otros efectos similares.

- n) **Industria Grupo A:** Industria cuyas actividades son de alto riesgo. Incluye todas las actividades así definidas por el Ministerio de Salud en el Decreto N° 30465-S.
- o) **Industria tipo B:** Industria cuyas actividades son de moderado riesgo. Incluye todas las actividades así definidas por el Ministerio de Salud en el Decreto N° 30465-S.
- p) **Industria tipo C:** Industria cuyas actividades son de bajo riesgo. Incluye todas las actividades así definidas por el Ministerio de Salud en el en el Decreto N° 30465-S.
- q) **Límite de zona:** Es la línea que enmarca y define una zona y que estará demarcada en el plano de zonificación y puede variar en uno u otro sentido hasta su ajuste, conforme a las prescripciones establecidas en el presente Reglamento.
- r) **Línea de centro de calle:** Es el eje de la calle. Se distingue entre el eje existente y el eje propuesto proyectado. El eje existente es la línea que va al centro promedio de una calle en una cuadra (máximo de 200m.). El eje proyectado es una línea que fija el MOPT o la Municipalidad, en su caso.
- s) **Línea de construcción:** Es la línea que demarca el límite de edificación permitido dentro de la propiedad.
- t) **Línea de propiedad:** La que demarca los límites de la propiedad en particular.
- u) **Nivel de referencia:** Es el nivel del punto ubicado en la intersección del eje de la calle con su perpendicular que pasa por el centro del frente del lote. Nivel de referencia es el nivel cero para los efectos de fijar alturas de edificación o profundidad de sótano.
- v) **Nivel de desplante:** Es el nivel del fondo de la placa más baja o profunda de una construcción.
- w) **Renovación urbana:** Es el proceso de mejoramiento dirigido a erradicar las zonas de tugurios y rehabilitar las áreas urbanas en decadencia o en estado defectuoso, la conservación de áreas urbanas y la prevención de su deterioro.
- x) **Requisitos urbanísticos:** Son las condiciones que se le fijan a un lote para que se pueda fraccionar tales como tamaño, superficie o cabida mínimos y de dimensión o ancho mínimo frente a la calle. Van indicados en el Plan Regulador por zonas y en ausencia de éste, se aplica lo establecido en el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones y el Reglamento de Construcciones.
- y) **Requisitos de práctica:** Son condiciones de prácticas o manejos relativos a los usos o actividades que se puedan dar sobre un terreno las cuales ya están reguladas por leyes y reglamentos ya existentes como son Ley de Planificación Urbana, Ley Orgánica del Ambiente, Ley de Salud y otras. La Municipalidad a través de la Dirección de Ingeniería será vigilante de la buena práctica de dichas regulaciones conducentes a la preservación de la Naturaleza.
- z) **Retiro frontal:** Es la distancia entre la línea de propiedad y la línea de construcción, y es un requisito que establece el Reglamento de Construcciones, basado en el artículo 22 de la Ley de Construcciones.

- aa) **Retiro lateral:** Es el equivalente al retiro frontal medido desde el lindero lateral, y debe entenderse a los lados del predio que no sean el frontal y el posterior.
- bb) **Retiro posterior:** Es el equivalente al retiro frontal medido desde el lindero opuesto al frente de calle.
- cc) **Superficie pavimentada:** Son las áreas impermeables que ocupan los caminos de ingreso, los estacionamientos o áreas de tránsito de los vehículos al aire libre, las piscinas, las canchas de tenis y de otros deportes y, en general, las superficies que estén pavimentadas con concreto u otro material impermeable a los efectos de la infiltración o precolación del agua de lluvia (dentro de lo cual se incluye el lastre). Una superficie pavimentada y a la vez techada se computa como cobertura y no como superficie pavimentada. El bloque-zacate se computa como superficie pavimentada, salvo taludes que no se utilicen para tránsito.
- dd) **Servicios básicos:** Son las redes de agua potable, electricidad, telefonías, alcantarillado pluvial y sanitario, es decir la infraestructura básica necesaria y fija al terreno, que permite su uso para fines urbanos.
- ee) **Urbanización:** Fraccionamiento o habilitación de un terreno para fines urbanos, mediante la construcción de calles y provisión de servicios básicos.
- ff) **Uso de la tierra:** Es la utilización de un terreno, de la estructura física asentada o incorporada a él, o de ambos casos en cuanto a clase, forma o intensidad de su aprovechamiento.
- gg) **Uso Permitido:** Es el destino o utilización que un terreno o edificio tenga autorizado, conforme a las normativas del Plan Regulador.
- hh) **Uso No Conforme:** El uso no conforme es aquel que no se ajusta a la zonificación indicada pero que existía de hecho a la fecha de entrada en vigencia de un Plan Regulador y, por lo tanto, puede continuarse bajo el principio de no retroactividad de la ley, pero con limitaciones.
- ii) **Usos prohibidos:** Son aquellos que no existiendo de previo a la fecha en vigencia de este Reglamento, no se acepta que se implanten en una determinada zona, sea como una construcción nueva (a la cual no se le da permiso de construcción) sea como un uso en un lote vacío o como un uso en un edificio existente.
- jj) **Vivienda:** Es todo local o recinto, fijo o móvil, construido, convertido o dispuesto, que se use para fines de alojamiento de personas, en forma permanente o temporal.
- kk) **Vivienda multifamiliar:** Es la edificación concebida como unidad arquitectónica con áreas habitacionales independientes, apta para dar albergue a dos o más familias.
- ll) **Vivienda unifamiliar:** Es la edificación provista de áreas habitacionales destinadas a dar albergue a una sola familia.
- mm) **Zonas:** Son circunscripciones territoriales definidas en el Plan Regulador las cuales son objeto de regulación específica en cuanto al uso que en ellas se puede dar y en cuanto a los requisitos urbanísticos y de construcción que se le imponen a los edificios que en ella existan o que se proponga construir.

nn) **Zonificación:** Es la división de una circunscripción territorial en zonas de uso.

CAPÍTULO TERCERO

Aplicación del Plan Regulador

Artículo 4º—**La Dirección de Desarrollo Urbano.** Se constituye como parte de la Municipalidad de San Isidro de Heredia la Dirección de Desarrollo Urbano (en adelante DDU), que sustituye en sus funciones al Departamento de Ingeniería. Esta dirección será responsable de la aplicación del presente plan. La DDU asistirá en las decisiones al Alcalde y al Concejo Municipal en lo que se refiera al Plan Regulador; las funciones de la DDU serán establecidas dentro de este mismo reglamento y sus actividades o proyectos serán establecidos o programados anualmente en el Plan Anual Operativo Municipal.

Artículo 5º—Las funciones de la DDU serán las siguientes:

- a) Crear y ejecutar, de forma eficaz y oportuna, las políticas, planes y programas de renovación urbana, vialidad, transporte, saneamiento ambiental, paisaje urbano, planificación de proyectos y otras, necesarias para la aplicación del Plan Regulador de San Isidro de Heredia.

- b) Crear e implementar sistemas de información geográfica urbana, por medio de los cuales se recopile, sistematice e interprete la información urbana, gráfica y alfanumérica del Plan Regulador y que facilite el control en la aplicación del mismo.
- c) Capacitar al personal que se requiera para el manejo y mantenimiento eficaz y efectivo del sistema de información geográfica urbana.
- d) Tramitar, evaluar, otorgar y/o rechazar los permisos de construcción, visados de planos, así como los alineamientos, demoliciones y certificados de uso del suelo.
- e) Vigilar y controlar los procesos de construcción o demolición, así como el estado físico de las edificaciones y la infraestructura.
- f) Controlar el uso no autorizado y verificar la disposición publicitaria.
- g) Vigilar y controlar el uso correcto del suelo en cada una de las zonas que establece el Plan Regulador, de conformidad con las regulaciones que se establecen para cada una de ellas.
- h) Establecer canales de coordinación con las instituciones autónomas y estatales que requiera, cuando las actividades de aplicación del Plan Regulador así lo ameriten.
- i) Definir los instrumentos y procedimientos, sistemas, medios y recursos que permitan llevar a cabo lo establecido en el Plan Regulador, tanto en su conformación institucional, como en su operación, seguimiento y posterior actualización.

Artículo 6º—**La Junta de Planificación Cantonal:** De conformidad con los artículos 59 y 60 de la Ley de Planificación Urbana, créase la Junta de Planificación Cantonal (en adelante JUPLACA), la cual constituye un órgano de vigilancia del Plan Regulador. La JUPLACA estará integrada de la siguiente forma:

- a) El Alcalde o su representante.
- b) El Director o Coordinador de la DDU.
- c) Un representante de cada uno de los distritos, cada uno de los cuales deberán ser postulados por cada Concejo de Distrito y nombrados por el Concejo Municipal.

Artículo 7º—La JUPLACA se regirá por un reglamento interno que deberá ser previamente aprobado por el Concejo Municipal. Las actividades de la JUPLACA serán programadas anualmente, como parte del Plan Anual Operativo Municipal. Las funciones de la JUPLACA serán fundamentalmente las siguientes:

- a) Fiscalizar la aplicación efectiva y oportuna del Plan Regulador y todas sus normas.
- b) Verificar la revisión periódica del Plan Regulador a partir de su aprobación y durante su vigencia.
- c) Fiscalizar la aplicación de normas adicionales que a criterio de la DDU y la Municipalidad, se adopten para garantizar el cumplimiento de otras normas y políticas establecidas en el Plan Regulador.
- d) Recibir, verificar y canalizar las denuncias sobre violaciones a las normativas del Plan Regulador.

Artículo 8º—La Municipalidad por medio de la DDU y en coordinación con la JUPLACA deberá:

- a) Dar una amplia difusión del Plan Regulador.
- b) Dar a conocer los objetivos del mismo.
- c) Comunicar las acciones políticas en materia de zonas públicas.
- d) Dar a conocer las decisiones emanadas de la DDU.
- e) Dar a conocer los programas, proyectos y estrategias del plan.
- f) Dar a conocer a los habitantes del Cantón la importancia del plan en términos de la mejora en la calidad de vida y el bienestar actual y futuro de los residentes en el cantón.

Artículo 9º—De conformidad con lo estipulado en el artículo 45 de la Constitución Política de la República y los artículos 4 y 13 de la Ley 794 del 30 de abril de 1998, la Municipalidad a partir del Plan Regulador podrá establecer las disposiciones de interés público para adquirir bienes inmuebles o para controlar el uso del suelo, mediante los procedimientos que dicten las leyes vigentes, sea para su utilización inmediata; para la construcción de reservas territoriales; para evitar una utilización contraria a la política de ordenamiento de usos del suelo; para la cesión de terrenos con el fin de realizar operaciones de construcción u ordenamiento, en ambos casos conforme al Plan Regulador y/o para efectos de ejecutar el mecanismo de canje, mediante el cual proyectos urbanísticos adquieren terrenos municipales destinados a tal fin, de manera que faciliten a la Municipalidad orientar el desarrollo de conformidad con el Plan Regulador.

Artículo 10.—Los fondos que la Municipalidad requiera para el cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 del presente Reglamento, podrán provenir del presupuesto municipal para los terrenos destinados a quedar como propiedad pública, de donaciones en tierra o efectivo o de empréstitos para los destinados a la cesión o traspaso después del ordenamiento predeterminado, conforme a las disposiciones legales del Código Municipal.

Artículo 11.—Con el fin de ordenar el desarrollo del territorio cantonal, la Municipalidad podrá adquirir terrenos o inmuebles cuando un propietario hubiere declarado su intención de enajenar el mismo, siempre y cuando se declare de previo bien de utilidad o de interés público. Para los fines indicados, se aplicará un concepto de preeminencia social, intermedio entre la adquisición amable y la expropiación, con respeto hacia el propietario y hacia la colectividad, a un precio no especulativo, con el objeto de:

- a) Permitir a la Municipalidad la adquisición de oportunidad de los terrenos, áreas o zonas donde se desee manejar la expansión urbana para una acción determinada.
- b) Permitir la adquisición progresiva de los terrenos, áreas o zonas con fines de interés público.
- c) Garantizar que no se afecte la tierra con usos prohibidos.
- d) Permitir la intervención municipal ante la evolución desproporcionada o injustificada de los valores y precios de bienes inmuebles.

CAPÍTULO CUARTO

Transformación de inmuebles, establecimientos peligrosos, protección de zonas e impacto ambiental

Artículo 12.—Para efectos de la aplicación del Plan Regulador y en el caso específico de todas las edificaciones que no se ajusten a las disposiciones establecidas por el presente Plan Regulador en sus diferentes zonas, éstas podrán ser objeto de trabajos de transformación, de mejoramiento y de preservación siempre y cuando no represente un crecimiento el área construida de más del 10% y se obtenga de previo la autorización de la DDU y la Municipalidad, bajo los procedimientos que estuvieren establecidos.

Artículo 13.—En lo que corresponde a la explotación de establecimientos clasificados como peligrosos, insalubres e incómodos en virtud de las regulaciones vigentes sobre protección al medio ambiente, a la salud humana y la seguridad en el trabajo y cuya actividad no corresponda a la prescripciones del presente Plan Regulador, podrán continuar hasta el fin del período legalmente autorizado, siempre y cuando sus actividades se realicen de conformidad con las disposiciones legales vigentes aplicables a la actividad.

Artículo 14.—En el caso de una actividad clasificada como peligrosa, insalubre y/o incómoda, que quiera renovar su patente una vez vencido el plazo original autorizado y dentro de una zona no conforme según la zonificación del Plan Regulador, únicamente podrá solicitarse a la Municipalidad a través de la DDU. Si la DDU rinde un dictamen desfavorable, la ampliación del permiso no podrá ser mayor a dos años, periodo que servirá tanto para subsanar las deficiencias como para solicitar al interesado el

traslado de sus instalaciones a otro emplazamiento donde el uso sea permitido. El dictamen deberá contar con el aval de la JUPLACA y corresponderá al Concejo Municipal la decisión definitiva.

Artículo 15.—De conformidad con el artículo 15 anterior cuando se autorice la ampliación por dos años de la patente para una actividad clasificada como peligrosa, insalubre y/o incómoda, la empresa interesada quedará sujeta a las disposiciones que establezca la Municipalidad y el Ministerio de Salud para garantizar la salud y seguridad ambiental y humana del establecimiento y su entorno de influencia.

Artículo 16.—En el caso de que la DDU lo requiera, se podrá solicitar a los desarrolladores de actividades productivas, los requisitos o normativas establecidos en leyes, reglamentos o decretos particulares, a fin de garantizar la viabilidad ambiental de la actividad y que esta no actúe en detrimento de los objetivos del Plan Regulador.

Artículo 17.—Toda nueva construcción en cualquiera de las zonas del Plan Regulador deberá incluir además del sistema de tratamiento de aguas residuales, un sistema de drenaje para las aguas jabonosas o bien un sistema de tratamiento para las mismas aprobado por el Ministerio de Salud. Asimismo, deberán contar con un sistema de drenaje para la confinación de las aguas pluviales dentro del límite del predio, siempre y cuando se trate de predios con un área de lote mayor o igual a los 300 m². A las construcciones actuales de carácter comercial, se les exigirá estos sistemas como requisito para la renovación de la patente comercial o del permiso sanitario de funcionamiento en coordinación con el Ministerio de Salud. A las construcciones actuales de carácter residencial se les dará un plazo de un año natural a partir de la entrada en vigencia del Plan Regulador, para construir e iniciar el uso de estos sistemas, pudiendo además solicitarse en un tiempo menor, al ser un nuevo requisito para el otorgamiento de los permisos para ampliaciones, mejoras o remodelaciones.

CAPÍTULO QUINTO

Modificación y actualización del Plan

Artículo 18.—Con fundamento en las evaluaciones que del mismo se hagan, el Concejo Municipal podrá desarrollar la actualización o modificación del plan regulador, de conformidad con lo establecido en la Ley de Planificación Urbana.

Artículo 19.—Excepcionalmente, las solicitudes de modificación del Plan Regulador, pueden ser derivadas de los siguientes órganos competentes: a) Concejo de Distrito, b) La DDU, c) La JUPLACA, d) El Concejo Municipal, e) El INVU, f) La Comisión de un plebiscito o referendo a nivel distrital o cantonal.

Artículo 20.—Para la modificación del Plan Regulador, en forma total o parcial, es preciso seguir las disposiciones y procedimientos que señala el artículo 17 de la Ley de Planificación Urbana.

Artículo 21.—La variación y/o reducción de los requisitos establecidos en el Plan Regulador para cualquiera de las zonas, tales como densidad, frente, retiros, alturas o áreas de lotes, en no más del 20%, así como la extensión de la línea divisoria entre diferentes usos, podrán hacerse vía Acuerdo Municipal aprobado con una votación de mayoría absoluta y con el previo dictamen y estudio técnico favorable de parte de la DDU.

CAPÍTULO SEXTO

Certificaciones, patentes y licencias

Artículo 22.—Cuando un interesado lo requiera, la Municipalidad por medio de la DDU deberá otorgar el Certificado de Uso del Suelo para un predio o un conjunto de ellos. Para estos efectos, el interesado deberá presentar la solicitud por escrito y una copia del plano catastrado.

Artículo 23.—La DDU no otorgará ningún permiso de movimiento de tierra, construcción y/o patentes de funcionamiento para instalaciones o actividades nuevas, cuando el uso solicitado no sea conforme o se trate de un uso no permitido, de acuerdo a lo establecido para cada una de las zonas en el Reglamento de Zonificación. Para el caso de instalaciones y/o actividades existentes cuyo uso sea no conforme, debe aplicarse lo establecido en el artículo 12 del presente Reglamento.

Artículo 24.—Para obtener permisos de demolición, deberá cumplirse con lo estipulado en la Ley de Construcciones y su Reglamento.

Artículo 25.—Para tramitar una solicitud y obtener un permiso de fraccionamiento, el interesado deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 30 del presente Reglamento y presentar la información que le solicite la DDU. Los requisitos y trámites que deberá cumplir el interesado para este y otros trámites en la Municipalidad, deberán ser publicados en el Diario Oficial *La Gaceta*, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 8220. No se otorgarán permisos de fraccionamiento cuando el proyecto se ubique en zonas de riesgo identificadas en el Plan Regulador o bien zonas que a criterio de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias y de la DDU, representen un riesgo a la salud y/o seguridad humana.

Artículo 26.—Los anteproyectos que a la fecha de entrada en vigencia del Plan Regulador cuenten con el visto bueno del Departamento de Ingeniería de la Municipalidad, así como los certificados de usos del suelo y los permisos de construcción cuando no haya iniciado la construcción y que hayan sido otorgados antes de la entrada en vigencia del Plan Regulador, quedarán sin efecto, debiendo el interesado tramitarlos nuevamente ante la Municipalidad, sin perjuicio de las nuevas disposiciones que con el plan regulador puedan afectar al predio o al proyecto.

Artículo 27.—A partir de la aprobación y vigencia del presente Plan Regulador y de sus Reglamentos, queda totalmente prohibido otorgar licencias para el funcionamiento de ventas ambulantes; aquellas existentes podrán seguir funcionando en los sitios autorizados hasta que se agote su periodo de vigencia.

Artículo 28.—Todo cambio de uso, toda obra de urbanización, renovación urbana, construcción, reparación, ampliación, remodelación o demolición que se desarrolle en el Cantón de San Isidro, deberá contar con el respectivo permiso, que se solicitará a la DDU.

Artículo 29.—Los plazos de resolución para la solicitud de permisos y/o licencias serán los establecidos en la Ley General de Administración Pública (8 días hábiles y 30 días calendario como máximo).

CAPÍTULO SÉTIMO

Requisitos para las edificaciones

Artículo 30.—Toda construcción o fraccionamiento (excepto viviendas unifamiliares), deberá presentar curvas de nivel, memoria descriptiva, planos y estudio de impacto ambiental. Además deberá cumplir con los requisitos de alineamiento, línea de construcción, retiros, niveles y alturas fijados por la DDU; de esta forma, debe entenderse que:

- a) Los requisitos e indicadores generales de dosificación de uso del suelo son las condiciones de aplicación a los usos del suelo urbano, los usos constructivos y los usos de otro tipo de actividades espaciales que afecten el suelo o a las edificaciones.
- b) Los requisitos e indicadores urbanos de dosificación de uso del suelo son las condiciones de área mínima y frente a calle pública que se le fijan por sus características espaciales a un predio para que se pueda ser inscrito en el registro público, siendo generalmente idénticas según la zona para todos los predios.
- c) La DDU podrá establecer otras condiciones técnicamente fundamentadas en materia de infraestructura, equipamiento, medio físico-natural, medio ambiente, servicios, riesgo y vulnerabilidad, usos del suelo, u otras condiciones particulares que presente el sitio, según sea el caso, para garantizar el cumplimiento del Plan Regulador o para salvaguardar la seguridad humana y/o ambiental.
- d) De acuerdo con los procedimientos estipulados para cada zona, estos requisitos serán todos los relativos al diseño del sitio y su emplazamiento (retiros, alineamientos, línea de construcción, colindancia, coberturas, alturas, superficie de jardín o arborización mínima, drenajes, niveles), composición urbana, composición arquitectónica, sistemas constructivos, materiales, y los que la Municipalidad estime conveniente para mantener la imagen e identidad del sitio.
- e) Son objeto de estas condiciones los lotes que el urbanizador, promotor o fraccionador pretenda inscribir, así como los lotes existentes a la fecha de vigencia de este Reglamento.
- f) Los requisitos e indicadores constructivos de dosificación de uso del suelo son las condiciones que se le fijan a una construcción que se quiere realizar en un lote o sitio determinado. El diseñador deberá cumplir con las normas y prescripciones derivadas del presente Reglamento para que el proyecto sea aprobado.
- g) Los requisitos e indicadores de actividades de dosificación de uso del suelo son las condiciones de las actividades, usos o prácticas derivadas de la presencia de dinámicas espaciales urbanas o rurales, tales como: el ruido o la contaminación sónica producto del uso de equipos de sonido usados por el comercio o al aire libre, transformadores y otros equipos electromecánicos, altoparlantes u otros; la animación y entretenimiento, actividades culturales y deportivas, fuegos artificiales, conciertos, trepidaciones, sin perjuicio de las regulaciones existentes para estas actividades. La municipalidad, cuando ello fuere pertinente y no se opusiere a disposiciones legales, podrá emitir normas expresas y específicas sobre la materia a partir de este Reglamento.

Artículo 31.—**Alineamiento.** Será el que determine el Plan Regulador, por medio del Reglamento de Vialidad para el Cantón de San Isidro. En ausencia de regulación expresa para determinada vía será

el que establezca la DDU, o en su caso, cuando proceda, el que determine el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. El alineamiento se determina en cada vía midiendo a partir del centro de las mismas, resultando de la suma del derecho de vía, más el retiro frontal que exista cuando corresponda.

Artículo 32.—**La línea de construcción.** Se determina a partir de la suma de la mitad del derecho de vía, más el retiro correspondiente, trazando la línea paralela a la línea de propiedad, a una distancia igual a la del retiro frontal, determinada por el alineamiento, el cual debe respetarse en forma aérea y subterránea.

Artículo 33.—**El antejardín.** Es el retiro frontal determinado por el alineamiento. Esta área implica una restricción para construir, sin que por ello esta porción de terreno pierda su condición de propiedad privada. Al menos la mitad de este espacio de retiro frontal debe mantenerse como área verde. En los frentes a calle pública no se podrá construir vallas sólidas con altura de más de un metro (1 m) permitiendo hasta un 80% de visibilidad; esta misma restricción aplica para la construcción de muros o tapias en colindancias laterales para los predios ubicados en la Zona Agropecuaria, en la Zona Agroturística, en la Zona de Amortiguamiento de Zonas Protegidas y en la Zona Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central, donde se dará preferencia a los sistemas de cercas vivas.

Artículo 34.—En caso de ampliación vial prevista, el retiro frontal comprenderá la franja de terreno adicional. A esta se le puede dar el uso provisional como antejardines o estacionamiento restringido, o usos comerciales al aire libre que no implique construcción de techos de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Vialidad del Plan Regulador. Ningún uso provisional podrá salir más allá de la línea de propiedad, no podrán implicar obstáculos para el tránsito peatonal por aceras u otros espacios públicos. El uso provisional negociado subsistirá en tanto no se usen dichas franjas de terreno, en el momento de que se realice la expropiación el uso de estas franjas, cesará las actividades, sin perjuicio para la Municipalidad. De ejecutarse el proyecto por parte de la Municipalidad u otra institución pública se dará por cumplido lo siguiente:

- a) Cesarán los usos temporales y provisionales.
- b) La Municipalidad o institución que corresponda negociará con el dueño del terreno, el traspaso de las franjas en cuestión a dominio público.
- c) En ausencia de acuerdo entre las partes, se procederá a la Expropiación, de conformidad a lo estipulado en las leyes correspondientes.

Artículo 35.—**Retiros.** Para cada zona se establecerán los retiros mínimos. En el caso de carreteras en que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes fije su propio alineamiento prevalecerá el retiro de alineamiento mayor. Los retiros se medirán a partir de la línea de propiedad, lo cual implica expropiación de las fajas o porciones de lotes que queden sin edificar. En los lotes esquineros, el retiro posterior se podrá considerar lateral o viceversa total o parcialmente, de acuerdo al criterio de la DDU:

- a) **Frontal:** será determinado por el espacio exigido entre la línea de alineamiento y la línea de construcción y corresponde al antejardín. Será conforme al que determine el Reglamento de Vialidad, o en su defecto las disposiciones que se definen según los requisitos de cada zona en específico en el presente Reglamento.
- b) **Posterior:** es el espacio exigido entre la construcción y la línea posterior del predio. En fincas esquineras podrá tomarse sobre el lado menor o en la esquina interior con un área equivalente. Se podrá eliminar el retiro posterior en lotes que enfrenten a tres calles a juicio de la DDU, siempre y cuando el diseño propuesto satisfaga plenamente, las necesidades de aireación y ventilación del edificio, así como las áreas para los drenajes sépticos.
- c) **Lateral:** se establece para cada una de las zonas del Plan Regulador. En caso de abrirse ventanas laterales y aún cuando el Plan Regulador no establezca retiros laterales, deberá seguirse lo estipulado en el Reglamento de Construcciones.

Artículo 36.—En proyectos que no sobrepasen los dos pisos, el diseñador, a fin de obtener una mejor distribución arquitectónica del proyecto, podrá eliminar el retiro posterior del sitio correspondiente, sustituyéndolo por un área equivalente en otra sección del predio.

Artículo 37.—En edificios de más de dos pisos se podrá aceptar la misma solución y sustitución del área correspondiente al retiro posterior, siempre que el área correspondiente al retiro posterior sea incrementada en un diez por ciento, lo cual quedará sujeto a la aprobación municipal, así como de las autoridades de la DDU que previamente deban dar su aprobación al diseño.

Artículo 38.—**Área de cobertura.** La cobertura de construcción se establece porcentualmente para

cada una de las zonas del plan regulador. La Municipalidad podrá, a cambio de la ampliación del derecho de vía, dar incentivos en altura o área de piso mayor, en cuyo caso no se contará con el terreno de ampliación para el cálculo del área de cobertura. Cuando el interesado acceda a la ampliación vial, la DDU negociará la cobertura en proporción al derecho cedido.

Artículo 39.—Los edificios pueden construirse hacia arriba o hacia abajo del nivel de referencia. Hacia arriba se regulan por la altura de edificación, dada en metros o en pisos y por el área del piso (o por ambos conceptos) y hacia abajo por la profundidad de sótanos.

Artículo 40.—Los requisitos de altura máxima de construcción se establecerán para cada de las zonas. Los efectos o impactos previstos por la DDU, según su criterio técnico y según los instrumentos de evaluación ambiental que aplique la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, podrán utilizarse para justificar límites a la altura de las edificaciones, considerando:

- a) Alturas mínimas o máximas por zonas por efectos estéticos, ya sea por que la Municipalidad pretenda imprimir representatividad o identidad o para inducir a un aprovechamiento mayor de la infraestructura urbana existente o para evitar la proliferación de usos comerciales y de servicios que invaden zonas residenciales que se deban conservar.
- b) La existencia de razones especiales, en cuyo caso se establece como límite de altura máxima la que fija el reglamento de construcciones, que es equivalente a una y media veces del derecho de vía de la calle mayor situada frente al predio.

- c) La seguridad estructural de un edificio, que estará determinada según las regulaciones establecidas en el código sísmico.

Artículo 41.—**Área de drenaje y tanque séptico.** Es la superficie mínima indicada en metros cuadrados que hay que reservar, para garantizar la infiltración en el suelo del efluente del tanque séptico. Amerita un estudio de uso de suelos y una prueba de percolación, ubicándose en el área de jardín, en el antejardín o en el remanente de las áreas permeables. Las áreas de drenaje, no así las áreas de jardín o áreas verdes, podrán ser eliminadas como requisito cuando el lote sea servido por colector de aguas negras que esté efectivamente operando.

Artículo 42.—**Red sanitaria.** Toda construcción nueva en urbanización y condominios deberá acatar las disposiciones del AyA en materia de previstas para conexión futura a la red sanitaria.

Artículo 43.—**Sótanos.** Los límites de profundidad se establecen para prevenir trastornos en las capas freáticas y para la asegurar la estabilidad de los fondos de placa. Los proyectos de edificios que plantean más de un piso sótano deberán presentar para su aprobación estudios del suelo que incluyan adicionalmente, información sobre los mantos acuíferos y corrientes subterráneas, del terreno y de su entorno inmediato. En ningún caso podrá hacerse una excavación más honda que 6 metros bajo el nivel del lecho del río o quebrada más próxima, medido a partir del nivel del punto de mínima distancia. Se entenderá por sótano el que tiene un nivel en el cielo inferior al nivel de referencia. El área de los sótanos no se tomará como área de piso. El alineamiento de los sótanos lo fijará el derecho de vía propuesto sin retiros, el cual en las vías nacionales será el fijado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y en el resto de vías el que fije la Municipalidad.

Artículo 44.—**Fallas geológicas.** Para la obtención de permisos de construcción dentro de los 300 metros paralelos cada lado de las zonas donde hubiere alineamiento de fallas geológicas, de acuerdo al mapa geológico del Cantón, se exigirá el estudio de capacidad soportante del suelo o análisis geotécnico, así como el criterio de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, para establecer las normas específicas de diseño, así como del Código Sísmico que deban aplicarse.

Artículo 45.—Las superficies y frentes mínimos estipulados en este Reglamento para todas y cada una de las zonas serán exigibles en lotes o fincas nuevas, producto o resultado de un fraccionamiento al momento de otorgar los permisos correspondientes. Los lotes o fincas ya existentes y cuyas superficies y frentes estén por debajo de los requisitos mínimos de su zona, tanto en las áreas ya urbanizadas como en las alledañas, podrán permanecer igual o agruparse, sin perjuicio de las facultades municipales para valorar cuando corresponda, el otorgamiento o no de los permisos de construcción en ellos. Las construcciones ya existentes y que no se ajusten a los requisitos establecidos para cada zona, podrán permanecer igual, o modificarse en aras de ajustarse a los requisitos establecidos por el Plan Regulador.

CAPÍTULO OCTAVO

Sanciones

Artículo 46.—Toda contravención al Plan Regulador y sus reglamentos que sea cometida por el profesional responsable de un proyecto, el propietario del proyecto, por el constructor o contratista, sus

representantes legales, cuando se trate de una sociedad, o por cualquier administrado en general, será sancionada de la siguiente forma:

- a) La suspensión por parte de la DDU de toda obra que se ejecute en contravención a la zonificación, pudiendo disponer para ello del auxilio de la fuerza pública.
- b) La clausura del local, por parte de la Municipalidad, cuando se trate de la instalación de actividades en edificios ya existentes que implican un uso que no concuerda con la zonificación indicada, ya sea un uso no permitido o un uso no conforme, sin perjuicio de responsabilidad penal en que incurra.

Se aplicarán además todas las sanciones civiles y penales contempladas en las leyes vinculantes vigentes y/o cualquier otra disposición Legal o Reglamentaria conexas, dictada por la Municipalidad, el Poder Ejecutivo, Legislativo o Dependencia Estatal y las establecidas en el Reglamento de Construcción Municipal.

Artículo 47.—El funcionario o empleado de la Municipalidad de San Isidro que otorgue permisos, patentes, licencias y/o certificados contra las disposiciones de este Reglamento; que impida o haga nula la orden de suspensión o clausura de un local, será sometido al proceso sancionatorio establecido en el Capítulo XII del Código Municipal, aplicando las penas correspondientes a una falta grave. Si el funcionario es de elección popular, procederá a la pérdida de su credencial, a juicio del Tribunal Supremo de Elecciones, previa información que éste dispondrá levantar.

Artículo 48.—Se suspenderá la obra que no cuente en el sitio con el permiso de construcción municipal; un juego completo de planos aprobados; original del formulario de permiso de construcción con los sellos y firmas registradas; bitácora de la obra; bitácora ambiental; la hoja de visitas del inspector municipal; y otros documentos que pueda establecer la Municipalidad para cada caso particular.

Artículo 49.—Se suspenderá toda obra que en el transcurso de la ejecución que deje escombros en la vía pública u obstruya el libre tránsito por la vía pública, sin tener la autorización de la DDU.

Artículo 50.—El funcionario Municipal que atendiendo la denuncia de un particular o de cualquier dependencia pública, visite una instalación para efectos de realizar la correspondiente inspección, deberá rendir un informe y presentarlo a la DDU la cual tomará la acción correspondiente. Si el funcionario elabora un informe que no se ajusta a la realidad, se le aplicarán las mismas sanciones establecidas en el artículo 47 del presente Reglamento.

Artículo 51.—Cuando la DDU constate la construcción ilegal de edificaciones en usos no conformes o no permitidos, o bien construcciones dentro de los retiros establecidos por el Plan Regulador y que no hayan sido autorizados por la DDU, se procederá a la demolición de las edificaciones u obras, corriendo los costos de demolición por parte del infractor, sin ninguna responsabilidad por parte de la Municipalidad. Cuando se trate de construcciones en usos permitidos sin el debido permiso Municipal, se aplicará al infractor una multa equivalente a diez veces el importe de los permisos de construcción.

Artículo 52.—Cuando la DDU constate la operación ilegal de actividades en usos no conformes o no permitidos, se procederá al cierre definitivo del establecimiento. Cuando se trate de actividades dentro de usos permitidos que no cuenten con el permiso de funcionamiento, se procederá al cierre temporal del establecimiento, hasta que cumpla con el trámite respectivo (planos constructivos con

visados del CFIA, ESPH, MS y en general los que defina la Municipalidad), pague los montos no cancelados durante el plazo de funcionamiento y cancele una multa equivalente a dos veces el importe anual de la patente.

CAPÍTULO NOVENO

Recursos

Artículo 53.—Toda resolución administrativa firme que dicte la Municipalidad por medio de las correspondientes dependencias, en lo relativo a permisos de demolición, construcción, ampliación o remodelación, así como en lo pertinente a la expedición de licencias de funcionamiento y certificados de usos del suelo, tendrán los recursos que regula el Código Municipal vigente, los cuales deberán ser interpuestos con las formalidades, plazos y en las Dependencias que señala el mismo Código.

Artículo 54.—Toda la comunidad colectiva o individualmente queda legitimada para plantear la denuncia ante la instancia correspondiente, según lo determinen las leyes o reglamentos vigentes, cuando la actividad desempeñada en un establecimiento o local no pueda ser efectuada sin causar molestias al vecindario, en violación a las normas del presente Reglamento.

TÍTULO SEGUNDO

Reglamento de Zonificación

CAPÍTULO PRIMERO

Objetivo y fines

Artículo 55.—El Reglamento de Zonificación de la Municipalidad de San Isidro de Heredia, tiene como objetivos propiciar el bienestar colectivo, la justicia social, el crecimiento armónico, la distribución equitativa de la infraestructura y el equipamiento, la explotación racional de los recursos y la protección del medio ambiente del Cantón, armonizándolos en forma coherente con los objetivos y disposiciones de planificación nacional.

Artículo 56.—Los fines del presente Reglamento serán, según su naturaleza, los siguientes:

a) Desde el punto de vista de la planificación del desarrollo:

1. Establecer el Plan Regulador como un proceso continuo de planificación y dirección que incorpore los objetivos nacionales y locales del desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
2. Establecer los procedimientos a seguir para la instalación y desarrollo de actividades industriales, a fin de garantizar la seguridad ambiental y humana en el Cantón.

3. Evitar la urbanización en terrenos no aptos para el crecimiento urbano, terrenos no conformes con la disponibilidad de servicios básicos e infraestructura, condiciones naturales frágiles o de riesgo y/o por riesgos de contaminación.
 4. Propiciar la ubicación de los servicios, comercios y equipamientos comunitarios de forma concentrada, de forma tal que se desarrollen los cuadrantes urbanos y un acceso funcional de los habitantes a los mismos.
 5. Distribuir la población y sus actividades, de forma sustentable con respecto a la base de recursos disponibles tanto naturales como socioeconómicos.
 6. Orientar las inversiones en cuanto a vías, terminales de autobuses, servicios de salud, educación y seguridad de acuerdo con el patrón de asentamiento actual y esperado de la población.
 7. Prever un equilibrio entre las áreas ocupadas y áreas libres de edificaciones; en la medida que lo permitan las posibilidades de adquirir terrenos por medio de expropiación, compra o canje para parques o espacios de uso público, que se adicionen a los espacios de quebradas y ríos tratando de conformar pulmones urbanos.
 8. Asignar a las zonas patrones de densidad conforme con sus condiciones y capacidad soportante, la infraestructura y los servicios disponibles y/o potenciales.
 9. Regular la tenencia de la tierra para desarrollo urbano, vivienda y asentamientos humanos, para evitar las concentraciones de tierra y la especulación en el uso y valor del suelo.
 10. Evitar la especulación en el suelo contiguo al área urbana a través de la definición del crecimiento de esta y la determinación e usos y destinos del suelo.
 11. Integrar una propuesta de crecimiento racional del suelo urbano por etapas progresivas, de acuerdo con las tendencias previstas de crecimiento poblacional, previsión de reservas habitacionales y otras demandas de suelo urbano, en función de las necesidades presentes y futuras a corto, mediano y largo plazo.
 12. Prever los requerimientos viales para la adecuada distribución del tránsito en función de tiempos y distancias de recorrido.
 13. Mejorar, incrementar y conservar los lugares de atractivo turístico y recreativo, bajo conceptos de desarrollo sostenible y sustentable y protección del medio ambiente.
- b) Desde el punto de vista del uso de los recursos naturales, su conservación y mejoramiento:**
14. Delimitar los usos del suelo con el fin de orientar el desarrollo y crecimiento ordenado de las diferentes actividades que se desarrollen en el suelo urbano y urbanizable, todo lo anterior de conformidad con su capacidad de uso.
 15. Establecer las zonas así como las políticas para la conservación y mejoramiento de los recursos naturales existentes en el Cantón, especialmente las zonas de recarga acuífera, la red hídrica superficial, zonas de fuerte pendiente y las áreas de riesgo natural y las áreas protegidas.

16. Establecer los mecanismos para frenar el proceso de impermeabilización de suelos en el territorio cantonal y evitar los cambios excesivos en la dinámica hídrica del Cantón.
17. Proponer nuevas alternativas para adecuar el uso del suelo a sistemas productivos sostenibles, tanto en lo agrícola como en otras actividades.

c) Desde el punto de vista de los procedimientos operativos de la Municipalidad de San Isidro:

18. Establecer en forma clara y concreta los requisitos para los proyectos de desarrollo y crecimiento urbano del Cantón, la naturaleza de sus procesos de aprobación y plazos.
19. Coordinar y conciliar las acciones de los sectores público y privado para su localización e integración espacial.
20. Lograr un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos financieros, técnicos, materiales y humanos que intervienen en el ordenamiento territorial de la Municipalidad.
21. Alcanzar una adecuada relación de costo y beneficio, en términos de efectividad y eficiencia, en el uso de los recursos humanos, financieros y técnicos de la Municipalidad de San Isidro.
22. Definir los ámbitos de acción del ordenamiento territorial prioritarios y la naturaleza de su tratamiento.

d) Desde la perspectiva de los patrones culturales del Cantón:

23. Establecer un sistema de reglamentación que oriente los desarrollos futuros hacia la rehabilitación de los elementos culturales actuales, con el fin de mantener la imagen urbana característica de la ciudad y demás centros de población.

24. Fomentar un desarrollo armónico con las condiciones climatológicas y los materiales característicos del cantón y de la región.
25. Propiciar el rescate de valores culturales asociados a actividades productivas tradicionales, prácticas religiosas y actividades recreativas tradicionales.
26. Procurar que el desarrollo urbano residencial no altere valores y patrones de vida propios de la comunidad.

e) Desde el punto de vista de la participación ciudadana:

27. Constituir la JUPLACA, la cual servirá de apoyo activo, como instancia orientadora, de las cuestiones relativas al ordenamiento territorial y urbanismo.
28. Estimular y sensibilizar a la población para que participe en el proceso de toma de decisiones en materia de ordenamiento territorial y urbanismo.
29. Promover la participación ciudadana en la solución de los problemas del ordenamiento territorial del cantón.
30. Incorporar a la comunidad en un proceso continuo de evaluación, revisión y adecuación del Plan Regulador con visión al futuro, entre otras formas a través de Comités de Vigilancia.
31. Conservar y rehabilitar las áreas y edificios de valor patrimonial con la participación de la Comunidad.
32. Procurar la adquisición de terrenos para el diseño y construcción de facilidades destinadas al uso comunal.
33. Procurar el rescate y mejoramiento de edificios públicos con valor arquitectónico y cultural.

CAPÍTULO SEGUNDO

Vigencia e interpretación de las disposiciones

Artículo 57.—Los límites de zona se podrán extender hasta un máximo de 50 metros, en aumento o disminución del área de la zona, de acuerdo a los siguientes parámetros que serán aplicados por la DDU:

- a) **Ajuste de límites dentro del cuadrante urbano:** Cuando un predio se encuentra partido por un límite de zona, este se correrá hacia los linderos del predio, considerando el principio de incorporar el predio en su totalidad a la zona dentro de la cual tenga el mayor porcentaje.
- b) **Ajuste de límites fuera del cuadrante urbano:** Cuando un predio se encuentre partido por un límite de zona en un área no urbanizada, el límite de zona podrá correrse con un desplazamiento máximo de 25 metros, solamente para los efectos de una segregación o reunión de fincas, para incorporar el predio resultante a una de las zonas colindantes, de tal manera que coincida el límite de zona con uno o más linderos. La cabida del predio a segregarse no podrá ser inferior al área mínima reglamentada de la zona a la cual pasará a formar parte.

- c) **Lotes mayores de 2 500 metros cuadrados dentro del cuadrante urbano:** cuando se ofrezca un diseño que garantice mejores condiciones a las que busca generar el Plan Regulador, a criterio de la DDU se podrá modificar el límite de zona para ajustarlo al límite del predio. Las áreas bajo esta disposición podrán pertenecer a varios propietarios y se tomarán en cuenta criterios como las características particulares del desarrollo de la zona o área objeto de control, la susceptibilidad ambiental, la existencia real o potencial de factores de amenaza o riesgo natural, la tenencia de la tierra, ubicación, tendencia de desarrollo y variaciones en el usos del entorno.
- d) **Lotes para uso institucional:** cuando se trate de proyectos dentro de la zona institucional, la DDU podrá modificar hasta en un 25% máximo los requisitos urbanos, siempre y cuando no contradigan las normas generales del Plan Regulador o leyes y reglamentos vigentes.

Artículo 58.—Se aceptarán solicitudes de fraccionamiento mediante servidumbre únicamente en la Zona Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central, la Zona de Amortiguamiento de Zonas Protegidas, Zona Agroturística, Zona Agropecuaria y Zona Rural Concentrada, conforme a las regulaciones que en cada una de ellas y en el Reglamento de Vialidad se indiquen.

CAPÍTULO TERCERO

Clasificación de zonas, usos y destinos

Artículo 59.—Se distinguen las siguientes categorías de usos de la tierra:

- a) **Uso Residencial:** se refiere a la ocupación de la tierra por viviendas unifamiliares, viviendas multifamiliares, apartamentos, condominios, vivienda-comercio y vivienda-servicio. El uso residencial puede comprender por extensión y afinidad, actividades comerciales, de servicios, comunales y recreativas, que sean compatibles con las viviendas y las personas que en ellas habitan, como por ejemplo pulperías, abastecedores, heladerías, salones de belleza, librerías, alojamiento, guardería, parque infantil y otros.
- b) **Uso agropecuario:** corresponde a la ocupación de la tierra por actividades agropecuarias, como son cultivos, piscicultura, silvicultura, porcicultura, ganadería y similares. Son parte de este uso actividades u ocupaciones de la tierra compatibles con el uso agropecuario, como son las viviendas, galerones, abrevaderos y viveros.
- c) **Uso Comercial y de Servicios:** corresponde a la ocupación de la tierra por actividades o instalaciones de venta de artículos y prestación de servicios de las empresas y personas, tales como servicios financieros, servicios de reparación y mantenimiento, servicios profesionales diversos, (legales, médicos, ingeniería, arquitectura, económico contables y de consultoría en general); servicios personales (peluquería, fotografía, lavanderías, servicios funerarios, etc.), servicios de comida y bebida y comercio en general.
- d) **Uso Institucional o comunal:** corresponde a la ocupación de la tierra por actividades o instalaciones de servicios gubernamentales, cultura, deporte, educación o recreación, como por ejemplo escuelas, colegios, universidades, bibliotecas, museos, actividades religiosas y de culto, plazas urbanas, "bulevares", iluminación, clínicas, hospitales, policía, bomberos, cruz roja, tribunales de justicia.
- e) **Uso Industrial:** para los efectos específicos del cantón San Isidro de Heredia, uso que comprende la ocupación de la tierra para la instalación y desarrollo de industria calificada como del Grupo C por el Ministerio de Salud en el Decreto N° 30465-S.
- f) **Uso de Áreas Verdes y/o Protección:** comprende la ocupación o reserva de la tierra para protección forestal, cubierta vegetal o bosque remanente, márgenes de ríos, quebradas o humedales, áreas de riesgo natural, recursos hídricos y los terrenos de zonas protegidas.
- g) **Uso Vial:** corresponde al uso de la tierra para la instalación de infraestructura, concretamente las vías de comunicación de la Red Vial Nacional y la Red Vial cantonal, vías de circulación peatonal, aparcamientos e instalaciones complementarias que forman parte del derecho de vía.

Artículo 60.—Los usos de la tierra son los fines particulares a los que pueden dedicarse las áreas que constituyen cada una de las zonas establecidas en el Plan Regulador. Para la aplicación del presente Reglamento, se establece la lista de usos que se detalla a continuación. Para el caso del uso 173 (vivienda unifamiliar), no se permitirá la modalidad de tenencia en condominio. Para el caso del uso 172 (vivienda multifamiliar), se permitirá la modalidad de tenencia en condominio. Para usos comerciales e industriales, se permitirá la modalidad de tenencia en condominio. Para todas las zonas donde se

autoricen los usos de los numerales 11, 12, 34, 41, 59, 79, 85, 88, 149 y 164, éstos podrán ser autorizados en tanto los predios enfrenten a calles públicas que formen parte de la Red Vial Nacional.

- 1) Academia de arte y oficio.
- 2) Agencia de viaje.
- 3) Agencia financiera.
- 4) Albergue.
- 5) Almacén.
- 6) Alquiler de caballos.
- 7) Alquiler de mobiliario.
- 8) Alquiler de video.
- 9) Animales domésticos (establecimientos para crianza o tenencia de animales domésticos).
- 10) Aparcamiento de vehículos livianos.
- 11) Aparcamiento para autobuses.
- 12) Aparcamiento para vehículos pesados.
- 13) Apartotel.
- 14) Áreas protegidas.
- 15) Artesanía (venta o elaboración de).
- 16) Artículos de decoración (venta o elaboración de).
- 17) Artículos eléctricos y/o electrónicos (venta de).
- 18) Asilo para ancianos.
- 19) Auditorio.
- 20) Banco.
- 21) Bar (solo dentro de instalaciones turísticas como mirador, hotel, restaurante, centro recreativo y club recreativo).
- 22) Barbería.
- 23) Bazar.
- 24) Bed & breakfast.
- 25) Biblioteca.

- 26) Bodega: excepto para productos explosivos; gases comprimidos, licuados, disueltos bajo presión o altamente refrigerados; líquidos inflamables; sólidos inflamables, sustancias sujetas a combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables; sustancias oxidantes, peróxidos orgánicos; sustancias tóxicas y sustancias infecciosas; sustancias radioactivas; corrosivos; productos peligrosos diversos.
- 27) Cabinas (hospedaje).
- 28) Cafetería.
- 29) Centro de ejercicios espirituales.
- 30) Capilla de velación.
- 31) Carnicería.
- 32) Casa de bolsa.
- 33) Cementerio.
- 34) Centro comercial.
- 35) Centro comunitario (salón comunal).
- 36) Centro de acondicionamiento físico.
- 37) Centro de capacitación / Centro de retiro.
- 38) Centro de copiado.
- 39) Centro de exposiciones.
- 40) Centro de lubricación.
- 41) Centro de reclusión.
- 42) Centro recreativo: tales como balnearios, campo de golf, club campestre, pesca recreativa y otras facilidades destinadas a la recreación, excepto casinos, pistas para automotores, campos de tiro.
- 43) Centros culturales.
- 44) Centros de rehabilitación.
- 45) Cerrajería.
- 46) Cine.
- 47) Clínica.
- 48) Clínica de estética.
- 49) Clínica veterinaria.

- 50) Club o instalación campestre.
- 51) Compañía aseguradora.
- 52) Compra-venta (de artículos usados).
- 53) Consulado-embajada.
- 54) Consultorio médico.
- 55) Convento.
- 56) Cruz Roja.
- 57) Cultivo agrícola: excepto especies ornamentales de hoja, especies alucinógenas, zacate.
- 58) Decoración automotor.
- 59) Depósito de materiales de construcción.
- 60) Depósitos de gas-combustibles.
- 61) Depósito y/o crematorio para cadáveres.
- 62) Ebanistería.
- 63) Educación física.
- 64) Educación preescolar.
- 65) Educación primaria.
- 66) Educación religiosa.
- 67) Educación secundaria.
- 68) Educación universitaria.
- 69) Educación vocacional.
- 70) Establo para animales domésticos.
- 71) Estación de bomberos.
- 72) Estudio fotográfico.
- 73) Farmacia.
- 74) Ferretería.
- 75) Filmoteca.
- 76) Floristería.

- 77) Funeraria.
- 78) Galería de arte.
- 79) Gasolinera.
- 80) Granja avícola y/o piscícola.
- 81) Granjas de ganado bovino.
- 82) Guardería.
- 83) Heladería.
- 84) Helipuerto.
- 85) Hospital.
- 86) Hotel.
- 87) Imprenta-litografía-serigrafía.
- 88) Industria del Grupo C, así sea calificada por el Ministerio de Salud.
- 89) Instalación deportiva: tales como canchas multiuso, piscina, gimnasio, plaza de deportes y cualquier otra destinada a la práctica deportiva, excepto pistas para automotores.
- 90) Instrumento musical (venta o alquiler de).
- 91) Insumos agropecuarios (venta de).
- 92) Jardín botánico.
- 93) Joyería.
- 94) Laboratorio de radiología.
- 95) Laboratorio clínico.
- 96) Laboratorio de investigación.
- 97) Laboratorio fotográfico.
- 98) Laboratorio químico.
- 99) Lavado de vehículos.
- 100) Lavandería.
- 101) Librería.
- 102) Licorería.
- 103) Mariposario.

- 104) Maternidad.
- 105) Mercado.
- 106) Micro y pequeña industria.
- 107) Mini-supermercado (con un área de construcción máxima de 300 m²).
- 108) Mirador.
- 109) Mueblería y/o colchonería.
- 110) Museo.
- 111) Oficina de gobierno central.
- 112) Oficina institucional.
- 113) Oficina municipal.
- 114) Oficina profesional.
- 115) Orfanato.
- 116) Panadería y/o pastelería.
- 117) Paradero turístico.
- 118) Parque infantil.
- 119) Pensión.
- 120) Perfumería.
- 121) Pescadería.
- 122) Pistas para deportes no motorizados.
- 123) Policía.
- 124) Protección civil privada.
- 125) Pulpería.
- 126) Reforestación: excepto especies exóticas.
- 127) Refugio para animales.
- 128) Relleno sanitario manual.
- 129) Relojería.
- 130) Renta de vehículos automotores.

- 131) Reparación de calzado y peletería.
- 132) Reparación de llantas.
- 133) Representación extranjera privada.
- 134) Repuestos para vehículos automotores.
- 135) Restaurante.
- 136) Reutilización, recuperación y/o reciclaje de desechos sólidos ordinarios.
- 137) Ropa (venta de).
- 138) Sala de fiesta.
- 139) Sala de juegos electrónicos.
- 140) Sala de patinaje.
- 141) Salón de baile.
- 142) Salón de belleza.
- 143) Sanatorio.
- 144) Sastrería.
- 145) Servicio de Internet.
- 146) Servicios: tales como duchas, vestidores, guardarropía, sanitario, acera, bancas, senderos, agua potable, iluminación y otras facilidades en espacios públicos y privados.
- 147) Soda (con un área de construcción máxima de 200 m²).
- 148) Sucursal bancaria.
- 149) Supermercado.
- 150) Taller de carpintería y ebanistería.
- 151) Taller de enderezado y pintura.
- 152) Taller de forja, hojalatería, plomería.
- 153) Taller de mecánica automotriz.
- 154) Taller de mecánica de precisión.
- 155) Taller de radio-televisión.
- 156) Taller de reparación de bicicletas.
- 157) Taller de soldadura.

- 158) Taller eléctrico-electrónico.
- 159) Taller metal-mecánico.
- 160) Tapicería.
- 161) Teatro.
- 162) Teleférico.
- 163) Templo.
- 164) Terminal de autobuses.
- 165) Terminal de taxis.
- 166) Torres de radiodifusión-Radioemisoras-Televisoras.
- 167) Tratamiento de aguas residuales de origen doméstico (únicamente para proyectos residenciales o urbanizaciones debidamente aprobadas).
- 168) Tratamiento de aguas residuales de origen industrial (únicamente para proyectos industriales debidamente aprobados).
- 169) Venta de automotores.
- 170) Verdulería.
- 171) Vivero.
- 172) Vivienda multifamiliar.
- 173) Vivienda unifamiliar.
- 174) Zapatería.
- 175) Zoológico.

Artículo 61.—Para el caso de los Usos no Conformes existentes a la fecha de vigencia de este Reglamento que no corresponda a la zonificación indicada, podrá continuar con las siguientes limitaciones:

- a) No podrá ampliarse, reconstruir o remodelarse parcial o totalmente sin el visto bueno de la DDU y aprobación Municipal. Se exceptúan los casos en que se trate de ampliaciones o reparaciones con el objetivo exclusivo de mejorar las condiciones de seguridad del inmueble, previo dictamen de la DDU.

- b) Para los casos de daños que sufran las instalaciones, podrá reconstruirse la edificación con el mismo uso, siempre que los daños no sean de carácter estructural y que no excedan en más de 50% el área de construcción original. Si los daños exceden el 50% del área de la edificación, se procederá a la clausura definitiva de la instalación y a solicitar su reubicación conforme al Plan Regulador.

Artículo 62.—Para casos especiales de procederá de la siguiente forma:

- a) En el caso de los **Lotes Consolidados** como fincas debidamente inscritas en el Registro Público de la Propiedad, antes de la vigencia del presente Plan Regulador Urbano, se permitirá el desarrollo de actividades y la construcción compatibles con la zonificación, aún cuando no cumplan los requisitos mínimos de frente, fondo y área del predio. Los predios en que el propietario demuestre su existencia, previa entrada en vigencia del plan regulador y que no cuenten con escritura pública y que no cumplen los requisitos de superficie mínima y frente mínimo, según la zona, serán visados por la DDU previo Acuerdo Municipal. En estos casos de lotes consolidados antes de la entrada en vigencia del Plan Regulador y que no cumplan con el requisito mínimo de área, de aplicarán las normas y requisitos urbanísticos del Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones.
- b) Cuando por orden del juzgado se ordene al Municipio el Visado, debido a que la propiedad está en querrela para localizar derechos por sucesión, divorcio u otros, o bien cuando la propiedad está ubicada en una urbanización que no ha sido recibida por la Municipalidad, y el propietario demuestre que ha vivido diez (10) años en el sitio, haya cancelado el último recibo de hipoteca y esté al día en el pago de los servicios municipales y presente el primer testimonio de traspaso autenticado por un notario público que la propiedad está en traspaso.
- c) En existencia de registro de planos deslindados en un fraccionamiento y que no posean escritura, se debe presentar certificación del Registro de la Propiedad sobre la existencia de las propiedades mediante plano catastrado sin titular, a los asientos anotados. En existencia de una escritura certificada por notario público y/o una certificación del Registro de la Propiedad, que establezca que el lote pertenece al interesado, pero no existe plano catastrado, será necesario confeccionar plano para catastrar.
- d) Respecto de aquellos planos que se encuentren debidamente catastrados al momento de la promulgación del presente Reglamento, la Municipalidad otorgará el respectivo visado para los efectos del artículo 33 de la Ley de Planificación Urbana en cualquier momento, siempre y cuando reúnan los requisitos mínimos de zonificación.

CAPÍTULO CUARTO

La Zona Urbana Comercial-Residencial (ZUCR)

Artículo 63.—**Definición.** Corresponde a aquella que aparece en el mapa de zonificación con las siglas ZUCR. El propósito de la ZUCR es procurar el desarrollo armónico de las funciones urbanas y consolidar las tendencias existentes en la actualidad en los cuadrantes de San Isidro de Heredia y los centros poblados de cada distrito. También es propósito de la ZUCR el concentrar usos urbanos de mayor especialización y con mayor área de influencia a nivel cantonal.

Artículo 64.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZUCR son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) Usos permitidos: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 169, 170, 171, 172, 173 - 174.
- b. Usos no permitidos o prohibidos: Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 65.—Los usos permitidos para la Zona Urbana de Comercio y Residencial, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador.

Variable	Usos			
	Habitacional Unifamiliar	Comercial	Servicios	Habitacional Multifamiliar
Superficie mínima de Lote (m ²)	200	200	200	500
Frente Mínimo de Lote (m)	10	10	10	15
Retiro Frontal mínimo (m)	3	6	6	3
Retiro Lateral mínimo (m)	-	-	-	-
Retiro Posterior mínimo (m)	4	3	3	5
Altura Máxima (pisos)	3	3	3	3
Altura Máxima (metros)	12	12	12	12
Cobertura máxima (%)	60	65	65	50
Área Verde mínima (%)	40	35	35	50
Densidad máxima	30 viv/ha	-	-	80 viv/ha
<p>Requisitos especiales</p> <p>Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.</p>	<p>El retiro frontal corresponde al antejardín.</p>	<p>1. El 50% del área verde deberá ubicarse en el frente de la propiedad.</p> <p>2. Podrá autorizarse una altura superior a los tres pisos, siempre y cuando el proyecto contemple un aumento del área verde del 12% del área del lote por cada piso adicional, se instale una planta de tratamiento y solución de demanda de parqueos.</p>	<p>1. El 50% del área verde deberá ubicarse en el frente de la propiedad.</p>	<p>1. Los parqueos necesarios deberán ser confinados dentro del mismo diseño del multifamiliar.</p> <p>2. Cuando el desarrollo multifamiliar comprenda un número mayor a 10 habitaciones, el proyecto deberá incluir su propia planta de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>3. Para conjuntos iguales o menores a 10 habitaciones, deberá garantizarse la suficiente área de drenaje para el tanque séptico.</p>

		3. Podrá autorizarse la eliminación del retiro posterior por un retiro lateral para drenaje.		
--	--	--	--	--

Artículo 66.—Para los usos 19, 43, 64, 65, 149, 163, el tamaño mínimo del lote será de 3000 m², un frente mínimo de 30 metros, retiro lateral de 3m y los parqueos deberán estar confinados dentro del predio. El resto de las variables se mantienen.

CAPÍTULO QUINTO

La Zona Mixta Residencial-Comercial (ZMRC)

Artículo 67.—**Definición:** Comprende los espacios inmediatos a la Zona Urbana de Comercio y Residencial, tanto en la ciudad de San Isidro como en el resto de los principales centros poblados del Cantón. El propósito de la ZMRC es ordenar el desarrollo urbano de las zonas aledañas a los principales centros poblados de todo el Cantón y buscar la mayor integración espacial, así como prever y controlar la posible extensión de las actividades comerciales y de servicios que ello implica. Sirve como zona de transición entre el uso agrícola y los diferentes usos urbanos, con el propósito de consolidar y conformar el cuadrante urbano (junto con la Zona de Expansión Urbana) y así densificar y concentrar el espacio y la población.

Artículo 68.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZMRC son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) Usos permitidos: 1, 4, 8, 13, 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 43, 48, 64, 72, 76, 78, 82, 83, 86, 89, 92, 101, 107, 110, 114, 115, 116, 118, 119, 123, 124, 125, 131, 137, 142, 144, 145, 146, 147, 155, 170, 171, 172, 173 - 174.
- b) Usos no permitidos o prohibidos: Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 69.—Los usos permitidos establecidos para la ZMRC, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Usos
----------	------

	Habitacional Unifamiliar	Comercial	Servicios	Habitacional Multifamiliar
Superficie mínima de Lote (m ²)	300	200	200	1000
Frente Mínimo de Lote (m)	10	10	10	20
Retiro Frontal mínimo (m)	3	3	3	3
Retiro Lateral mínimo (m)	-	2	2	3
Retiro Posterior mínimo (m)	4	3	3	5
Altura Máxima (pisos)	2	2	2	3
Altura Máxima (metros)	8	8	8	12
Cobertura máxima (%)	60	65	65	50
Área Verde mínima (%)	40	35	35	50
Densidad máxima	-	-	-	80 viv/ha
<p>Requisitos especiales</p> <p>Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa, aceptando hasta un 20% del número total de individuos plantados en especies exóticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El retiro frontal corresponde al antejardín. 2. Los usos permitidos comerciales y de servicios permitidos en esta zona, podrán desarrollarse en combinación con el residencial en no más del 50% del espacio que ocupa el uso residencial. 3. Para el caso de vivienda multifamiliar, los parqueos necesarios deberán ser confinados dentro del predio y serán incluidos como parte de la cobertura contabilizada. Cuando el proyecto comprenda 10 ó más habitaciones, deberá incluir su propia planta de tratamiento de aguas residuales. Todos los propietarios del desarrollo en cuestión serán responsables del correcto funcionamiento y mantenimiento de dicha planta de tratamiento; para tales efectos deberán conformar una asociación o grupo debidamente registrado de conformidad con las leyes nacionales, mismo que asumirá ante el Ministerio de Salud o ante el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados la responsabilidad del sistema. Para proyectos con menos de 10 habitaciones, deberá garantizarse la suficiente área de drenaje para el tanque séptico. 4. Para los usos 43 y 64 el tamaño mínimo del lote será de 3000 m², un frente mínimo de 30 metros, retiro lateral de 3m y los parqueos confinados dentro del predio. El resto de las variables se mantienen. 			

CAPÍTULO SEXTO

La Zona Institucional (ZIN)

Artículo 70.—**La Zona Institucional se distribuye en varios espacios del cantón de San Isidro.** El establecimiento de esta zona busca regular el estado de estos terrenos en su situación actual y prever las necesidades futuras de la comunidad, para diversos usos de carácter recreativo, cultural, seguridad, salud y otros.

Artículo 71.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZIN son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

Usos permitidos: 1, 18, 19, 20, 25, 29, 30, 33, 35, 37, 41, 42, 43, 44, 47, 53, 56, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 82, 85, 89, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 122, 123, 136, 143, 146, 148, 161, 163, 164, 165 - 166.

Usos no permitidos o prohibidos: Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 72.—Los usos permitidos establecidos para la ZIN, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de las regulaciones adicionales establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes y que no se le opongan.

Variable	Requisito
Área mínima de lote (m2)	500
Frente mínimo de lote (m)	12
Retiro Frontal mínimo (m)	5
Retiro Lateral mínimo (m)	3
Retiro posterior mínimo (m)	3
Altura Máxima (pisos)	3
Altura Máxima (metros)	12
Cobertura máxima (%)	60
Área Verde mínima (%)	40
Requisitos especiales	Para edificios singulares como el caso de templos, no aplica la norma de altura máxima, sin embargo, el diseño deberá contar con el visto bueno de la Dirección General de Aviación Civil.

CAPÍTULO SÉTIMO

La Zona de Expansión Urbana (ZEU)

Artículo 73.—**Definición.** La zona de expansión urbana tiene por propósito garantizar los espacios necesarios para albergar a la población futura, permitiendo su ordenada ubicación actual y expansión. Son terrenos previstos para el desarrollo de urbanizaciones futuras.

Artículo 74.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZEU son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

Usos permitidos: 1, 4, 8, 13, 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 43, 48, 64, 72, 76, 78, 82, 83, 86, 89, 92, 101, 107, 110, 114, 115, 116, 118, 119, 123, 124, 125, 131, 135, 137, 142, 144, 145, 146, 155, 170, 171, 172, 173 - 174.

Usos no permitidos o prohibidos: Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 75.—Para el caso de los proyectos de urbanización que se aprueben en esta zona, los usos comerciales permitidos deberán ubicarse exclusivamente en la zona comercial que forma parte de cada proyecto de urbanización, a fin de evitar que usos potencialmente molestos afecten las zonas residenciales.

Artículo 76.—Los usos permitidos establecidos para la ZEU, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en el Reglamento de Fraccionamiento y Urbanizaciones de la Ley de Planificación Urbana y otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Usos			
	Habitacional Unifamiliar	Habitacional Multifamiliar	Comercial	Servicios
Superficie mínima de Lote (m ²)	300	1000	200	200
Frente Mínimo de Lote (m)	10	20	10	10
Retiro Frontal mínimo (m)	3	3	6	6
Retiro Lateral mínimo (m)	-	3	-	-
Retiro Posterior mínimo (m)	4	5	3	3
Altura Máxima (pisos)	2	3	2	2
Altura Máxima (metros)	8	12	8	8
Cobertura máxima (%)	60	50	65	65
Área Verde mínima (%)	40	50	35	35
Densidad máxima	30 viv/ha	80 viv/ha	-	-
Requisitos especiales: Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los proyectos de urbanización deberán respetar la propuesta de nuevos cuadrantes urbanos, sujetarse a la cuota de lotes máximos anuales establecidos en este reglamento; satisfacer su propia demanda de agua potable; contar con planta de tratamiento de aguas residuales. Todos los propietarios del desarrollo en cuestión serán responsables del correcto funcionamiento y mantenimiento de dicha planta de tratamiento; para tales efectos deberán conformar una asociación o grupo debidamente registrado de conformidad con las leyes nacionales, mismo que asumirá ante el Ministerio de Salud o ante el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados la responsabilidad del sistema. 2. Para vivienda multifamiliar, los parqueos necesarios deberán ser confinados dentro del predio y serán incluidos como parte de la cobertura contabilizada. Si el proyecto comprende 10 ó más habitaciones deberá incluir su propia planta de tratamiento de aguas residuales, cuyo funcionamiento y mantenimiento se realizará conforme lo establecido en el inciso 1 anterior. Para conjuntos 			

	multifamiliares con menos de 10 habitaciones, deberá garantizarse la suficiente área de drenaje para el tanque séptico.
--	---

Artículo 77.—El proceso de desarrollo de urbanizaciones hasta el año 2018 (vigencia del plan regulador), se regirá por el siguiente número de lotes máximo permitidos en urbanizaciones para cada uno de los distritos:

Cuatrienio	Lotes por Distritos / Área disponible para expansión urbana				
	San Isidro	San José	Concepción	San Francisco	TOTAL
	363.545 m ²	149.763 m ²	76.345 m ²	143.117 m ²	732.770 m ²
2002-2006	205	55	33	63	356 lotes
2007-2010	225	60	36	67	388 lotes
2011-2014	250	66	40	74	430 lotes
2015-2018	275	73	44	80	472 lotes
TOTAL	955	254	153	284	1646 lotes

El número de lotes máximo se ha considerado con base en el área disponible para expansión urbana (ZEU), un tamaño mínimo de lote de 300 m² y un porcentaje de utilidad de la tierra del 60%, considerando que un 40% debe ser destinado a vías públicas, zonas verdes, facilidades comunales y áreas de protección. Si en un cuatrienio se solicitan cuotas menores a las autorizadas, el remanente (o el total incluso) podrá acumularse y autorizarse para el siguiente periodo, únicamente en el distrito correspondiente. En caso de que el proceso de urbanización ocurra con lotes mayores a los 300 m², la Municipalidad no autorizará urbanizaciones fuera de la ZEU, aún cuando no se haya cumplido la cuota correspondiente al total de lotes del periodo.

CAPÍTULO OCTAVO

La Zona Rural Concentrada (ZRC)

Artículo 78.—**Definición.** En el mapa de zonificación esta se consigna con las siglas ZRC y comprende espacios a lo largo de calles públicas que cuenten con servicios públicos de energía eléctrica y agua potable, donde actualmente se concentran viviendas a ambos lados en cada uno de los distritos. La ZRC tiene el propósito de establecer una franja de desarrollo a ambos lados de las vías de comunicación, con el fin de facilitar los asentamientos que se han venido desarrollando históricamente entre estas vías y la zona agropecuaria u otras que se establecen en el presente Plan Regulador.

Artículo 79.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZRC son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) **Usos permitidos:** 8, 11, 12, 15, 21, 26, 28, 30, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 44, 47, 48, 49, 56, 57, 59, 60, 62, 63, 70, 79, 80, 91, 92, 103, 107, 109, 114, 116, 125, 130, 132, 134, 135, 136, 138, 141, 142, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 166, 169, 170, 171 - 173.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 80.—Los usos permitidos para comercio y servicios en la ZRC deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Requisitos para Comercio y Servicios
Superficie mínima de Lote (m ²)	500
Frente Mínimo de Lote (m)	15
Retiro Frontal mínimo (m)	6
Retiro Lateral mínimo (m)	2
Retiro Posterior mínimo (m)	3
Altura Máxima (pisos)	2
Altura Máxima (metros)	8
Cobertura máxima (%)	65
Área Verde mínima (%)	35

<p>Requisitos especiales:</p> <p>Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.</p>	<p>a. Los Usos correspondientes a los numerales 26-34-40-79-130-132-134-149-151-153-154-159-169 se autorizarán sólo en predios que enfrenten a calles públicas que formen parte de la Red Vial Nacional.</p> <p>b. La segregación frente a servidumbre solo se permitirá en predios que enfrenten a Rutas Nacionales con derecho de vía igual o mayor a 18 m.</p> <p>c. El límite de la Zona Rural Concentrada puede ampliarse hasta 50 metros adicionales de conformidad con lo establecido en el artículo 57 de este Reglamento.</p>
--	--

Artículo 81.—Los usos permitidos de tipo residencial en la ZRC deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Requisito para uso residencial
Superficie mínima Lote (m ²)	300
Frente Mínimo de Lote (m)	10
Retiro Frontal mínimo (m)	3
Retiro Lateral mínimo (m)	-
Retiro Posterior mínimo (m)	4
Altura Máxima (pisos)	2
Altura Máxima (metros)	8
Cobertura máxima (%)	50
Área Verde mínima (%)	50
<p data-bbox="235 835 878 867">Requisitos especiales</p> <p data-bbox="235 961 878 1098">Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa, aceptando hasta un 20% del número total de individuos plantados en especies exóticas.</p>	<p data-bbox="878 835 1542 1045">a. Para segregaciones mayores a cinco lotes, se deberá dejar un mínimo del 10% del área total del lote original, destinado a zona verde y parque público, ubicada frente a la calle pública o será aplicado a compra de terrenos en predios de la Zona Institucional asignado por la DDU.</p> <p data-bbox="878 1150 1542 1276">b. La segregación frente a servidumbre solo se permitirá en predios que enfrenten a Rutas Nacionales con derecho de vía igual o mayor a 18 m.</p> <p data-bbox="878 1381 1542 1518">c. El límite de la Zona Rural Concentrada puede ampliarse hasta 50 metros adicionales de conformidad con lo establecido en el artículo 57 de este Reglamento.</p>

Artículo 82.—Para el caso de lotes existentes que no cumplan con el área mínima establecida, podrán autorizarse ampliaciones en segundo nivel, siempre y cuando se respete el máximo de cobertura establecido. Como parte de los requisitos para otorgar estas autorizaciones, el interesado deberá presentar pruebas de infiltración del suelo que garanticen el óptimo funcionamiento de drenajes para las aguas residuales.

CAPÍTULO NOVENO

La Zona Agropecuaria (ZAG)

Artículo 83.—Esta zona corresponde a espacios de borde y terrenos al interior de otras zonas. Por medio de la ZAG se pretende mantener las actividades agropecuarias en la zona, cautelar terrenos para mantenerlos al margen de la urbanización y desarrollar espacios de amortiguamiento en aras de un desarrollo humano y natural sustentable. Asimismo, permitirá la localización de actividades que requieran grandes espacios para su desarrollo y que sean compatibles con el uso del suelo.

Artículo 84.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZAG son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) **Usos permitidos:** 1, 4, 6, 9, 14, 15, 18, 24, 20, 26, 27, 29, 33, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 55, 57, 58, 60, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 80, 81, 84, 86, 89, 91, 92, 96, 103, 105, 108, 110, 115, 117, 118, 119, 122, 126, 127, 128, 136, 143, 146, 162, 163, 166, 167, 170, 171, 173 - 175. Asimismo, se establecen como permitidos todos los usos permitidos en la Zona Institucional.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 85.—Los usos permitidos establecidos para la ZAG, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Usos		
	Habitacional	Comercial	Servicios
Superficie mínima de Lote (m ²)	7000	10000	10000
Frente Mínimo de Lote (m)	50	75	50
Retiro Frontal (m)	10	10	10
Retiro Lateral (m)	5	5	5
Retiro Posterior (m)	10	10	10
Altura Máxima (pisos)	2	2	2
Altura Máxima (metros)	8	8	8
Cobertura máxima (%)	10	10	10
Área Verde mínima (%)	90	90	90
Densidad máxima	2 viv/ha	-	-
<p>Requisitos especiales:</p> <p>Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para segregaciones mayores a cinco lotes, se deberá dejar un mínimo de un 10% del área total de la finca madre como zona verde y de facilidades comunales para uso público. 2. Para segregaciones por medio de servidumbre o caminos privados, deberá contar como mínimo con la siguiente infraestructura: <ol style="list-style-type: none"> a) Acceso a lotes con un derecho de vía mínimo de 9 metros, que incluye: 6.0 m de superficie de rodamiento y 1.50 m de zona verde a ambos lados. b) La superficie de rodamiento será al menos de lastre compactado. c) Deberá contar un sistema de evacuación de aguas pluviales con cuneta de concreto como mínimo, según indicaciones técnicas de la DDU. 3. Deberá demostrarse con una prueba de infiltración del suelo, la capacidad adecuada de drenaje para tanque séptico o en su defecto instalar una planta de tratamiento para la disposición de las aguas residuales de las instalaciones. 		

	<p>4. Las segregaciones para uso comercial y servicios serán autorizadas exclusivamente en predios con frente a calle pública existente antes de la entrada en vigencia del Plan Regional Metropolitano en 1982..</p> <p>5. Podrá autorizarse más de una vivienda por lote, siempre y cuando no se sobrepase la densidad máxima y la cobertura máxima permitidas.</p>
--	---

CAPÍTULO DÉCIMO

La Zona Especial de Protección (ZEP)

Artículo 86.—**Definición.** La ZEP comprende espacios con bosques en el cantón y las áreas de protección que por ley se ubican a ambos lados de los ríos, quebradas, manantiales y tomas de aguas. El propósito de esta zona es cautelar y ordenar la explotación de estos recursos en el territorio cantonal y fomentar el cumplimiento de las leyes que protegen tanto el recurso forestal así como las zonas en las cuales este se ubique, sea de forma real o potencial, con el fin de establecer una reserva de agua para el futuro de la comunidad.

Artículo 87.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZEP son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) **Usos permitidos:** 14, 92, 103, 108, 126, 162 - 171.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Todos aquellos no incluidos como Usos Permitidos, así como todos los usos que no sean específicamente autorizados por la Ley Forestal y leyes conexas que protegen el recurso forestal y las zonas que este ocupa, se considerarán usos no permitidos o prohibidos.

Artículo 88.—Se establecen requisitos específicos para los usos permitidos que establece el presente Reglamento, de la siguiente forma:

Uso permitido	Requisitos	Instituciones involucradas
14. Áreas protegidas	<p>Aún cuando la ZEP constituye en si un área protegida, podrá establecerse dentro de la ZEP otras áreas protegidas en otras categorías de manejo, siempre y cuando las restricciones de uso no actúen en detrimento del espíritu de protección y del recurso hídrico que tiene la ZEP.</p> <p>Cualquier proyecto de esta naturaleza deberá ser avalado por la DDU y aprobado por el Concejo Municipal, en tanto el establecimiento de esta nueva área protegida deberá ser ejecutado por el MINAE.</p>	DDU / Municipalidad MINAE
92. Jardín botánico 103. Mariposario 108. Mirador 146. Servicios 171. Vivero	<p>Usos del suelo de esta naturaleza podrán desarrollarse dentro de los límites de la ZEP, sin eliminar cobertura vegetal y cumpliendo con los siguientes requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto deberá ser planificado y dirigido por un profesional en ingeniería forestal, biología, ecología, manejo de recursos naturales o afines. 2. El profesional responsable deberá elaborar un presentar un plan para el desarrollo del proyecto a la DDU, comprendiendo al menos: Objetivos, Metas, Cronograma de Ejecución, Actividades a realizar, Diseño del las áreas a utilizar, Monitoreo. 3. Para cualquiera de los casos, podrán utilizarse únicamente especies (flora y fauna) propias de la zona de vida a la cual corresponden el área donde se propone el proyecto. 4. El proyecto debe dirigirse y garantizar la conservación y/o el mejoramiento de la ZEP. 	DDU / Municipalidad MINAE
126. Reforestación	<p>Podrán desarrollarse proyectos de reforestación dentro de los límites de la ZEP, cumpliendo con los siguientes requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. La reforestación deberá ser planificada y dirigida por un profesional en ingeniería forestal. 	DDU / Municipalidad

	<p>6. El profesional citado anteriormente, deberá elaborar y presentar un plan de reforestación a la DDU, comprendiendo al menos: Objetivos, Metas, Cronograma de Ejecución, Especies a Utilizar, Actividades a realizar, Monitoreo.</p> <p>7. La reforestación comprenda únicamente especies propias de la zona de vida a la cual corresponden el área a reforestar.</p> <p>8. El proyecto de reforestación debe dirigirse y garantizar el mejoramiento de la cobertura de la ZEP.</p>	
--	---	--

CAPÍTULO DÉCIMO PRIMERO

La Zona de Parque Nacional Braulio Carrillo (ZPNBC)

Artículo 89.—La ZPN comprende los terrenos que en el Cantón forman parte del Parque Nacional Braulio Carrillo.

Artículo 90.—Los USOS que son aplicables a la ZPN.

- a) **Usos permitidos:** No se permiten usos planeados o formales en el Parque Nacional salvo aquellos que establece el Plan de Manejo del mismo.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos todos aquellos que sean contrarios a los establecidos en el Plan de Manejo del parque y aquellos que no estén contemplados en el mismo.

Artículo 91.—No se establecen variables de dosificación para la ZPN, por su mismo carácter y porque se rige por su propio Plan de Manejo.

CAPÍTULO DÉCIMO SEGUNDO

La Zona de Reserva Forestal Cordillera

Volcánica Central (ZRFCVC)

Artículo 92.—La ZRFCVC comprende los terrenos dentro del Cantón que forman parte de esta reserva.

Artículo 93.—Los usos genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZRFCVC son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- c) **Usos permitidos:** 14, 27, 42, 70, 92, 103, 108, 126, 162, 171, 173 - 175.

d) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos todos aquellos que sean contrarios a los establecidos en el Plan de Manejo del parque y aquellos que no estén contemplados en el mismo.

Artículo 94.—Los usos permitidos para la ZRFCVC, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos, sin detrimento de lo que establezcan otras leyes y reglamentos vigentes y vinculantes que no se le opongan.

Variable	Requisito
Superficie mínima de Lote (m ²)	20000
Frente Mínimo de Lote (m)	75
Retiro Frontal (m)	20
Retiro Lateral (m)	10
Retiro Posterior (m)	10
Altura Máxima (pisos)	1
Altura Máxima (metros)	5
Cobertura máxima (%)	10
Área Verde mínima (%)	90
Densidad máxima	1 viv/ha
Requisitos especiales: Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.	a. En ningún caso se permitirá la corta de árboles nativos. b. Todo proyecto deberá incluir planta de tratamiento. c. No se podrán efectuar desarrollos en terrenos con más de 30% de pendiente.

CAPÍTULO DÉCIMO TERCERO

La Zona de Amortiguamiento de Zonas Protegidas (ZAZP)

Artículo 95.—La ZAPN comprende una franja de 200 metros paralela al límite del Parque Nacional Braulio Carrillo dentro de los límites del cantón San Isidro, específicamente en los sectores norte de los

distritos de Concepción y San José. El propósito de la ZAPN es el de prevenir, contener y/o mitigar el impacto directo e indirecto del desarrollo de actividades humanas sobre los límites del Parque Nacional, por medio de un espacio de borde.

Artículo 96.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZAZP son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

a) **Usos permitidos:** 14, 27, 42, 70, 92, 103, 108, 126, 162, 171, 173 - 175.

b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 97.—Los usos permitidos para la ZAPN, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos, sin detrimento de lo que establezcan otras leyes y reglamentos vigentes y vinculantes que no se le pongan.

Variable	Requisito
Superficie mínima de Lote (m ²)	20000
Frente Mínimo de Lote (m)	75
Retiro Frontal (m)	20
Retiro Lateral (m)	10
Retiro Posterior (m)	10
Altura Máxima (pisos)	1
Altura Máxima (metros)	5
Cobertura máxima (%)	10
Área Verde mínima (%)	90
Densidad máxima	1 viv/ha
Requisitos especiales: Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. En ningún caso se permitirá la corta de árboles nativos. 2. Todo proyecto deberá incluir planta de tratamiento. 3. No se podrán efectuar desarrollos en terrenos con más de 30% de pendiente.

CAPÍTULO DÉCIMO CUARTO

La Zona Agroturística (ZAT)

Artículo 98.—Esta zona ha sido establecida para fomentar un ordenamiento mixto del territorio; consolidar el desarrollo territorial en quintas de bajas densidades y lotes grandes que sirvan de amortiguamiento a los terrenos más frágiles del sector norte del cantón de San Isidro de Heredia; asimismo, para aprovechar las ventajas competitivas que presenta en términos de accesibilidad y paisajes el Cantón de San Isidro de Heredia; fomentar la concentración de las actividades turísticas y recreativas; y aprovechar el atractivo que la zona puede representar, en combinación con el Parque Nacional Braulio Carrillo para el turismo de bajo impacto, basado en la sustentabilidad y el potencial ecoturístico y agroecoturístico.

Artículo 99.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZAT son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) **Usos permitidos:** 4, 6, 13, 14, 15, 24, 27, 28, 29, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 50, 57, 70, 80, 81, 89, 91, 92, 103, 108, 110, 117, 118, 119, 126, 127, 135, 162, 171, 173 - 175.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 100.—Los usos permitidos establecidos para la Zona Agroturística, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Categorías					
	CC	CO	SP	OI	VI	MI
Superficie mínima de Lote (m ²)	20000	10000	10000	10000	7000	1000
Altura Máxima (pisos)	2	2	2	2	2	2
Altura Máxima (metros)	10	8	8	8	8	10
Cobertura máxima (%)	30	10	5	10	10	30
Área Verde mínima (%)	70	90	95	90	90	70
Densidad máxima	-	-	-	-	2 viv/ha	--
Requisitos especiales Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada proyecto dentro de estas categorías deberá incluir como parte de su diseño e infraestructura el espacio suficiente para solventar la necesidad de parques y evitar el uso de las vías públicas. 2. Para todas las categorías deberá incluirse en diseño y obra el sistema de tratamiento de aguas residuales. 3. Para desarrollos residenciales, deberá cumplir los requisitos especiales establecidos para la Zona Agropecuaria. 4. La DDU podrá autorizar segregaciones dentro de esta zona únicamente frente a calle pública o frente a servidumbre o caminos privados, con los mismos requisitos establecidos para la Zona Agropecuaria. 5. Dentro de la Zona Agroturística se podrá autorizar más de una vivienda por lote siempre y cuando no se sobrepase el porcentaje de cobertura máxima y la densidad máxima permitidas. 					

CC: Club campestre CO: Comercio SP: Servicios profesionales

OI: Oficinas institucionales MI: Miradores VI: Vivienda

CAPÍTULO DÉCIMO QUINTO

La Zona Industrial de Comercio y Servicios (ZICS)

Artículo 101.—La ZICS, se localiza en los terrenos que colindan con la Carretera Braulio Carrillo Colina, en una franja de 100 metros a ambos lados del derecho de vía. El propósito de la ZICS es proveer al Cantón de San Isidro de un espacio concentrado para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios de mayor escala, permitiendo la creación de empleos para el

cantón de San Isidro; asimismo, crear espacios de amortiguamiento para los usos industriales, en aras de un desarrollo humano y natural sustentable.

Artículo 102.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZICS son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

a) **Usos permitidos:** 3, 5, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 26, 28, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 51, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 69, 70, 74, 79, 80, 81, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 106, 107, 109, 116, 123, 124, 125, 130, 132, 134, 135, 136, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170 - 171.

b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 103.—Los usos permitidos establecidos para la ZICS, deberán cumplir con las siguientes regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Variable	Usos	
	Comercial y Servicios	Industrial
Superficie mínima de Lote (m ²)	2000	10000
Frente Mínimo de Lote (m)	20	75
Retiro Frontal (m)	6	25
Retiro Lateral (m)	5	5
Retiro Posterior (m)	5	10
Altura Máxima (pisos)	3	3
Altura Máxima (metros)	12	12
Cobertura máxima (%)	60	40
Área Verde mínima (%)	40	60
Densidad máxima	-	-
<p>Requisitos especiales</p> <p>Toda área verde deberá ser reforestada con especies de vegetación nativa, aceptando hasta un 20% del número total de individuos plantados en especies exóticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los alineamientos relacionados con la Carretera Braulio Carrillo serán otorgados por el MOPT. 2. Para el uso industrial, deberá presentarse un estudio de impacto ambiental aprobado por la SETENA, contar con sistema de tratamiento de aguas residuales y un plan de manejo de desechos, aprobados por el Ministerio de Salud. 3. En cualquier tipo de industria, deberán confinarse los parqueos dentro del predio, tanto para empleados como para visitantes. 4. Al menos un 50% del total de área destinada a zona verde, se ubicará frente a calle pública. 5. Para los usos industriales, se mantienen vigentes el resto de requisitos establecidos en el Reglamento de Zonificación Parcial de Áreas Industriales del Gran Área Metropolitana, que correspondan conforme a la tipología de industrias autorizadas y que no se opongan a los requisitos señalados por el Plan Regulador. 	

Zona Parque Urbano Río Tibás (ZPUT)

Artículo 104.—**Definición.** La ZPUT se extiende en forma paralela a las márgenes del río Tibás desde el límite con el cantón de San Rafael, al norte de la ciudad de San Isidro, hasta el límite con el Cantón de Santo Domingo, conformando así un Parque Lineal Recreativo. Incluye además otros terrenos que permiten la integración del parque con las vías públicas. Este parque lineal tendrá como propósito la creación de un hito urbano dentro de la ciudad de San Isidro y zonas adyacentes, destinado al uso recreativo, ambiental y cultural de la ciudadanía del cantón y la población en general. Asimismo, integrar, dentro de un marco de renovación urbana sostenible y ecológicamente responsable el río a la ciudad, promoviendo así el espíritu conservacionista y de protección de la rica biodiversidad del Cantón, como el legado más importante que se le puede dejar a las generaciones futuras. Para efectos del cumplimiento de este proyecto la Municipalidad tendrá derecho de prioridad para adquirir terrenos o inmuebles, siempre y cuando se declare de previo el bien de utilidad o interés público. Podrá igualmente intercambiar, reubicar, desplazar, expropiar y/o ceder los terrenos que se consideren necesarios para realizar el proyecto; para tal efecto presupuestará el dinero necesario, podrá así mismo buscar ayudas internas y externas a través de convenios, donaciones u otros medios para la realización del proyecto.

Artículo 105.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZPUT son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

- a) **Usos permitidos:** 6, 10, 14, 15, 28, 92, 103, 108, 117, 118, 126, 146, 147, 162, 171 - 175.
- b) **Usos no permitidos o prohibidos:** Todos aquellos usos que no sean específicamente autorizados por la Ley Forestal y leyes conexas que protegen el recurso forestal y las zonas que este ocupa, se considerarán usos no permitidos o prohibidos. Además:

1. No será permitido verter a lo largo del parque ningún tipo de aguas negras o servidas provenientes de instalaciones colindantes. Se exigirá drenajes o sistemas de tratamiento para todo tipo de aguas de desecho en el caso de que no exista alcantarillado sanitario.
2. No se permitirán frente al parque tapias o muros, solo se aceptarán divisiones abiertas tipo mallas, rejas y/o divisiones naturales (cercas vivas).
3. No se aceptarán accesos viales a lo largo del parque, solo espacios peatonales. Será excepción a la regla los accesos viales con fines de mantenimiento y la seguridad de los usuarios del parque, concretamente el acceso para vehículos ambulancia, de bomberos, de policía y/o servicios municipales.
4. En los lotes colindantes no se permitirán establecimientos peligrosos, insalubres e incómodos. Ningún uso permitido podrá ser fuente de contaminación o inseguridad para los fines del parque.
5. No se permitirán construcciones en los terrenos colindantes al parque que presenten riesgos de erosión o deslizamiento, sean éstos por las características del río, del suelo, la topografía o de estas combinadas.
6. En las parcelas colindantes con el parque, se podrán desarrollar los usos comerciales permitidos para cada una de las zonas donde se ubiquen las parcelas y se permitirá el acceso de usuarios desde el parque.

CAPÍTULO DÉCIMO SÉTIMO

La Zona de Control Especial Centro Histórico (ZCE)

Artículo 106.—El área de las cuadras que enfrentan al parque y a la iglesia en el centro de San Isidro y se extiende hasta 30 metros de distancia desde el derecho de vía de las cuales circundantes. Esta demarcada en el mapa de zonificación con la sigla ZCE.

Artículo 107.—El propósito de esta zona es prever que la edificación que en este perímetro se dé y las aceras que se construyan, armonicen con la Iglesia de San Isidro, entendiendo armonizar como composición espacial, no en estilo. Es también propósito de regular y disponer usos y requisitos el que la edificación se dé, contribuya a mantener y reforzar el carácter urbano del casco de San Isidro, carácter en general de pueblo tranquilo y relativamente aislado del resto de la Metrópolis. Deben servir las edificaciones funcionalmente en lo que corresponde al centro mismo del cantón.

Artículo 108.—Los USOS genéricos que son aplicables a todo el espacio que comprende la ZCE son los siguientes, conforme a la lista establecida en el artículo 60 del presente Reglamento:

Usos permitidos: 1, 13, 15, 16, 23, 24, 25, 28, 43, 64, 72, 75, 76, 78, 83, 93, 101, 110, 120, 135, 147, 161 - 173.

Usos no permitidos o prohibidos: Serán usos no permitidos o prohibidos, todos aquellos que no han sido incluidos como usos permitidos.

Artículo 109.—Los usos permitidos establecidos para la ZCE, deberán cumplir con las siguientes

regulaciones mínimas, sin detrimento de regulaciones adicionales que no contradigan las establecidas en este artículo, que pueda adoptar la DDU, vía acuerdo municipal, con el objetivo de hacer cumplir el Plan Regulador. Asimismo, deberán aplicarse todas las regulaciones específicas establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes.

Densidad máxima: 57 hab/ha

Tamaño mínimo de lote: 450 m²

Frente mínimo de lote: 15 m

Cobertura: 65%

Retiro frontal: 3 m

Retiro posterior: 3 m

Altura de edificación máxima: 12 m

Aguas servidas: a) sin colector, el tratamiento de las aguas servidas será la base de planta de tratamiento local. Al efecto, el proyecto a aprobar deberá presentar un estudio completo, con indicación del cálculo de los volúmenes a tratar, el sistema de tratamiento y los métodos y dispositivos de control para la calidad del afluente, b) con colector, deberá presentarse el cálculo de volúmenes a inyectar y el sistema y dispositivo para el control de la calidad de lo que se inyecta.

Acometidas eléctricas: subterráneas.

Antejardines: 50% de área verde.

Artículo 110.—**Proyecto de arborización y aceras.** La Municipalidad elaborará un proyecto de arborización y aceras en el cual se indicará trazo de acera, árboles, red eléctrica urbana subterránea, prevista de cloaca, reglamentación de rótulos, iluminación exterior, entradas y salidas de vehículos y otros aspectos atinentes. Deberá respetar el retiro establecido. Una vez concluido, registrará este proyecto de aceras y arborización como requisitos condicionales.

Artículo 111.—**Anteproyecto.** Todos los proyectos de esta zona deberán presentar un anteproyecto, sobre el cual se indicará los requisitos particulares que debe respetar.

CAPÍTULO DÉCIMO OCTAVO

La Zona Vial (ZVI)

Artículo 112.—La Zona Vial comprende todos los caminos, calles y carreteras de carácter público, local, regional o nacional que se encuentran en el Cantón de San Isidro de Heredia y se identifica en el mapa de zonificación con las siglas ZVI.

Artículo 113.—Se busca por medio de la Zona Vial garantizar que se respeten los espacios para el tránsito de personas y vehículos. En lo particular se norma esta condición en el Reglamento de Vialidad y Transporte que será promulgado por la Municipalidad de San Isidro de Heredia, como parte integral del Plan Regulador.

TÍTULO TERCERO

Normas finales y transitorios

CAPÍTULO PRIMERO

Renovación urbana

Artículo 114.—Se establece por medio del presente Reglamento una política de renovación y recuperación urbana del sector del casco central de la ciudad de San Isidro de Heredia que incluye:

- a) La cuadra inmediata posterior de la iglesia de San Isidro (hacia el este).
- b) La cuadra de la Iglesia de San Isidro.
- c) El sector de la plaza y la escuela.
- d) La cuadra donde se encuentra el edificio municipal.
- e) La cuadra que se encuentra al norte de la iglesia.
- f) La cuadra que se encuentra hacia el norte de la actual plaza de deportes.

Artículo 115.—Para la aplicación de la política de renovación y recuperación urbana del sector del casco central de la ciudad de San Isidro, señalada en el artículo anterior, la Municipalidad deberá formular un proyecto dirigido a mejorar estos sectores y rescatar las construcciones y el patrimonio

arquitectónico cantonal de una forma funcional y de preservación. Para estos efectos, la Municipalidad de San Isidro de Heredia, por sus propios medios o a través de contratación a terceros, deberá elaborar y aprobar un plan maestro en un plazo máximo de cinco años, contados a partir de la fecha de aprobación y publicación del presente Reglamento. El Plan Maestro deberá contener al menos el diseño de sitio, asignaciones de usos, estimación de la población residente y flotante, un estudio de impacto o efecto urbano y un estudio de factibilidad técnico económica preliminar, todo ello deberá ser expuesto a la comunidad a fin de recopilar las observaciones que la misma establezca, realizar las correcciones y cambios que correspondan y finalmente proceder a la elaboración de planos constructivos y la ejecución del proyecto, ello mediante audiencia pública conforme lo establece el Código Municipal.

Los terrenos que comprende el espacio en cuestión serán indistintamente de uso público o privado y se deberán acatar los usos por parte de los propietarios, con los cuales se harán gestiones para que las inversiones que realicen las hagan dentro de las condiciones de diseño establecidas, por su parte las viviendas existentes podrán repararse y remodelarse.

CAPÍTULO SEGUNDO

Normas finales

Artículo 116.—**Requisitos adicionales.** Para todas las zonas que impliquen residencia concentrada de personas y por tanto de bienes muebles e inmuebles deberá exigirse:

- a) Las condiciones de seguridad en cuanto a hidrantes, plantas de emergencias y señalización.
- b) Respeto y seguimiento estricto a las normas del Código Sísmico.
- c) Respeto y seguimiento a las normas que establezca la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.
- d) Respeto y seguimiento estricto a las normas que establezca la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, para aquellos proyectos que por solicitud de la DDU o las leyes vigentes deban cumplir con la presentación y aprobación previa del proceso de evaluación ambiental ante esta Secretaría.

Artículo 117.—**Segregación de lotes.** No se permitirá la segregación de lotes en tamaños menores que los establecidos como área mínima para cada una de las zonas. El fraccionamiento de lotes frente a servidumbre o caminos privados solo se permitirá dentro de los límites de la Zona Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central, la Zona de Amortiguamiento de Zonas Protegidas, la Zona Agroturística, la Zona Agropecuaria y la Zona Rural Concentrada, de acuerdo a los requisitos específicos que se establezcan en cada una de ellas y a los siguientes requisitos mínimos de infraestructura:

- a) Acceso a lotes con un ancho mínimo de 9.0 m que incluye: 6.0 m de superficie de rodamiento; 1.5 m de zona verde en uno de los lados de la superficie de rodamiento.
- b) La superficie de rodamiento será al menos de lastre compactado.
- c) Deberá contar un sistema de evacuación de aguas pluviales con cuneta de concreto como mínimo, confinado dentro del predio, según indicaciones técnicas de la DDU.

- d) Deberá contar con sistema de agua potable y red secundaria de energía eléctrica hasta cada uno de los lotes.
- e) Solo se aceptarán en terrenos especiales en que por su ubicación o dimensión se demuestre que es imposible fraccionar con acceso adecuado a vías públicas existentes, utilizándose preferentemente para casos en que ya existan viviendas en el lote.

Artículo 118.—En aquellos casos en que los propietarios hayan construido frente a calle pública y que soliciten permiso para construir viviendas, con los requisitos establecidos en las zonas respectivas en la parte posterior del lote, deberán dejar previsto el acceso conforme a lo establecido en el Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamiento y Urbanizaciones, la Ley de Construcciones y su Reglamento, lo que implica que al momento de hacer mejoras a la propiedad existente, deberá demolerse el espacio que garantice el ancho del acceso.

Artículo 119.—Se declara por parte del presente Reglamento como un uso molesto y no conforme todo tipo de actividades comerciales, industriales o de servicios que impliquen contaminación y deterioro del medio ambiente y la calidad de vida en el cantón de San Isidro de Heredia, a criterio de la DDU. En aquellos casos en los cuales las actividades sean existentes aplicará lo establecido al efecto; si se tratare de una nueva actividad y esta fuese autorizada en razón de la escala deberán cumplirse con todas las normas legales y reglamentarias a fin de minimizar y mitigar los impactos socio-ambientales que pueda producir, las cuales en caso de no cumplirse implicarán el cierre inmediato de la actividad o establecimiento, conforme a la ley y el debido proceso. Los procedimientos para ejecutar dichas acciones serán dictadas por la DDU y de conformidad con la legislación vigente.

Artículo 120.—Para la derogación, modificación, actualización y/o ampliación del plan regulador aplicará lo establecido en el presente Reglamento, se excluye de esta disposición el caso siguiente:

- a) La variación o la extensión de la línea divisora entre diferentes zonas, podrán hacerse solamente vía acuerdo municipal previo dictamen y estudio técnico de la DDU, con base en el presente Reglamento.

Artículo 121.—En caso de infracciones al presente Reglamento dará lugar a la Municipalidad para la aplicación de las siguientes medidas administrativas:

- a) **Clausura del local:** Procederá cuando se instalen, realicen o desarrollen actividades en edificios o construcciones ya existentes que impliquen un uso que no concuerde con la zonificación indicada.
- b) **Suspensión de obra:** Procederá con toda obra que se ejecute en contravención de la zonificación establecida o por incumplimiento de los requisitos de orden técnico y administrativos exigidos para la misma, pudiendo disponer para estos efectos del auxilio de la fuerza pública. La misma se mantendrá en todos sus efectos hasta tanto el infractor no se ajuste o cumpla las previsiones normativas comprendidas en el presente Reglamento o las disposiciones aplicables al caso concreto.

- c) **Suspensión de la obra, de las actividades y/o cierre:** En caso de riesgo inminente a la seguridad de las personas y bienes, por la naturaleza o estado de la construcción, remodelación u otro de edificaciones, podrá la municipalidad, previa valoración de dicha circunstancia, ordenar la demolición o destrucción de la obra por cuenta y cargo del infractor. En caso de recurrencia, la Municipalidad podrá realizar dicha acción con personal municipal y proceder ejecutoriamente al cobro de los costos o gastos incurridos.

Artículo 122.—**Denuncia ante instancias.** Cuando proceda por haberse violado normas en torno a seguridad, riesgo, peligrosidad, contaminación u otros, la Municipalidad interpondrá las acciones correspondientes ante las instancias oficiales competentes a los efectos de que aquellas tomen las medidas legales pertinentes.

Artículo 123.—**Régimen de responsabilidad común.** La aplicación de las anteriores medidas administrativas no excluyen las responsabilidades personales de orden civil y penal que pudiera generarse en contra del infractor. Serán acreedores a dichas sanciones tanto los infractores como los funcionarios municipales que toleren o permitan por acción u omisión la violación a las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 124.—**Rige.** El presente Reglamento y sus mapas de zonificación, rigen a partir de su aprobación y publicación en el Diario Oficial *La Gaceta*.

CAPÍTULO TERCERO

Transitorios

Artículo 125.—**Transitorio I.** En un plazo no mayor a tres meses calendario a partir de su publicación en el diario oficial, la municipalidad deberá constituir la Dirección de Desarrollo Urbano como órgano especializado del Plan Regulador.

Artículo 126.—**Transitorio II.** Los permisos de construcción otorgados antes de la vigencia del presente Plan Regulador y que hayan cumplido el plazo de ley de vigencia, no haciendo efectivos en el mismo deberán tramitarse de nuevo para que adecuen a las normas comprendidas para la zona respectiva en el presente Reglamento.

Artículo 127.—**Transitorio III.** Los inmuebles en lo cuales estén construidas residencias unifamiliares, que a la entrada en vigencia del presente Reglamento se encontraran ubicadas en zonas de naturaleza industrial y comercial, podrán permanecer en dichas zonas sin que sean permitidas segregaciones para la construcción de nuevas edificaciones.

Artículo 128.—**Transitorio IV.** La JUPLACA deberá ser conformada por la municipalidad dentro del plazo de tres meses calendario a partir de la aprobación y publicación del Plan Regulador, deberá publicitarse la misma a efectos de abrir los canales de participación ciudadana que el caso requiere.

6.2. REGLAMENTO DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

Los caminos de uso público según su función se clasificarán en Red Vial Nacional y Red Vial

Cantonal. La jurisdicción del MOPT queda circunscrita y delimitada a las carreteras comprendidas en la Red Vial Nacional, quedando las vías restantes bajo la administración de la Municipalidad de San Isidro de Heredia.

Es de competencia de la Municipalidad de San Isidro de Heredia el uso racional de las vías públicas de la Red Vial Cantonal y dictar las medidas necesarias para que estos espacios públicos ofrezcan seguridad, salubridad, comodidad y belleza, por lo cual resolverá:

- a) Establecer los derechos de vía y ancho de calzadas.
- b) Dictar los alineamientos en las vías.
- c) Concesionar los permisos de ocupación de la vía pública con el mobiliario urbano (casetas, bancas, basureros, casetas de teléfonos públicos, arborización, etc.), nomenclatura, mensajes publicitarios, obras provisionales y ferias y espectáculos públicos.

Con estos propósitos, se publica el mapa de vialidad propuesta, que forma parte integral de este Reglamento. La vialidad propuesta propone una estructura vial que permite unir los centros poblados según su jerarquización, además de integrar el Cantón a la red vial regional. Esta integración se haya mediante la siguiente jerarquización.

a) Vías de jerarquía 1:

Corresponden a las vías nacionales primarias y secundarias. Su función principal es la conexión con la red vial regional y la interconexión entre cabeceras de cantón. En el caso del Cantón de San Isidro de Heredia, corresponde al tramo de la Autopista Braulio Carrillo (Ruta 32) que atraviesa el Cantón al noroeste, con un derecho de vía de 50 metros, así como la ruta nacional 112 que comunica San Pablo con San Isidro y la Autopista Braulio Carrillo, además la ruta nacional 116, que comunica Santo Domingo con San Isidro y San Rafael. En ambos casos, estas rutas serán de 18 metros de derecho de vía.

b) Vías de jerarquía 2:

Corresponde a las vías locales primarias, que permiten conectar el centro del Cantón (la ciudad de San Isidro) con los principales centros poblados (San Francisco, Concepción, Santa Elena, San Josecito, Santa Cruz). Además, forma parte de esta categoría las calles dentro del cuadrante urbano de la ciudad de San Isidro. En todos los casos, estas vías tendrán un derecho de vía de 14 metros.

c) Vías de jerarquía 3:

Forman parte de este grupo, el resto de las vías del Cantón, identificadas como vías cantonales primarias y secundarias. Permiten la conexión entre los centros poblados y las vías de jerarquía 2. Además, incluyen las vías que conducen hacia la parte alta del Cantón. El derecho de vías en de 11 metros hasta 7 metros, que es el mismo para ser considerada vía pública.

Con base a esta jerarquización de las vías existentes y a la necesaria integración de nuevas vías que permitan mejorar la conectividad entre los centros de población y sus habitantes, se desarrolla seguidamente el Reglamento de Vialidad, del cual forma parte integral el mapa de vialidad.

REGLAMENTO DE VIALIDAD Y TRANSPORTE DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO DE HEREDIA

CAPÍTULO I

Fines y objetivos

Artículo 1º—**Fines.** Propiciar y mantener un adecuado sistema vial que permita al Cantón, funcionar eficientemente, encauzando los diferentes flujos motorizados y disminuyendo las molestias a los residentes.

Artículo 2º—**Objetivos.** Los objetivos de reglamentar la Vialidad y el transporte son:

- a) Propiciar el establecimiento de una relación directa entre el sistema vial y los diferentes usos del suelo establecidos en el Plan Regulador para hacer posible el acceso y circulación hacia cada una de las zonas establecidas en el Cantón.

- b) Integrar las diferentes partes del desarrollo urbano, mediante una vialidad continua y uniforme, compatibilizando el tránsito vehicular y peatonal.
- c) Clasificar y jerarquizar las vías para coadyuvar a la eficiencia y para respetar los derechos del peatón.

CAPÍTULO II

Vías urbanas primarias

Artículo 3º—**Definición.** Son aquellas vías estructurales que interconectan con las principales carreteras nacionales y que sirven de enlace con los principales centros urbanos (cabeceras cantonales principales), aeropuertos, zonas industriales, zonas de recreo y otras de importancia. Exceptuando las así indicadas en el plano de Vialidad, estas vías soportarán y dispondrán la circulación del tránsito pesado y peligroso, así como el transporte comercial y público.

Artículo 4.—**Derecho de vía:** De acuerdo a su funcionalidad variará de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) **Derecho de vía de cincuenta metros (50 m):** conformando vías de dos a cuatro carriles, de tres metros con cincuenta centímetros cada uno y dos calles marginales a ambos lados de la calzada de siete metros. Debe reservarse un carril en cada sentido para el paso del transporte público rápido, con paradas a cada mil metros como promedio. Constituirán las vías de más alta velocidad urbana, entre sesenta y ochenta kilómetros por hora, velocidad de diseño que se usará para el cálculo de características técnicas de vía. En intersecciones la velocidad máxima será de 40 kilómetros por hora. El retiro frontal mínimo será de cinco metros (5 m), los cuales se contarán, una vez que se haya establecido el derecho de vía. En caso de no contar con las vías marginales, se prohíbe el estacionamiento en los espacios de retiro. La facultad de tránsito pesado queda a criterio del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, quién bajo su competencia y responsabilidad definirá la capacidad de tránsito y carga de diseño en este tipo de vías.
- b) **Derecho de vía entre dieciocho y veinticuatro metros (18 m a 24 m):** Deben establecerse paradas a cada quinientos metros como mínimo. Tendrán cuatro carriles de tres metros con veinticinco centímetros cada uno, cuando los derechos de vía sean de 18 metros. Cuatro carriles del mismo ancho que en el caso anterior dividido por una isla de zona verde, cuando el derecho de vía sea de veinticuatro metros (24 m). Estas carreteras tendrán velocidades de diseño que oscilarán entre los cincuenta y sesenta kilómetros por hora (50-60 km/h). En intersecciones y paso por centros urbanos, la velocidad máxima será de 30 kilómetros por hora. En estas vías se requiere un retiro mínimo de cinco metros, contados a partir del derecho de vía correspondiente. Se prohíbe el estacionamiento en el derecho de vía.
- c) **Derecho de vía entre catorce y dieciocho metros (14m a 18 m):** Deben establecerse paradas a cada quinientos metros como mínimo. Tendrán cuatro carriles de tres metros con veinticinco centímetros cada uno, cuando los derechos de vía sean de 18 metros. Cuatro carriles de tres metros, cuando el derecho de vía sea de catorce metros (14 m). Estas carreteras tendrán velocidades de diseño que oscilarán entre los cincuenta y sesenta kilómetros por hora (50-60 km/h). En intersecciones y paso por centros urbanos, la velocidad máxima será de 30 kilómetros por hora. En estas vías se requiere un retiro mínimo de cinco metros, contados a partir del derecho de vía correspondiente. Se prohíbe el estacionamiento en el derecho de vía.

CAPÍTULO III

Vías urbanas secundarias

Artículo 5.—**Definición.** Son aquellas vías que sirven para canalizar los flujos locales (tráfico de los distritos) hacia la red principal, así como las vías de los cuadrantes urbanos de la ciudad de San Isidro y centros distritales y la nueva vialidad propuesta dentro de áreas a urbanizar.

Artículo 6º—**Derecho de vía.** El derecho de vía será catorce metros. En zonas industriales, el derecho de vía será de diecisiete metros (17 m) lineales como mínimo. Deben establecerse paradas a cada doscientos metros como mínimo. Estas vías tendrán un mínimo de dos (2) carriles hasta un máximo de cuatro punto cinco metros (4.5) cada uno. Las aceras tendrán 1.5 metros de ancho mínimo, quedando el resto del derecho de vía como zona verde. Serán las vías de tránsito restringido con velocidades de diseño no superiores a los cuarenta kilómetros por hora (40 km/h). El retiro requerido será de tres metros (3 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente, excepto

en las vías contenidas en la zona de cuadrante urbano así indicada en la Zonificación del Uso del Suelo, donde se exigirá el retiro que indique dicha zona. Queda a criterio de la Municipalidad de San Isidro el definir aquellas vías facultadas para admitir el tránsito pesado, quién quedará facultado para definir mediante criterio técnico de diseño la capacidad de tránsito y carga en este tipo de vías.

CAPÍTULO IV

Vías urbanas terciarias

Artículo 7°—**Definición.** Son aquellas vías colectoras proyectadas para canalizar los flujos desde barrios, urbanizaciones o sectores del Cantón de San Isidro, las cuales tributan hacia las vías secundarias o terciarias. Pueden incluir vías de continuidad limitada o de tránsito restringido. En ellas es permisible la arborización previo dictamen de la Dirección de Desarrollo Urbano, así como la colocación de reductores de velocidad, siempre y cuando estos cumplan con los requerimientos así establecidos el MOPT.

Artículo 8º—**Derecho de vía.** Varía entre 11 m y 7 m.

- a) Derecho de vía de 11 m. Deben establecerse paradas a cada doscientos metros como mínimo. Estas vías tendrán hasta dos (2) carriles de tres metros (3 m) cada uno. Las aceras tendrán un metro cincuenta centímetros (1.50 m) de ancho mínimo, quedando el resto del derecho de vía como zona verde (1.0 m). Serán las vías de tránsito restringido con velocidades de diseño no superiores a los treinta kilómetros por hora (30 km/h). El retiro mínimo requerido será de tres metros mínimos (3.0 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente. Queda a criterio de la Municipalidad el definir aquellas vías facultadas para admitir el tránsito pesado, quien bajo su competencia y responsabilidad definirá la capacidad de tránsito y carga de diseño en este tipo de vías.
- b) Derecho de vía entre los siete y nueve metros (7 m a 9 m) de ancho, dependiendo hacia la vía con la cual se entronque o conecte. Deben establecerse paradas a cada doscientos metros como mínimo. Estas vías tendrán dos (2) carriles de tres metros (3.0 m) cada uno mínimo, cuando el derecho de vía sea de 9 metros. Cuando el derecho de vía sea de 7 m, tendrá un único carril de 4 m. Las aceras tendrán un metro con cincuenta centímetros en ambos casos (1.50 m) de ancho mínimo, no incluye zona verde. Serán las vías de tránsito restringido con velocidades de diseño no superiores a los treinta kilómetros por hora (30 km/h). El retiro requerido será de tres metros mínimo (3.0 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente. Queda vedado terminantemente la circulación de tránsito pesado.

CAPÍTULO V

Servidumbres

Artículo 9º—**Derecho de vía.** Para segregaciones por medio de servidumbre o caminos privados, en aquellas zonas en las cuales se autoriza expresamente, deberá contar como mínimo con la siguiente infraestructura:

- a) Acceso a lotes con un derecho de vía mínimo de 9 metros, que incluye: 6.0 m de superficie de rodamiento y 1.50 m de zona verde a ambos lados.
- b) La superficie de rodamiento será al menos de lastre compactado.
- c) Deberá contar un sistema de evacuación de aguas pluviales con cuneta de concreto como mínimo, según indicaciones técnicas de la DDU.

Artículo 10.—**Velocidades.** Serán las vías de tránsito restringido con velocidades de diseño no superiores a los treinta kilómetros por hora (30 km/h).

Artículo 11.—**Retiro.** El retiro requerido será de dos metros (2 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente.

CAPÍTULO VI

Vías urbanas especiales

Artículo 12.—**Definición.** Son aquellas vías proyectadas para el desarrollo de “bulevares” o “paseos urbanos”, en los que se busca estimular un desarrollo y recorrido paisajístico ciudadano, asociados a áreas residenciales y comerciales. La Municipalidad de San Isidro podrá determinar también bajo esta categoría aquellas vías previstas para desempeñar tareas de carga-descarga y recolección de basura bajo horarios especiales de funcionamiento, en áreas comerciales, institucionales o industriales.

Artículo 13.—**Derecho de vía.** Tendrán un derecho de vía mínimo de catorce metros (14 m) de ancho.

Artículo 14.—**Carriles y aceras.** Estas vías estarán previstas para el tránsito en un solo sentido, con carril en un ancho mínimo de tres metros con cincuenta centímetros (3.5 m). La disposición de aceras será de hasta cuatro metros (4 m) conforme a las condiciones topográficas o de tránsito que se demanden, quedando el resto del derecho de vía para facilidades de aparcamiento. Entre el área de aparcamiento y la acera se dispondrá de una franja en verde de un metro cincuenta centímetros (1.5 m) de ancho, o en su defecto áreas para la circulación de bicicletas.

Artículo 15.—**Velocidades.** Serán las vías de tránsito restringido con velocidades de diseño no superiores a los veinte kilómetros por hora (20 km/h).

Artículo 16.—**Retiro.** El retiro requerido será de tres metros (3 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente, excepto en las vías contenidas en la zona de cuadrante urbano así indicada en la Zonificación del Uso del Suelo, donde se exigirá el retiro que indique dicha zona.

Artículo 17.—**Tránsito vehicular.** Queda a criterio de la Municipalidad de San Isidro el definir aquellas vías facultadas para admitir el tránsito pesado, quién quedará facultado para definir mediante criterio técnico de diseño la capacidad de tránsito y carga en este tipo de vías.

CAPÍTULO VII

Senderos peatonales y/o alamedas

Artículo 18.—**Definición.** Son aquellas vías que servirán exclusivamente para tránsito peatonal. No se permitirán segregaciones con frente a esta vías.

Artículo 19.—**Diseño.** Estas vías, según su ubicación y la magnitud de los flujos peatonales, deben dar la posibilidad de realizar recorridos peatonales. Deberán prever en los casos así calificados por la Municipalidad de San Isidro las labores de carga y descarga y paso de vehículos de emergencia.

Artículo 20.—**Ubicación.** Su disposición será única y exclusivamente en áreas de uso para parque, juegos infantiles, áreas de uso comercial, áreas comunales o así dispuestos en el plano de vialidad. En casos excepcionales serán admisibles como acceso único para frentes de vivienda o fincas de uso residencial, siempre que las condiciones de espacio no permitan otra solución vial.

Artículo 21.—**Derecho de vía.** Tendrán un derecho de vía mínimo de seis metros (6.0 m) y una calzada de dos metros (2 m) como mínimo. En casos de ubicación dentro de áreas públicas, el requisito del derecho de vía no aplica.

Artículo 22.—**Aceras.** Será una sola acera de un metro (1.0 m) de ancho, el resto será zona verde.

Artículo 23.—**Longitud.** Cuando disponga de salida hacia más de una calle de tránsito vehicular su longitud máxima podrá ser de cien metros (100 m), en caso contrario no será mayor a cincuenta metros (50 m). Se exceptúan de esta disposición aquellos casos que la Municipalidad de San Isidro mediante acuerdo y dictamen técnico que lo respalde así lo disponga.

Artículo 24.—**Retiro.** El retiro requerido será de dos metros (2 m) los cuales, se contarán a partir del derecho de vía correspondiente, excepto en las vías contenidas en la zona de cuadrante urbano, para la cual se exigirá el retiro para cada zona en particular.

CAPÍTULO VIII

Vías de transporte público

Artículo 25.—**Definición.** Son aquellas vías reservadas para el tránsito exclusivo de transporte público, el cual podrá ser regulado mediante horario de uso. Deberán prever en los casos así calificados por la Municipalidad de San Isidro las labores de carga y descarga y paso de vehículos de emergencia.

Artículo 26.—**Diseño.** El diseño de estas vías debe prever la integración de los pasos peatonales y de transporte público, así como la ubicación de las estaciones o paradas.

CAPÍTULO IX

Estacionamientos

Artículo 27.—**Propósito.** Con esta propuesta se pretende crear espacios adecuados para estacionamiento de vehículos automotores con el fin de que los vehículos particulares no ocupen las vías públicas.

Artículo 28.—**Tipos de estacionamientos.** Se han definido los siguientes

- a) Estacionamientos públicos: Aquellos espacios abiertos al uso de cualquier conductor. Cuando se ubican en propiedad privada, su uso queda sujeto al pago del servicio. Cuando se ubican en áreas públicas su uso puede ser regulado y cobrado por la Municipalidad.
- b) Estacionamientos privados: Aquellos espacios de uso restringido o exclusivo propiedad de ciertos establecimientos o instituciones para sus clientes o empleados

Artículo 29.—**Parqueos.** Son estacionamientos públicos o privados abiertos y/o cubiertos.

Artículo 30.—**Garajes.** Son estacionamientos públicos o privados cerrados y/o cubiertos.

Artículo 31.—**Número de espacios.** Por cada establecimiento o institución, será el que define el Reglamento a la Ley de Construcciones, las normas de diseño y operación están definidas en el Reglamento para la regulación de estacionamientos Públicos del MOPT, publicado en *La Gaceta* N° 65 del 5 de abril de 1991, Decreto Ejecutivo N° 20311. Sin embargo, prevalecerán las siguientes normas en los casos que se enumeran a continuación.

- a) Accesos y retiros: En ninguna zona se permitirán accesos de estacionamientos a menos de quince metros (15 m) de la esquina. En lotes esquineros el acceso, siempre que éste se permita de acuerdo con la norma anterior, deberá hacerse sobre la vía menos congestionada, previo estudio de la Municipalidad. En los estacionamientos se exige el antejardín igual que para las construcciones.
- b) Estacionamiento frontal: Para la construcción de espacios de estacionamiento frontal, se permitirá usar como máximo un ancho correspondiente a dos tercios ($2/3$) del frente del lote y no menor de tres metros (3 m)=, manteniendo el resto como zona verde, protegida esta última por alguna barrera física que impida claramente su uso como estacionamiento. Cuando el número de espacios, con dimensiones mínimas de 2.50 m x 6.00 m sea mayor de tres, se deberán hacer grupos separados entre sí por zonas verdes de 1.5 m como mínimo. Cuando se trata de una nueva construcción, los espacios o grupos de espacios de estacionamientos deberán ser incluidos en los planos constructivos.
- c) En el caso de remodelación, o cambio de jardines a estacionamientos se deberá solicitar el permiso municipal de construcción correspondiente, presentando un croquis anotado, con la ubicación exacta y firmado por un profesional responsable.
- d) Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de espacios de acera para estacionamiento. Cuando el edificio sobrepase los seis estacionamientos frontales deberá indicarse claramente la entrada peatonal que no será menor a 1.50 m de ancho.

e) Debe marcarse claramente la separación entre los espacios de estacionamiento y la acera, con línea pintada en el pavimento en color amarillo.

Artículo 32.—Se permiten estacionamientos públicos o privados bajo techo en el área adyacente al casco urbano de San Isidro con capacidad máxima de cincuenta espacios y con frente mínimo de veinte metros (20 m).

CAPÍTULO X

Características de la red vial

Artículo 33.—Las vías propuestas tendrán las siguientes características:

D	Carriles		Marginales		Derecho de Vía						DPP (ml)	VP Km/h
	Q	Dm c/u-ml	Q	C ml	Mín ml	Máx ml	C Mín. (ml)	AV Min. (ml)	AC Mín c/u (ml)	RE Mín c/u (ml)		
VPN	2-4	3.5	2	7	--	50	3.5	1.5	2.5	5.0	1000	60-80
VSN	4	3.25	--	--	18	24	3.25	2.25	2.0	5.0	500	50-70
VTN	4	3.25	--	--	14	18	3.25	1.0	1.50	5.0	500	50-60
VPL	2	4.5	--	--	14	17	3.0	1.0	1.5	3.0	200	40
VSL	2	3.0	--	--	11	--	3.0	0.75	1.25	2.0	200	30
VTL	1-2	2.75	--	--	7	9	2.75	0.75	1.0	2.0	200	30
SUR	--	--	--	--	6	--	4.0	--	1.0	2.0	--	30
VUE	1	3.5	--	--	14	--	3.5	1.5	4.0	3.0	--	20

VPN: Vía Primaria Nacional

VSN: Vía Secundaria Nacional

VPL: Vía Primaria Local

VSL: Vía Secundaria Local

VTL: Vía Terciaria Local

VUE: Vía Urbana Especial

SUR: Servidumbre Urbana y Rural Q: Cantidad de carriles (a cada lado)

Dm: Dimensión

C: Calzada (a cada lado)

AV: Área verde

AC: Acera

RE: Retiro

DPP: Distancia Promedio de Paradas

VP: Velocidad promedio

CAPÍTULO X

Terminal de transporte público

Artículo 34.—La terminal de transporte público tiene como propósito descongestionar el sector central de San Isidro y su entorno inmediato de la presencia de autobuses y paradas de autobuses, taxis brindando con ello, más realce al tránsito peatonal y a la actividad comercial y de servicios comunales e institucionales que se prestan en el cuadrante urbano, en un ambiente más sano y de mayor seguridad al peatón.

Artículo 35.—Para lo dispuesto en el artículo anterior, la Municipalidad de San Isidro y el MOPT, conforme a lo que proyecta el presente Plan Regulador, habilitarán aquellas áreas de dominio público o privado que aparecen reservadas a tal fin.

Artículo 36.—**Ubicación espacial.** La terminal se ubicará en el área identificada en el mapa del Plan Regulador como Zona Institucional, localizada frente al cementerio en la ciudad de San Isidro.

Artículo 37.—**Diseño de la Terminal.** En el presente Reglamento, la terminal se conceptúa no solamente como el sitio de abordaje del transporte público, sino como núcleo incentivador del desarrollo de actividades urbanas en las zonas de su ubicación. Por lo anterior, su diseño debe buscar la formación de un centro urbano polifuncional de alta densidad y con posibilidades de su futuro crecimiento, buscando la compatibilidad con actividades comerciales y de servicios.

Artículo 38.—**Componentes mínimos de las terminales.** La terminal debe contar con las siguientes facilidades mínimas, previendo su ampliación futura para lograr la polifuncionalidad mencionada en el artículo anterior:

- a) Área para estacionamiento y maniobras de las unidades de transporte público de acuerdo con el volumen esperado de servicio.
- b) Áreas de andenes o aceras para abordaje de acuerdo con la cantidad estimada de pasajeros.
- c) Área de espera para los pasajeros con la ubicación de servicios mínimos (Información, servicios sanitarios, bancas, venta de tiquetes, teléfonos, etc.) de acuerdo con el tipo de terminales.
- d) Espacio de unidades de transporte: estará prohibido el estacionamiento en las calles adyacentes a la terminal.
- e) Área para llegada y salida de taxis.
- f) Área destinada al comercio.
- g) Área para autoridades y seguridad de los usuarios.
- h) Diagrama de vías.

CAPÍTULO XIV

Alineamientos

Artículo 39.—Para efectos de visado de planos y permisos de construcción, la DDU marcará el alineamiento sobre un plano catastrado de cada parcela. El plano catastrado debe mostrar claramente el derecho de vía y la calzada existente.

Artículo 40.—Cuando el derecho de vía existente sea igual o menor al derecho de vía propuesto en el plano oficial de vialidad, el alineamiento se indicará midiendo desde la línea de centro de la calzada existente más el retiro de construcción establecido para cada una de las zonas del mapa de zonificación.

Artículo 41.—Cuando el derecho de vía existente sea mayor al derecho de vía propuesto en el plano oficial de vialidad, el alineamiento se indicará midiendo el retiro de construcción establecido para cada una de las zonas del mapa de zonificación, a partir de la colindancia con la calle pública.

Artículo 42.—Las construcciones existentes antes de la fecha de vigencia del Plan Regulador y que se ubiquen dentro del derecho de vía propuesto, mantendrán su condición hasta que no se proceda a la expropiación de los terrenos y el pago de las mejoras.

Artículo 43.—Las parcelas existentes o segregaciones cuya colindancia con la calle pública existente exceda la distancia del derecho de vía propuesto en el plano oficial de vialidad, deberán mantener la posición de las cercas o tapias existentes.

San Isidro de Heredia, 6 de diciembre del 2005.—Marcela Guzmán Calderón, Secretaria del Concejo Municipal.—1 vez.—(102258).

GACETA # 242 , DEL 15 DE DICIEMBRE DEL 2005

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Ejecutivo N° 40200-MP-MEIC-MC. Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado, La Gaceta, Año CXXXIX, N° 122, 2 de junio de 2017, San José, Costa Rica, (2017).

Ejecutiva N° 073-MP-MEIC-MC. Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado, La Gaceta, Año CXXXIX, N° 122, 2 de junio de 2017, San José, Costa Rica, (2017).

Monge, G. (2008) San Carlos digitalizó trámite de permisos constructivos. San Carlos, Costa Rica. La Nación.com. Disponible en:
<http://www.nacion.com/ambitos/2008/octubre/04/ambitos1722852.html>

Monge Salas, L. y Cordero González, JP. (2005). Memoria del Centenario, Cantón de San Isidro de Heredia. 1ª ed. San José. Faroga S.A.

Municipalidad de San Isidro de Heredia. (2011). Misión y Visión. Heredia, Costa Rica. Disponible en: <http://www.munisanisidro.go.cr/index.php/es/inicio/mision-y-vision>

Municipalidad de San Isidro de Heredia (2011). Organigrama. Heredia, Costa Rica.

Disponible en: <http://www.munisanisidro.go.cr/index.php/es/inicio/mapa-de-procesos>

Municipalidad de San Isidro de Heredia (2011). Historia. Heredia, Costa Rica.

Recuperado de: <http://www.munisanisidro.go.cr/index.php/es/inicio/resena-historica>

Caja Costarricense de Seguro Social, Área de Comunicación Digital, DTIC (2015).

EDUS. San José, Costa Rica. Disponible en: <http://www.ccss.sa.cr/appedus/>

Consejo de Seguridad Vial (2013). Inicio. San José, Costa Rica. Recuperado de:

<https://www.csv.go.cr/inicio>

Municipalidad de Heredia (2018). Heredia. Gobierno Local. Heredia, Costa Rica.

Disponible en: <https://www.heredia.go.cr/es>

RAE (2018). Real Academia Española. Madrid España. Disponible en:

<http://dle.rae.es/?id=4ciLhEx>

Municipalidad de Providencia (s.f.). Providencia Chile. Disponible en:

<http://www.providencia.cl/municipalidad/concejo-municipal>

Diccionario de arquitectura y construcción (2018). Disponible en:

<http://www.parro.com.ar/definicion-de-permiso+para+construcci%F3n>

Municipalidad de Desamparados (2018). Desamparados, Costa Rica. Disponible en:

<https://www.desamparados.go.cr/es/procedures/plataforma/declaracion-de-bienes-inmuebles>

Reviso Soluciones (2017). ¿Qué son los impuestos? Madrid España. Disponible en:

<https://www.reviso.com/es/que-son-los-impuestos>

RAE (2018). Real Academia Española Madrid España. Disponible en:

<http://dle.rae.es/?id=aGOeyRq>

Google (2018). Contribuyente. Disponible en:

https://www.google.com/search?ei=pt0hW8TyFseP5wLItamABw&q=contribuyente+significado&oq=contribuyente+significado&gs_l=psy-ab.3..0i7i30k1l2j0i203k1l3j0i30k1j0i5i30k1l2j0i8i30k1l2.7952.9635.0.10253.11.11.0.0.0.0.141.1267.0j10.10.0...0...1.1.64.psy-ab..1.3.409...0i13k1j0i8i7i30k1j0i13i30k1j0i13i5i30k1j0i8i13i30k1.0.y2dse_KO0aQ

Wikipedia (2018). Logística. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Log%C3%ADstica>

Arrieta, Y. (2013). Proceso Fiscalizador. Disponible en:

<https://prezi.com/i5v3mbal-2rp/proceso-fiscalizador/>

Vargas. G. (1992). "Estudio del uso Actual y Capacidad de Uso de la Tierra en América Central". "Anuario de Estudios Centroamericanos, Universidad de Costa Rica, 18(2): 7-23, 1992". Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/viewFile/2273/2232>

DefinicionABC (2018). Definición de Personería Jurídica. Disponible en:

<https://www.definicionabc.com/general/personalidad-juridica.php>

Dearkitectura (2014). ¿Qué son y para que nos sirven los planos Arquitectónicos?.

Disponible en: <http://dearkitectura.blogspot.com/2011/07/que-son-y-para-que-nos-sirven-los.html>

Registro Nacional (s.f.) “Guía de Calificación, registro Inmobiliario – Sub-Dirección

Catastral” Segunda Edición. Disponible en:

http://www.registronacional.go.cr/catastro/Documentos/CA_Guia_Calificacion_Registral.pdf

Registro Nacional. Informe registral. Disponible en:

http://registronacional.com/costarica/informe_registral.htm

Carolina González (2016) Contrato de Consultoría. Disponible en:

<https://prezi.com/yyrpn5vdxwk5/contrato-de-consultoria/>

Instituto Nacional de Seguros (2015) Seguro Riesgos del Trabajo. Disponible en:

<http://portal.ins-cr.com/PortalINS/D1->

[InformacionProdContenido.aspx?NRMODE=Published&NRORIGINALURL=%2Fportal%2Eins-](http://portal.ins-cr.com/PortalINS/D1-)

[cr%2Ecom%2Fempresas%2Fseguroscos%2Friesgostrabajo%2F&NRNODEGUID](http://portal.ins-cr.com/PortalINS/D1-)

=%7B45348EEB-AC9E-4C3F-9E05-
69367960754C%7D&NRCACHEHINT=Guest

Real Academia Española (2018). Automatización. Disponible en:
<http://dle.rae.es/?id=4TTxbev>

Real Academia Española (2018). Proceso. Disponible en:
<http://dle.rae.es/?id=UFbxsxz>

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla (2018). La
informática Sevilla España. Disponible en:
<https://www.informatica.us.es/index.php/conoce-tu-futura-escuela/la-informatica>

TechTarget (2018). Gestión de Datos. Disponible en:
<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Gestion-de-datos>

Oxford University Press (2018). Moderniza. Disponible en:
<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/modernizar>

ALEGSA (2018). Estructura Lógica. Santa Fe, Argentina. Disponible en:

http://www.alegsa.com.ar/Dic/estructura_logica.php

Definición de (2018). Definición de parámetro. Disponible en:

<https://definicion.de/parametro/>

Google (2018). Normalizar. Disponible en:

https://www.google.com/search?rlz=1C1AVNG_enCR662CR669&ei=PMAhW5b

[MGcGN5wLLgrmADg&q=normalizar&oq=normalizar&gs_l=psy-](https://www.google.com/search?rlz=1C1AVNG_enCR662CR669&ei=PMAhW5bMGcGN5wLLgrmADg&q=normalizar&oq=normalizar&gs_l=psy-)

[ab.3..0i203k1l6j0j0i203k1l3.272242.273484.0.273627.10.8.0.0.0.0.297.1000.0j1j3](https://www.google.com/search?rlz=1C1AVNG_enCR662CR669&ei=PMAhW5bMGcGN5wLLgrmADg&q=normalizar&oq=normalizar&gs_l=psy-ab.3..0i203k1l6j0j0i203k1l3.272242.273484.0.273627.10.8.0.0.0.0.297.1000.0j1j3)

[.4.0....0...1.1.64.psy-](https://www.google.com/search?rlz=1C1AVNG_enCR662CR669&ei=PMAhW5bMGcGN5wLLgrmADg&q=normalizar&oq=normalizar&gs_l=psy-.4.0....0...1.1.64.psy-)

[ab..6.4.996...35i39k1j0i67k1j0i131k1j0i20i263k1.0.IXCc8b4lnCo](https://www.google.com/search?rlz=1C1AVNG_enCR662CR669&ei=PMAhW5bMGcGN5wLLgrmADg&q=normalizar&oq=normalizar&gs_l=psy-ab..6.4.996...35i39k1j0i67k1j0i131k1j0i20i263k1.0.IXCc8b4lnCo)

Lucid software (2018). ¿Qué es el lenguaje unificado de modelado? (UML).

Disponible en: <https://www.lucidchart.com/pages/es/qu%C3%A9-es-el-lenguaje-unificado-de-modelado-uml>

Plusultra Consultores (s.f.) ¿Qué es una Plataforma Informática? Viña del Mar.

Disponible en: <https://sites.google.com/site/tecnopu/clients>

Daniel López Azaña (2018). ¿Qué es la arquitectura web?. Disponible en:

<http://www.daniloaz.com/es/que-es-la-arquitectura-web/>

Que significado (s.f.) Estandarización. Disponible en:

<http://quesignificado.com/estandarizacion/>

Definición de. (2018). Plataforma Virtual. Disponible en:

<https://definicion.de/plataforma-virtual/>

Vinicius Fernandes de Souza (2013). ¿Qué es un dispositivo Inteligente? Disponible

en: <https://prezi.com/qitmx6k7bmhu/que-es-un-dispositivo-inteligente/>