

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**“PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARIO,  
MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020 – 2035.”**

**AUTORES:**

**BR. CLAUDA FERNANDA DELGADO PEREZ.**

**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

**TUTOR:**

**ARQ. JORGE SAMUEL GONZÁLEZ JIRÓN.**

**MANAGUA, JULIO 2021.**



Jueves 30 de abril de 2020.  
Managua, Nicaragua

Bs. Joel Enrique Treminio Treminio  
Bs. Claudia Fernanda Delgado Pérez  
Sus manos. –

Estimados Bachilleres:

Por los deberes y obligaciones que me confiere la Ley Nº 89 de Autonomía Universitaria, le notifico que su tema monográfico titulado "**Propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano de Ciudad Dario, municipio de Ciudad Dario para el año 2020-2035**" ha sido aprobado, se le asigna en calidad de **TUTOR** al **Arq. Jorge Samuel González Jirón**, para dar seguimiento a la conformación del documento.

Conforme con lo establecido en el **Reglamento de régimen Académico** de la **Universidad Nacional de Ingeniería, UNI**, el estudiante que opte por el inciso a) del Arto. 52 dispondrá para hacer la defensa para optar al título de **ARQUITECTO**, de un tiempo máximo de un año, a partir de la fecha de aprobación del Decano. Siendo el periodo establecido del 30 de abril del año 2020 al 30 de abril del año 2021.

**Nota:** El egresado podrá presentar su Trabajo Monográfico para su defensa, una vez que haya presentado tu **Carta de Egresado**.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente,

  
Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
FARQ-UNI



Arq. Jorge Samuel González Jirón - Tutor  
Arq. Francis Alejandra Cruz Pérez - Resp. Oficina FCE  
Archivo. –

Managua 22 de Julio del 2021.

**Arq. Luis A. Chávez Quintero.**

Decano, Facultad de Arquitectura  
Su Despacho.

Arquitecto Chávez Quintero, saludos.

La presente es para hacer de su conocimiento la valoración del Trabajo de Monografía titulado: "**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL PERIODO 2020-2035.**", realizado por los **Brs. Claudia Fernanda Delgado Pérez y Joel Enrique Treminio Treminio**. Este trabajo aborda una temática de mucha importancia, sobre todo en el contexto del desarrollo de los *Asentamientos Urbanos en el Municipio de CIUDAD DARÍO*, realizado a nivel académico por los egresados de la carrera de Arquitectura, como parte de su integración profesional en el ámbito del desarrollo urbano de los municipios.

Este trabajo contiene una referencia elemental, integrada al proceso de *Desarrollo Urbana de los Asentamientos*, proponiendo como resultados la Configuración del Espacio en Zonas Urbanas Barriales y Residenciales, esto en función de los potenciales y limitantes de la *Zona Territorial N.I del Municipio de CIUDAD DARÍO*. Así mismo, a la aplicación de las normas de equipamiento e infraestructura básica social y a la demanda de vivienda según la cantidad de la población actual y futura en *CIUDAD DARÍO*. De la misma manera, brinda aportes para la formulación del Sistema de Información Geográfica (SIG) en el Municipio de CIUDAD DARÍO, con fines de gestión del desarrollo urbano.

Por tanto, considero que este trabajo monográfico, contiene valiosos aportes académicos, los cuales van más allá de los objetivos planteados en la aplicación metodológica de la Planificación Urbana, dada la amplitud de los resultados alcanzados en la configuración del espacio urbano en CIUDAD DARÍO.

En consideración al desafío que significa esta *Propuesta de Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO* y a la decidida aptitud de aprendizaje demostrado por los autores en la realización de este Trabajo Monográfico, merece una valoración de (**Excelente/100**) por el aporte a la sociedad, a la municipalidad y a la formación de las futuras generación de Arquitectos al servicio de la nación.

Cordialmente:

  
Arq. J. Samuel González Jirón  
Profesor Titular  
Especialista en Planificación Urbana y Territorial.

C/c: Archivo.



SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE ARQUITECTURA hace constar que:

TREMINIO TREMINIO JOEL ENRIQUE

Carne: 2015-0657U Turno Diurno Plan de Estudios 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los siete días del mes de abril del año dos mil veinte y uno.

Atentamente,



Dr. Pablo José Andrade Aguirre  
Secretario de Facultad

Edificio Facultad de Arquitectura, 3º piso  
Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, sede central UNI  
Avenida Universitaria Managua, Nicaragua. Tel +505 22781467 | Apdo. 5595 | www.farq.uni.edu.ni

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 07-abr.-2021



SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la FACULTAD DE ARQUITECTURA hace constar que:

DELGADO PÉREZ CLAUDIA FERNANDA

Carne: 2015-0675U Turno Diurno Plan de Estudios 2015 de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es EGRESADO de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente CARTA DE EGRESADO, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los dos días del mes de julio del año dos mil veinte y uno.

Atentamente,



Dr. Pablo José Andrade Aguirre  
Secretario de Facultad

Teléfono (505) 22781467  
Teléfono (505) 2267-0275 / 77  
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar RUSB, Sede Central - UNI  
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura  
Avenida Universitaria, Managua, Nicaragua.  
Apdo. 5595  
www.uni.edu.ni  
www.farq.unledu.ni

IMPRESO POR SISTEMA DE REGISTRO ACADEMICO EL 02-jul.-2021

A light blue background map of Ciudad Dario, showing streets, rivers, and various neighborhood names like El Jobo, San Antonio, Las Tunas, Soledad, and Ciudad Dario. A dark blue horizontal bar is centered at the top.

## DEDICATORIA

Dedico esta Tesis monográfica primeramente a Dios por darme la fortaleza de seguir adelante en todos los momentos difíciles de mi carrera y guiar mi camino para poder alcanzar mis metas en lo profesional y lo personal.

A mi madre por ser el pilar que me sostiene para seguir adelante y poder alcanzar mis metas, por estar conmigo en todo momento y ser mi mayor ejemplo a seguir en la vida.

**Claudia Fernanda Delgado Pérez.**

Dedico esta tesis primeramente a Dios por habernos regalado la sabiduría para culminar la carrera y este trabajo monográfico lleno de esfuerzo y dedicación.

A mi madre, pues sin ella no lo habría logrado. Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda, por tu paciencia y amor madre mía, te amo.

**Joel Enrique Treminio Treminio.**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la oportunidad de vivir y el privilegio de nacer y crecer dentro de una familia trabajadora que me ha guiado a tener metas que me ayudan a superarme de manera personal y profesional en la vida.

Gracias a mi madre por luchar y poner como prioridad mis necesidades junto con las de mis hermanos para sacarnos adelante y de esa manera llegar hasta donde estoy, cumpliendo una de mis grandes metas de vida. Te amo mamá.

A mis hermanos, por apoyarme incondicionalmente y por siempre darme motivación para seguir adelante.

Gracias a mi novio por su apoyo a lo largo de mi carrera y por siempre preocuparse por mi bienestar.

Agradezco a mi amiga Francis Martínez, por acompañarme en todo mi proceso y estar en todo momento apoyándome.

Agradezco a todos los maestros Arquitectos de la FARQ que han sido parte de mi formación a lo largo de mi carrera.

Agradezco infinitamente a mi tutor Arq. Samuel Gonzáles por guiarnos de la mano en todo este proceso monográfico, por brindarnos sus conocimientos y experiencias, que nos ayudaron grandemente a culminar esta etapa tan importante para nosotros. Todo mi respeto a este gran maestro.

**Claudia Fernanda Delgado Pérez.**

Agradezco a nuestro padre celestial por permitirnos culminar nuestros estudios y por guiarnos a emprender nuevas metas.

Gracias a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes y primeramente este.

Agradezco a nuestro tutor Arq. Samuel Gonzáles por habernos dado el debido seguimiento y apoyo en todo el desarrollo de este valioso proyecto.

**Joel Enrique Treminio Treminio.**

**INDICE DE CONTENIDO**

<b>1.- GENERALIDADES.....</b>	<b>9</b>		
<b>1.1.- Introducción.....</b>	<b>9</b>		
<b>1.2.- Antecedentes.....</b>	<b>9</b>		
<b>1.3.- Justificación .....</b>	<b>10</b>		
<b>1.4.- Objetivos .....</b>	<b>10</b>		
1.4.1- General:.....	10		
1.4.2- Específicos:.....	10		
<b>1.5.- Marco Teórico.....</b>	<b>11</b>		
<b>1.6.- Marco Legal .....</b>	<b>12</b>		
<b>1.7.- Hipótesis.....</b>	<b>14</b>		
<b>1.8.- Diseño Metodológico .....</b>	<b>14</b>		
<b>2.- CONTEXTO GENERAL. Departamento y Municipios de MATAGALPA.....</b>	<b>16</b>		
<b>2.1.- El Municipio de CIUDAD DARÍO y Los Asentamientos Humanos.....</b>	<b>17</b>		
2.1.1.- Departamento de MATAGALPA y Población según Subdivisión municipal.....	17		
2.1.2.- Crecimiento Histórico y Tendencias del Municipio de CIUDAD DARIO.....	19		
2.1.3.- División Administrativa y Comarcal, Municipio de CIUDAD DARIO.....	19		
2.1.4.- División y Concentración Urbana de CIUDAD DARÍO.....	20		
2.1.5.- Configuración en Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO.....	21		
2.1.6.- Conclusiones Temáticas.....	21		
<b>3.- LOS SISTEMAS NATURALES DEL MUNICIPIO CIUDAD DARIO.....</b>	<b>30</b>		
<b>3.1.- Medio Físico y Natural de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.....</b>	<b>31</b>		
3.1.1.- Geología. Litología y Fallas.....	31		
3.1.2.- Edafología y Suelos.....	32		
3.1.3.- Topografía y Relieve.....	32		
3.1.4.- Fisiografía y Elevaciones.....	33		
3.1.5.- Hidrología. Cuencas y Acuíferos.....	34		
3.1.6.- Clima. Precipitación y Temperatura.....	35		
3.1.7.- Conclusiones Temáticas.....	36		
3.1.8.- Imágenes Alusivas.....	37		
<b>3.2.- Uso del Suelo, Patrimonio y Conservación de la Zona de CIUDAD DARÍO.....</b>	<b>50</b>		
3.2.1.- Uso Actual de la Tierra.....	50		
3.2.2.- La Configuración Actual del Suelo Urbano.....	50		
3.2.3.- Áreas de Protección Natural y Patrimoniales Urbano.....	51		
3.2.4.- Riesgos Geológicos e Hidrometeorológicos.....	52		
3.2.5.- Gases de Efecto Invernadero (GEI).....	53		
3.2.6.- Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad.....	53		
3.2.7.- Tabla de Edificios Patrimoniales.....	54		
<b>4.- LOS CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO, de la Zona de CIUDAD DARÍO.....</b>	<b>63</b>		
<b>4.1.- Evaluación de Condicionantes de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.....</b>	<b>64</b>		
4.1.1.- Evaluación del Entorno Físico y Natural de la Zona Urbana.....	64		
4.1.2.- Configuración del Espacio Físico y Urbano en CIUDAD DARIO.....	64		
4.1.3.- Delimitación de Áreas de Recuperación y Restricciones Naturales.....	65		
4.1.4.- Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano.....	65		
4.1.5.- Criterios de Desarrollo Habitacional y Crecimiento Poblacional.....	66		
4.1.6.- Conclusiones Temáticas.....	66		
<b>4.2.- Criterios Normativos y Dotación Urbana en CIUDAD DARIO.....</b>	<b>73</b>		
4.2.1.- Regulaciones de Usos del Suelo Urbano.....	73		
4.2.2.- Criterios Normativos Urbanos.....	73		
4.2.3.- Criterios Normativos Ambientales.....	74		
4.2.4.- Dotación de Infraestructura Técnica.....	75		
4.2.5.- Dotación de Servicios Municipales.....	75		
4.2.6.- Conclusiones Temáticas.....	76		
<b>4.3.- La Propuesta de Desarrollo en la Zona Urbana de CIUDAD DARIO.....</b>	<b>81</b>		
4.3.1.- Configuración de la Forma Urbana: Zonas Habitacionales y Equipamiento.....	81		
4.3.2.- Estructura Urbana: Núcleo Fundacional y Patrimonio Urbano.....	83		
4.3.3.- Sub-División de Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos.....	84		
4.3.4.- Sistema de Conectividad y Redes Técnicas Urbanas.....	85		
4.3.5.- Áreas de Renovación y Recuperación Urbana.....	86		
4.3.6.- Conclusiones Temáticas.....	87		
<b>5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>95</b>		
<b>5.1.- Conclusiones Generales.....</b>	<b>95</b>		
<b>5.2.- Recomendaciones Generales.....</b>	<b>95</b>		
<b>5.3.- Bibliografía.....</b>	<b>96</b>		
<b>6.- ANEXOS.....</b>	<b>96</b>		

**INDICE DE TABLAS**

Cuadro N.1: Región Central de NICARAGUA y Población 2020.....	17	Cuadro N.33: Regulaciones del Suelo Urbano, en CIUDAD DARIO, 2020.....	73
Cuadro N.2: Municipios de MATAGALPA y Población 2020.....	17	Cuadro N.34: Normativas Urbanas Locales, CIUDAD DARIO, 2020. ....	73
Cuadro N.3: Departamento de MATAGALPA y Centros Urbanos, según Población 2020. ....	18	Cuadro N.35: Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARIO, 2020. ....	74
Cuadro N.4: Categoría de Centros Urbanos de MATAGALPA, según Población 2019.....	18	Cuadro N.36: Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARIO, 2020. ....	74
Cuadro N.5: Municipio de CIUDAD DARIO y Población Total 1995-2020.....	19	Cuadro N.37: Dotaciones Técnicas Urbanas, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	75
Cuadro N.6: División en Comarcas de CIUDAD DARIO, según Población 2020.....	19	Cuadro N.38: Servicios Municipales, Zona Urbana CIUDAD DARIO 2020. ....	75
Cuadro N.7: Categoría de Centros Urbanos de CIUDAD DARIO, Población 2020. ....	20	Cuadro N.39: Zona Urbana Residencial, (ZUR-I), CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	81
Cuadro N.8: División por Barrios de CIUDAD DARIO, según Población 2020. ....	20	Cuadro N.40: Zonas de Equipamiento Residencial, (ZUR-II), CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	81
Cuadro N.9: División en Zonas Urbanas CIUDAD DARIO, según Población 2020. ....	21	Cuadro N.41: Zona Urbana Residencial, (ZUR-III), CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	82
Cuadro N.10: Áreas Litológicas, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	31	Cuadro N.42: Zonas de Equipamiento Residencial, (ZUR-IV), CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	82
Cuadro N.11: Fallas y Afectaciones, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGLPA, 2020. ....	31	Cuadro N.43: Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-I, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	83
Cuadro N.12: Áreas Edafológicas Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	32	Cuadro N.44: Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-II, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	83
Cuadro N.13: Rangos de Pendientes Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	32	Cuadro N.45: Centros y Sub-Centros de Servicios, Zona Urbana, CIUDAD DARIO 2020. ....	84
Cuadro N.14: Subprovincia, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	33	Cuadro N.46: Equipamiento, Centro de Servicio, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020. ....	84
Cuadro N.15: Rangos de Elevación Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	33	Cuadro N.47: Equipamiento, Centros Basicos, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020. ....	84
Cuadro N.16: Subcuencas Hidrográficas Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	34	Cuadro N.48: Sistema y Ejes Viales, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	85
Cuadro N.17: Zonas Acuíferas Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	34	Cuadro N.49: Sistema Transporte Urbano, Zona CIUDAD DARIO, 2020. ....	85
Cuadro N.18: Zonas de Precipitación, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	35	Cuadro N.50: Sistema Sanitario, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020. ....	85
Cuadro N.19: Zonas de Temperaturas Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	35		
Cuadro N.20: Uso Actual de la Tierra, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	50		
Cuadro N.21: División de Zonas Urbanas en CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	50		
Cuadro N.22: Uso y Ocupación del Suelo Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	51		
Cuadro N.23: Áreas de Protección Natural, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	51		
Cuadro N.24: Áreas de Protección Patrimonio, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	52		
Cuadro N.25: Áreas de Riesgos Naturales, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	52		
Cuadro N.26: Elementos Emisores de GEIs, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA 2020.....	53		
Cuadro N.27: Áreas de Adaptación y Vulnerabilidad, Zona de CIUDAD DARIO, MATAGALPA 2020.....	53		
Cuadro N.28: Evaluación de las Zonas Urbanas CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	64		
Cuadro N.29: Configuración Urbana, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	64		
Cuadro N.30: Áreas Restringidas, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020. ....	65		
Cuadro N.31: Áreas Urbanizables, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA 2020. ....	65		
Cuadro N.32: Desarrollo Habitacional, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	66		

**INDICE DE MAPAS**

Ver Mapa N.1: Departamento de MATAGALPA y Municipios, 2020. ....	22	Ver Mapa N.33: Normativas Urbanas Locales, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	78
Ver Mapa N.2: Departamento MATAGALPA y Distribución Población por Municipios 2019.....	23	Ver Mapa N.34: Regulaciones Ambientales, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	79
Ver Mapa N.3: Centros Urbanos del Departamento MATAGALPA, según población 2019.....	24	Ver Mapa N.35: Zonas Urbanas Residenciales, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	89
Ver Mapa N.4: Municipio CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	25	Ver Mapa N.36: Estructura Urbana, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	90
Ver Mapa N.5: Población por Comarcas, Municipio CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	26	Ver Mapa N.37: Centros y Sub-Centros, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020 .....	91
Ver Mapa N.6: Categoría de Centros Urbanos por Comarcas de CIUDAD DARIO.....	27	Ver Mapa N.38: Sistema y Ejes Viales, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	92
Ver Mapa N.7: Distribución de Población por Barrios de CIUDAD DARIO, 2020 .....	28	Ver Mapa N.39: Sistema Redes Técnicas, Sector, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	93
Ver Mapa N.8: División por Zonas Urbanas de CIUDAD DARIO, 2020 .....	29	Ver Mapa N.40: Imagen Objetivo, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020.....	94
Ver Mapa N.9: Áreas Litológicas Área Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	39		
Ver Mapa N.10: Fallas y Afectaciones, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGLPA, 2020 .....	40		
Ver Mapa N.11: Edafológicas, Área Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	41		
Ver Mapa N.12: Pendientes, Área Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	42		
Ver Mapa N.13: Subprovincias Fisiográficas, Area Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	43		
Ver Mapa N.14: Elevaciones, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	44		
Ver Mapa N.15: Subcuencas, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	45		
Ver Mapa N.16: Acuíferos, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	46		
Ver Mapa N.17: Zonas Precipitaciones, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	47		
Ver Mapa N.18: Zonas Temperaturas, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	48		
Ver Mapa N.19: Uso de la Tierra, Zona Urbana, CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	55		
Ver Mapa N.20: Zonas Urbanas en CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	56		
Ver Mapa N.21: Usos y Ocupación del Suelo, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	57		
Ver Mapa N.22: Áreas de Protección Natural, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	58		
Ver Mapa N.23: Áreas de Protección Patrimonial, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	59		
Ver Mapa N.24: Áreas de Riesgos Naturales, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020 .....	60		
Ver Mapa N.25: Áreas Emisores de GEIs, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA 2020 .....	61		
Ver Mapa N.26: Áreas de Adaptación y Vulnerabilidad, Zona CIUDAD DARIO, MATAGALPA 2020 .....	62		
Ver Mapa N.27: Evaluación Físico-Natural, Zona Urbana de CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	67		
Ver Mapa N.28: Configuración Urbana, Zona Urbana de CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	68		
Ver Mapa N.29: Áreas Restringidas, Zona Urbana de CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	69		
Ver Mapa N.30: Zona Urbanizables, Área Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA, 2020.....	70		
Ver Mapa N.31: Desarrollo Habitacional, Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA.....	71		
Ver Mapa N.32: Regulaciones del Suelo Urbano, Zona Urbana CIUDAD DARIO, 2020 .....	77		





## **1.- Generalidades**

**1.1.- El Municipio de CIUDAD DARÍO y Los Asentamientos Humanos.**

**1.2.- Antecedentes.**

**1.3.- Justificación.**

**1.4.- Objetivos.**

**1.4.1.- Objetivo General.**

**1.4.2.- Objetivos Específicos.**

**1.5.- Marco Teórico.**

**1.6.- Marco Legal.**

**1.7.- Hipótesis.**

**1.8.- Diseño Metodológico**

## 1.- GENERALIDADES

### 1.1.- Introducción

El presente estudio se realiza con el propósito de presentar una *Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO*, el cual a través de la elaboración de información geográfica, demográfica y física-ambiental se pueda elaborar la cartografía básica y por temáticas en relación a: Área Urbana de la Ciudad, Estructura Urbana Actual, División de Barrios y Población Distribuida en Barrios, Edificaciones Esenciales y Usos del Suelo.

Así mismo, que permitan identificar las condicionantes naturales como: Fallas Geológicas, Topografía, Ríos y Quebradas, así como, vegetación y parcelas de cultivos. Esta información permite en primer lugar, el análisis de la problemática y limitantes del desarrollo urbano que presenta en la actualidad la ciudad y en segundo lugar la configuración del espacio urbano.

Las condiciones actuales del espacio urbano de *CIUDAD DARÍO* indican una tendencia de crecimiento amorfa a partir de una Área Central (*Núcleo Histórico*), entorno a la cual se ha extendido la ciudad en (3) direcciones como son: *hacia el Norte, en dirección a la Vía de Comunicación con la Carretera Norte, hacia MATAGALAPA, hacia el Sureste en dirección a la Vía de Acceso con la carretera y hacia el Suroeste, en dirección a las laderas del Río Grande de MATAGALPA.*

La *Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO*, tendrá entonces la finalidad de realizar un análisis urbano y físico-natural para identificar las tendencias negativas de crecimiento y las limitaciones de desarrollo poblacional, las que pueden ser entre otras razones las siguientes:

- *La Municipalidad no cuenta con estudios urbanos y cartografía reciente, lo que dificulta el control de crecimiento y de las edificaciones en lugares inadecuados.*
- *La Municipalidad no cuenta a partir de lo anterior, de una propuesta de futuro crecimiento que permita la formulación y ejecución de proyectos de desarrollo urbano, así como, de establecer las demandas actuales y futuras de la población urbana.*

A partir de identificar las razones de su condición actual, este estudio urbano, tiene como alcances presentar las bases de un *Sistema de Información Urbana en CIUDAD DARÍO*, que permita en sesiones de trabajo de la *Municipalidad*, la identificación de zonas de riesgos naturales, zonas cercanas a la ciudad con alta degradación ambiental. De esta manera, se puede configurar el espacio urbano.

La configuración del espacio urbano, también permitirá la organización de todas las Áreas que componen las Zonas Habitacionales actuales, así mismo, la Trama Urbana Irregular, la que estará adaptada a las soluciones de infraestructura de las *Áreas No Urbanizables o Restringidas, de las condicionantes física y naturales, (Zona de Riesgo por Falla y Cauces).*

### 1.2.- Antecedentes

El municipio de *CIUDAD DARÍO* fue asiento de pueblos indígenas, *MATAGALPAS*, de origen Macro-Chibcha, de la familia MISUMALPA, esto lo confirman los sitios arqueológicos descubiertos en el año 2008. Sobresale la *ISLA DE MOYUÁ*, donde se encontraron restos de viviendas prehispánicas, material cerámico y lítico que se hallan en la superficie. Algunos historiadores creen que este sitio fue un centro ceremonial o Santuario de los *METAPAS*.

*En 1623 o 1627 los misioneros españoles de la orden de los mercedarios, bajo Fray García de Loayza, fundaron en el "VALLE DE METLALPÁN" una reducción indígena que llevaba el nombre del valle que llamó "San Pedro de Metapa". El Fray Agustín Morel de la Santa Cruz, obispo de Nicaragua y Costa Rica, realizó una visita apostólica a la redención en 1752. En esta visita al territorio entonces conocido como LOS CHOCOYOS, encargaría el primer plano urbano del poblado, que en aquel entonces constaba de unas 120 casas de techo de paja, con sólo una con techo de teja.*

*Estas viviendas se encontraban dispersadas por la llanura. La población estaba formada por unas 340 familias, lo que ascendía a unos 2.259 habitantes. Contaba además con dos compañías del ejército, 59 haciendas y 66 trapiches para elaborar azúcar. La ordenación urbanística se basaría en cuatro calles y una plaza. Todas las calles llevaban nombres de apóstoles (San Pedro, San Pablo, San Andrés y Santiago). Fue entonces cuando recibió el nombre de Metapa o de San Pedro de Metapa.*

El poblado de *CIUDAD DARÍO*, fue elevada a la categoría de Ciudad el *14 de noviembre del año 1891, en honor al Príncipe de las Letras Castellanas Rubén Darío*. Con el nacimiento de Rubén Darío en dicha ciudad esta adquiere gran valor turístico e histórico, el cual a través del tiempo ha seguido desarrollándose con la creación de un anfiteatro dedicado a celebrar las ceremonias Nacionales de poesía y aniversarios de su natalicio.

A partir de estas condiciones iniciales y a partir de una forma urbana tradicional del periodo colonial, *CIUDAD DARÍO* evoluciona en el tiempo modificando su forma original localizada a orillas del Río Grande de MATAGALPA. Existen en la actualidad edificaciones e instalaciones de gran importancia que se encuentran mal ubicadas como es el Cementerio Municipal.

*En CIUDAD DARÍO, se refleja en la actualidad, una falta en la aplicación de Normativas y Reglamentos Urbanos Nacionales, así como de la implementación del Reglamento de la Construcción Nacional, en las edificaciones habitacionales. Este estudio realizara una Subdivisión en Zonas Urbanas de la ciudad, lo que permite la comprensión de la Configuración del Espacio Ocupado y aplicar, los adecuados Criterios de Ordenamiento Urbano para corregir los procesos de Dispersión y Fragmentación del Área Urbana y lograr la funcionalidad y eficiencia de los componentes urbanos y de servicio.*

### 1.3.- Justificación

La municipalidad de *CIUDAD DARÍO*, es una institución, por Ley, delegada del estado, responsable de la Gestión Urbana, para brindar los Servicios Municipales, Garantizar la Educación y la Salud a la población, el cuidado y conservación del medio ambiente, así como el control del crecimiento de la ciudad y la adecuada ocupación del territorio municipal en términos de habitación, servicios, recreación y bienestar social.

En este sentido, la *Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO*, tiene como propósito proveer a la *Alcaldía Municipal*, guías, criterios y soluciones urbanas, lo que permita la planificación y gestión urbana eficiente, la que responda a sus necesidades de estudios urbanísticos acordes a la realidad actual de la ciudad y a las tendencias de crecimiento, la ocupación del territorio municipal por la población (sociales y productivas) ajustada con las condiciones actuales.

De esta manera, este el trabajo tendrá como fin brindar aporte a la solución de la problemática del crecimiento actual de la ciudad con una adecuada configuración del espacio urbano actual, la identificación y protección del patrimonio urbano y natural, organización del espacio público y el cálculo adecuado a la población actual y futura con sus respectivos equipamientos.

La *Modelación y Configuración Urbana de la Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo de CIUDAD DARÍO*, tendrán como criterios bases: *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* del: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992)* y la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* y las *Normas de Equipamiento Urbano (MINVAH 1983)*, con el objetivo de estimar la *Demanda Actual y Futura de la Población Urbana en las Áreas Habitacionales Propuestas*.

La alcaldía municipal de *CIUDAD DARÍO* no posee instrumentos técnicos normativos que orienten el crecimiento actual y futuro de la ciudad. Este trabajo es un estudio urbanístico que analizará estos aspectos, que presentará criterios de Control del uso de suelo y la proyección de zonas de crecimiento habitaciones y de servicios adecuados de la ciudad.

La cartografía de la *Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO*, se realizará a través *digitalización de la información gráfica a escala 1:55,000* y *actualizada en base a datos de Estudio Urbanos de la UNI (2004), Datos INIDES 2005, Mapas Geológicos INETER (1996) y MAGFOR 2011, superposición imágenes digitales de Google y SASPlanet (navegadores de imágenes digitales) para el año 2020 a nivel Municipal*.

En este mismo sentido, la *redacción de las variables de análisis por temáticas y las conclusiones respectivas serán a partir de la interpretación de la Cartografía Urbana elaborada a escala 1:13,700 de manera gráfica, planimétrica y en 3D del Área Urbana de CIUDAD DARÍO* y de sus áreas de influencia inmediata, debido a la falta de disponibilidad y accesibilidad de información institucional y municipal en la actualidad.

### 1.4.- Objetivos

#### 1.4.1- General:

- Elaborar la *PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035*.

#### 1.4.2- Específicos:

- Realizar el contexto de *CIUDAD DARÍO* a nivel territorial, urbano, administrativo, así como los vínculos de las ciudades y asentamientos nivel municipal y departamental. Se estima la población actual y futura, así como de la distribución urbana.
- Evaluar a través de las condicionantes físicas y ambientales, la ubicación de *CIUDAD DARÍO* y las tendencias negativas de su crecimiento físico y poblacional lo que identifique las causas de la problemática del desarrollo de la ciudad y sus potenciales.
- Elaborar la propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano de *CIUDAD DARÍO* en base a las condicionantes físico-naturales, las demandas de la población y la configuración adecuada del espacio urbano del futuro.

### 1.5.- Marco Teórico

El Área Urbana y Cabecera Municipal de *CIUDAD DARÍO*, está asentada en la parte Este a orillas del *Río Grande de MATAGALPA*, en dirección Norte-Sur y entre las *Quebradas La Chingastosa* y *Aguacatasta* al Sur y Sureste. Así mismo, entre las elevaciones (505 msnm) al Noreste, descendiendo a la elevación (482 msnm) al Suroeste y ascendiendo a la elevación (558 msnm) al Noreste.

Para el proceso de la *Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO*, es preciso apropiarse de la terminología técnica que permita expresar de forma concreta y concisa cada uno de los aspectos de estudio de modo que sea posible lograr la comprensión de los parámetros básicos, la identificación y sobre todo las soluciones de los problemas y requerimientos que una ciudad amerita. A continuación, como fundamentos teóricos los siguientes.

El Área Urbana de *CIUDAD DARÍO*, se entiende como la construcción y modificación del espacio físico, en la medida constituyen diferentes formas de apropiación y uso del suelo en conglomeraciones humanas, dadas por el proceso histórico del poblamiento de los grupos humanos en las distintas regiones del territorio. El Municipio de *CIUDAD DARÍO* está compuesto por un conjunto de espacios de forma disgregada en áreas geográficas favorables y desfavorables para la vida en comunidad. Esto se caracteriza por asentamientos urbanos y dispersos. El nodo principal del sistema de asentamientos humanos es *CIUDAD DARÍO*, de donde se desprende una red de asentamientos articulados, un segundo nodo en la comunidad de *LAS CALABAZAS*, vinculado a través de los ejes viales y de la Carretera Norte.

Las desigualdades de distribución poblacional constituyen una de las causas de bajos niveles de desarrollo urbano y a los deficientes indicadores de calidad de vida de la población en los diferentes asentamientos. Entre las causas se pueden identificar distintas variables: las condiciones naturales y recursos disponibles, desequilibrios demográficos, por la ocupación desigual del territorio, también sociales y económicas. En el Área Urbana de *CIUDAD DARÍO*, se observa una inapropiada distribución y emplazamiento del Asentamiento, creando una desigualdad en la Zona Norte y Sureste donde se encuentra la mayor incidencia de fallas sísmicas y falta de recursos naturales hídricos y donde el área urbana se caracteriza por su alta dispersión.

Los patrones de ocupación de la población en el territorio están en relación con el potencial natural y conforme a la ejecución de proyectos de desarrollo y los planes estratégicos del estado. El equipamiento social, la estructura física y económica, así como los servicios necesarios para la población, deberán ser distribuidos de acuerdo al ordenamiento de la *Red Nacional de Asentamientos Humanos (INETER 2002) Normas, Pautas y Criterios*. Permitiendo optimizar la utilización a los requerimientos jerárquicos de dicho sistema.

El Área Urbana de *CIUDAD DARÍO* presenta una tendencia de ocupación hacia la parte Sur y Sureste de la ciudad, que esta densamente poblada; una Zona productiva, a orillas del Río Grande de *MATAGALPA*, así como de Asentamientos Dispersos, pocos recursos hídricos y asentamientos desarticulados del resto del Municipio. Esto conlleva un alto nivel de

degradación al medio ambiente con afectaciones al clima, el suelo y la vegetación. Dando como resultado que el Área Urbana de *CIUDAD DARÍO* está en la actualidad emplazada en terrenos no aptos para vivienda o en cercanías a cuerpos de agua, lo que genera un nivel de vida distante a cumplir con las condiciones básicas para la subsistencia de su población.

*La Modelación del Área Urbana de CIUDAD DARÍO*, es la expresión integral e integrada de la Jerarquización del Sistema de Asentamientos Urbanos que componen la realidad deseada y propuesta. Este modelo por lo general debe estar incluido como Imagen Objetiva el futuro que se aspira alcanzar, considerando las propuestas físicas a corto (5 años), mediano (10 años) y largo plazo (15 años), para la Ordenación y Desarrollo Urbano 2020-2035.

Para alcanzar esta meta se hará una propuesta de organización social y funcional de los Asentamientos Humanos en función de los servicios básicos y la vivienda. Con el propósito de revertir y controlar la condición de desequilibrio del crecimiento adecuado proyectado hacia un futuro de 15 años.

*La Configuración del Espacio Urbano*, es la organización entre las partes de los componentes urbanos en relación al correcto funcionamiento y armonía con la naturaleza, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población, dotarlos de servicios y crear sus relaciones convenientes de dependencia de acuerdo a los distintos niveles de servicios. El Área Urbana de *CIUDAD DARÍO* posee un núcleo urbano principal y otros sub-núcleos de menor dimensión al cual ejercen influencia en el territorio, en respuesta a la dispersión deberá dotarse de (2) subcentros de servicio a niveles residenciales que atiendan a la población adecuadamente localizados y en equilibrio con el entorno natural.

*La Configuración del Espacio Urbano, cobertura y niveles de servicios básicos, (con base al Decreto N.078- 2002. Capítulo IV: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamiento Humanos y su infraestructura. Sección Primera: Red de Asentamientos Humanos y Clasificación de sus Categorías)*, se estructura una Red de Cobertura de Capacidad de Servicios Básicos en relación a la Demanda de la Población Actual y Futura del Asentamiento. Debido a la diversidad de tamaños de la población, condicionada por el Medio Físico-Ambiental, los asentamientos requieren de una dotación de servicios, lo que responda de manera proporcionada a la satisfacción de las necesidades humanas actuales y futuras.

*El diseño de los módulos de servicio a niveles de Centro Urbano Principal y Centros Residenciales y Barrios Urbanos en cada Asentamientos*, deberá tener una cobertura en función de las áreas geográficas y la cantidad de población, para cumplir las metas de servicios requeridas para cada tipología de Asentamiento y según el ciclo vital de la población. *Estos Módulos de Servicio tendrán un Área de Influencia, que se mide a partir de las distancias de desplazamiento de los habitantes de las vecinales o periféricas de los Asentamientos Urbanos*. Los modelos de servicios principales constarán con edificios de equipamiento urbano como son los centros de salud, escuelas y parques, y demás necesidades elementales para el hábitat humano.

## 1.6.- Marco Legal

### Ley No. 40. "Ley de Municipios".

#### CAPÍTULO I

##### Disposiciones generales

Artículo. 1. – El territorio nacional para su administración, se divide en Departamentos. Regiones autónomas de la costa atlántica y municipios. Las leyes de la materia determinan su creación, extensión, número, organización, estructura y funcionamiento de las diversas circunscripciones territoriales.

El municipio es la unidad base de la división política administrativa del país, se organiza y funciona con la participación ciudadana. Son elementos esenciales del municipio: el territorio, la población, con plena capacidad de adquirir y contraer obligaciones.

Artículo. 7. – El Gobierno municipal tendrá entre otras las competencias siguientes:

- 5) Planificación, formación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural.
  - a. Impulsar la elaboración de planes, propuestas y esquemas de desarrollo humano garantizando el cumplimiento de los mismos.
  - b. Delimitar el área urbana de la ciudad, cabecera municipal, y de las áreas rurales del municipio sin afectaciones de las áreas limítrofes establecidas. Para estas áreas se solicitarán oficios de los organismos correspondientes.

En caso de que dichas áreas estuviesen demarcadas a la entrada en vigencia de la presente ley, los alcaldes y los consejos municipales tendrán como función principal efectuar estas delimitaciones.

- c. Regular y controlar el uso del suelo urbano de acuerdo a los planes de desarrollo vigente.
- d. Monitorear el uso del subsuelo, de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente.
- e. Controlar el cumplimiento de las normas de construcción en general, que se realicen en su territorio.
- f. Garantizar el ornato público.
- g. Ejercer las facultades de declaración de utilidad pública de predios urbanos y baldíos, contempladas en los artículos 3 y 5 del Decreto N° 895, publicado en La Gaceta, Diario Oficial del 14 de diciembre de 1981, observando lo dispuesto en el artículo 44cn.
- h. Construir y dar mantenimiento a calles, aceras, andenes, parques y plazas.

## DE NORMAS, PAUTAS Y CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, DECRETO N°. 78-2002.

#### CAPÍTULO IV

Del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y su infraestructura.

#### SECCIÓN TERCERA

Zonificación del espacio urbano.

**Artículo 33.-** La planificación del espacio urbano debe basarse en la zonificación de uso y ocupación del suelo urbano establecida en los artículos siguientes.

**Artículo 34.-** Zona urbana ocupada. Es el área que ocupa determinado asentamiento y que presenta trazado de calles, lotificación y en la cual se desarrollan las actividades sociales y económicas.

**Artículo 35.-** Zona urbana de provisión. Son las áreas que serán utilizadas para la fundación de nuevos asentamientos humanos.

**Artículo 36.-** Zona urbana de reserva. Son las áreas de un asentamiento que serán utilizadas para su crecimiento, consolidación y desarrollo. Dentro de la zona de reserva se identifican cuatro tipos:

1) Zona urbana de expansión. Es la zona constituida por la porción del territorio municipal destinada al crecimiento urbano, más allá del límite de la zona ocupada, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.

La determinación de esta zona se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres y parques y equipamiento colectivo de interés público o social.

2) Zona urbana de consolidación. Es la zona constituida por las áreas baldías dentro del límite de la zona urbana ocupada, que se habilitará para desarrollo urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.

3) Zona de recuperación. Es la zona que presenta alguna característica limitante para el desarrollo urbano, ya sea por su estado de deterioro, por presentar riesgo de inundación, con pendientes elevadas mayores del quince por ciento y puede incorporarse a las áreas de tierra apta siempre y cuando sean tratadas para su rehabilitación.

4) Zona de exposición a vientos fuertes. Son zonas que presentan algunas características, limitantes para el crecimiento físico por presentar riesgos de vientos fuertes huracanados e inundaciones. Pueden incorporarse a las tierras aptas, siempre y cuando se construyan cortavientos y otras obras de protección que amortigüen el impacto.

**Artículo 37.-** Zona suburbana. Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del área rural, en las que se mezclan los usos de la tierra y las formas de vida del campo y la ciudad,

diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el auto abastecimiento en servicios públicos domiciliarios.

Las municipalidades deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas, sin que previamente se surta el proceso de incorporación al área urbana, para lo cual deberán contar con la infraestructura de espacio público, de infraestructura vial y red de energía, acueducto y alcantarillado requerida para este tipo de zona.

**Artículo 39.-** Zona de protección. Se distinguen dos tipos de zonas:

**1) Zona de protección natural.** Corresponden a áreas inmediatas al área urbana relacionadas con la protección natural de sitios de interés, ambiental, científico, paisajístico, escénico y a la distracción de la población. El desarrollo de actividades culturales, científicas y/o turísticas en estas zonas se ejecutará sobre la base de un plan de manejo de la zona. En esta clasificación se comprenden las áreas degradadas que requieren conservación y rehabilitación y que una vez rehabilitada pueden ser aprovechada bajo manejo e incorporada a los parques ecológicos municipales. Considerando el destino específico esta zona se sub clasifica en:

a) De protección hídrica: Aquellas áreas que se destinan para la protección de cuerpos de agua o zonas de recarga de acuíferos subterráneos. Para los recursos de agua superficial se cumplirá la norma de 200 metros establecida por el Reglamento Forestal.

b) De protección de laderas: Aquellas áreas de altas pendientes cuya intervención puede causar procesos erosivos.

c) De protección de biodiversidad: Aquellas áreas de protección de hábitats de especies de flora y fauna nativas, incluyendo bosques naturales primarios o secundarios, humedales u otras formaciones vegetales.

**2) Zona de patrimonio cultural.** Son las áreas en las cuales se ubican sitios o monumentos de valor artístico, histórico arqueológico, declarados por la autoridad competente, entre otros:

a) Vías públicas, plazas y otras zonas con valor histórico.

b) Construcciones civiles, religiosas y militares tradicionales.

c) Equipamiento urbano tradicional.

d) Símbolos urbanos.

e) Nomenclaturas.

f) Las demás que tengan valor por ser producto de su momento histórico o artístico.

**Artículo 40.-** Zona de uso habitacional o de Vivienda De acuerdo a las tendencias del

crecimiento, la existencia y aprovechamiento de la infraestructura básica y las características físicas naturales, se ha determinado la capacidad de absorción de población de cada zona, para determinar las densidades permisibles como sigue:

1) Zona de Vivienda de Densidad Alta. Corresponde a zonas de viviendas que permiten un rango de 56 a 80 lotes por hectáreas, con tamaños promedios entre 125 y 180 m<sup>2</sup> y reservas de áreas de circulación mínimas del 13% del área total. Una característica de las áreas de alta densidad es que las edificaciones pueden ser multifamiliares o desarrollo habitacional en altura.

2) Zona de Vivienda de Densidad Media. Corresponde a zonas de viviendas que permiten un rango de 30 a 55 lotes por hectáreas, con tamaños promedios entre 180 y 325 m<sup>2</sup> reservas de áreas de circulación mínimas del 18% del área total.

3) Zona de Vivienda de Baja Densidad. Corresponde a zonas de viviendas que por las características naturales de terreno accidentado, deben considerar una adecuada protección de los suelos, garantizando en gran medida la protección de la cobertura vegetal. Se permite bajas densidades habitacionales, con lotes que no superen las 30 unidades por hectárea, con tamaños promedios entre los 325 y 700 m<sup>2</sup> y reservas de áreas de circulación mínimas del 18% del área total.

**Artículo 41.-** Zonas para la recreación. Regularmente se consideran áreas abiertas, o áreas libres, pero abarcan los espacios de uso público o privado donde la gente asiste en diversidad de frecuencias e intensidades Comprende espacios de encuentro, parques, áreas deportivas y sitios de riquezas paisajística.

**Artículo 42.-** Zonas de Usos Especiales. Son zonas que por el tipo de actividad requieren una ubicación especial generalmente fuera la zona urbana ocupada. Los usos de estas zonas son para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos (lagunas de oxidación, relleno sanitario), la ubicación cementerios y aeropuerto.

### 1.7.- Hipótesis.

**Elaborar la Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO, Periodo 2020 – 2035**, se valorará como un instrumento rector, que guiará a las autoridades municipales a realizar acciones y estrategias a corto, mediano y largo plazo, que contribuirá al desarrollo poblacional económico y el ordenamiento espacial de dicha comarca. A través de este estudio, la comarca y asentamiento urbano tendrá menos vulnerabilidad ante la presencia de la falla sísmica, según los resultados finales que la propuesta a realizar presente.

*El Desarrollo Urbano es un proceso permanente y complejo, implementado por los actores del territorio mediante estrategias colectivas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad y teniendo en cuenta los diferentes sectores y dimensiones del territorio.* Dicho proceso valora el establecimiento de redes jerárquicas públicas y de mercado e involucra, además del crecimiento económico, la participación y las interacciones sociales, los entramados institucionales, el aprendizaje colectivo, los cambios culturales y de relaciones de poder.

*Entendemos que la Configuración del Espacio Urbano, es la organización entre las partes de uno o varios Sistema Urbanos en relación del correcto funcionamiento, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población, dotarlos de servicios y crear sus relaciones de dependencia de acuerdo a los distintos niveles de servicios que debe tener cada uno.*

Debido a las condiciones naturales, que inciden en la actualidad en una Configuración en *Forma Urbana Fragmentada*, e Irregular morfológicamente, generándose debido a las características del relieve en diferentes Zonas, subdividiendo a CIUDAD DARÍO, según división de Barrios en *Zonas Urbanas Regular e Irregular*.

### 1.8.- Diseño Metodológico.

Está dividido en ámbitos de trabajo los que tendrán sus propias variables de análisis. Cada ámbito posee una conclusión que condiciona al siguiente nivel de trabajo desarrollando un esquema de superposición de realidades.

Las etapas de trabajo serán por secuencia de los ámbitos naturales, física y espacial (los sistemas de relaciones urbanas)) para concluir con la configuración de un modelo urbano adecuado al Área Urbana de CIUDAD DARÍO. A continuación, se describen:

#### FASE 1: Etapa de Análisis.

En la etapa de análisis por variable, es un proceso de trabajo análisis-espacial, el que debe contar con las herramientas y la debida metodología general para la organización de las etapas del *Desarrollo del Área Urbana de CIUDAD DARÍO*.

1.- **CONTEXTO GENERAL.** *Departamento de MATAGALPA y Municipios. El Municipio y Los Asentamientos Humanos.* Datos Generales: Los Asentamientos Humanos. Contexto Departamental de MATAGALPA; Departamento de MATAGALPA y Población según Subdivisión municipal; Crecimiento Histórico y Tendencias del Municipio de CIUDAD DARÍO; División Administrativa y Asentamientos humanos Municipio de CIUDAD DARÍO; División por Barrios de CIUDAD DARÍO; División por Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO.

2- **LOS SISTEMAS NATURALES DEL MUNICIPIO CIUDAD DARÍO.** Contiene los siguientes aspectos: Medio Físico y Natural del Área Urbana de CIUDAD DARÍO: Geología. Litología y Fallas; Edafología y Suelos; Topografía y Relieve. Elevaciones; Hidrología. Cuencas y Acuíferos; Clima. Precipitación y Temperatura; Conclusiones Temáticas. Patrimonio y Riesgo Natural de la Zona de CIUDAD DARÍO: Uso Actual de la Tierra; La Configuración Actual del Suelo Urbano; Áreas de Protección Natural y Patrimoniales Urbano; Riesgos Geológicos e Hidrometeorológicos; Gases de Efecto Invernadero (GEI) e Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad.

3- **ÁMBITO SISTEMAS TERRITORIALES.** *Contiene los siguientes aspectos:* Evaluación del Sistema Municipal de Asentamientos Urbanos. Evaluación del Sistema Urbano. Reordenamiento del Sistema Urbano. Sistemas Forestales y Verdes. Cobertura y Usos del Suelo Sub-Urbano. Cambios en la Cobertura del Suelo Sub-Urbano. Sistemas Hídricos. Cuerpos de Agua e Infraestructura Hidráulica. Estimaciones de Demanda Hídrica por Asentamientos. Sistemas Agropecuarios. Pérdidas y Ganancias de Actividades Agropecuarias. Estimaciones de Demanda Laboral Agropecuaria.

#### FASE 2: Etapa de Síntesis territorial.

4.- **LOS CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO, en CIUDAD DARÍO.** *Evaluación de Condicionantes de Sector Urbano en CIUDAD DARÍO: Evaluación del Entorno Físico y Natural; Configuración del Espacio Físico y Urbano; Delimitación de Áreas de Recuperación y Restricciones Naturales; Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano; 4.1.5.- Criterios de Desarrollo y Crecimiento Habitacional y Conclusiones Temáticas. Protección Físico y*

*Naturales en las Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO: Regulaciones de Usos del Suelo Urbano; Criterios Normativos Urbanos; Criterios Normativos Ambientales; Dotación de Infraestructura Técnica; Dotación de Servicios Municipales; Conclusiones Temáticas. La Propuesta de Desarrollo en las Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO: Configuración de la Forma Urbana: Zonas Habitacionales y Equipamiento; Estructura Urbana: Núcleo Fundacional y Patrimonio Urbano; Sub-División de Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos; Sistema de Conectividad y Redes Técnicas Urbanas; Áreas de Consolidación y Recuperación Urbana y Conclusiones Finales.*

*La realización de cada ámbito de trabajo tiene como contenido concreto un mapa elaborado según contenido temático. Cada mapa debe ser el resultado de superposición de información topográfica, imágenes aéreas e información de datos cartográficos.*

Este proceso de trabajo continua con la elaboración de los cuadros de variables por temática, los cuales son el resultado de la interpretación grafica de los planos y el uso de indicadores de medición de efectos negativos y positivos del Área Urbana de CIUDAD DARÍO.

Cada Ítem tiene un párrafo conclusivo que resultará de la utilización de la información (*resultante de la superposición de imágenes*) y la caracterización de las variables de medición. Lo cual aporte a la síntesis de la problemática territorial y proporcione elementos para la configuración adecuada del Área Urbana.

A nivel general, se estructurará a partir de la organización del trabajo anterior, un sistema de información geográfica para la ciudad. Lo cual permita de esta manera, la actualización, corrección de la información geográfica ordenada por temática. Así mismo brinde elementos para la toma de decisiones que conduzcan a *la Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO, Periodo 2020 – 2035*, para un umbral de desarrollo de tres quinquenios, el que logre impulsar el mejoramiento de la calidad de vida de la población urbana actual y futura.





## **2.- CONTEXTO GENERAL.** **Departamento y Municipio** **de MATAGALPA.**

### ***2.1.- El Municipio de CIUDAD DARÍO y Los Asentamientos Humanos.***

*2.1.1.- Departamento de MATAGALPA y Población municipal*

*2.1.2.- Crecimiento Histórico y Tendencias del Municipio de CIUDAD DARÍO*

*2.1.3.- División Administrativa y Comarcal Municipio de CIUDAD DARÍO*

*2.1.4.- División y Concentración Urbana de CIUDAD DARÍO*

*2.1.5.- Zonas y Configuración Urbana de CIUDAD DARÍO*

*2.1.6.- Conclusiones Temáticas.*

## 2.1.- El Municipio de CIUDAD DARÍO y Los Asentamientos Humanos.

### 2.1.1.- Departamento de MATAGALPA y Población según Subdivisión municipal

NICARAGUA es el país territorialmente más grande de AMÉRICA CENTRAL, con una extensión de 120,339.54 Km<sup>2</sup>, también presenta una menor densidad de 42.7 hab./Km<sup>2</sup>. También es el territorio que presenta una desigual distribución de la población en cada una de las (3) regiones naturales: *Región del Pacífico, Región Central y Región Litoral Caribe*.

La *Región Central*, donde se localiza el municipio de CIUDAD DARÍO, está conformada por los departamentos de BOACO, CHONTALES, ESTELÍ, JINOTEGA, RÍO SAN JUAN, MADRIZ, MATAGALPA Y NUEVA SEGOVIA. Esta región cuenta con una extensión de 41,654.31 Km<sup>2</sup>, ocupando el (34.61%) del Territorio Nacional, y una población aproximada de 1, 647,605.00 habitantes representando el (32.04%) de la población del País. (Censo 2005).

El Subsistema de MATAGALPA se ubica al norte de la REGIÓN CENTRAL, tiene la siguiente distribución poblacional:

**Cuadro N.1: Región Central de NICARAGUA y Población 2020.**

N.	Departamentos	Población Total 2020	Porcentaje %	TAC %
1	MATAGALPA	621,567	26.60	2.03%
2	JINOTEGA	508,441	21.76	3.11%
3	ESTELI	245,824	10.52	1.43%
4	NUEVA SEGOVIA	295,895	12.66	2.53%
5	CHONTALES	167,960	7.19	0.62%
6	BOACO	172,126	7.37	0.96%
7	MADRIZ	177,274	7.59	2.10%
8	RIO SAN JUAN	147,461	6.31	3.14%
<b>TOTALES</b>		<b>2,336,549</b>	<b>100.0</b>	<b>1.99%</b>

Fuente: según datos cifras municipales, censos, INIDES 2005.

El Subsistema de MATAGALPA se ubica en la *Región Central*, tiene según estudios territoriales (INETER 2002) las siguientes estrategias:

- Consolidar las estructuras de desarrollo urbano que han alcanzado los centros de mayor jerarquía, apoyados por políticas de regulación y control del crecimiento poblacional y físico; así como el fortalecimiento de actividades propias de su característica y niveles de tercerización como: el comercio, la industria (pequeña y mediana), la educación, la cultura y el turismo.

- Tienen prioridad los centros intermedios y de servicios, con dotación de equipamiento, infraestructura y vivienda, para disminuir los altos índices de concentración de población en pocas localidades que tienen estos territorios El Subsistema de MATAGALPA se ubica al norte de la Región Central, tiene según estudios territoriales las siguientes estrategias:

- Asentamientos que hay que fortalecer por sus niveles medios de desarrollo urbano, apoyado por políticas de consolidación, impulso y control básicamente. Deben impulsarse políticas de poblamiento y concentración de población rural dispersa, desarrollando los centros menores fundamentalmente: Centros de servicios, pueblos base y centros integradores, con el objetivo

de articular a las áreas urbanas con las rurales y atender las necesidades básicas de la población rural en materia de equipamiento, infraestructura y vivienda, en apoyo a las actividades productivas.

-El fortalecimiento urbano en estos asentamientos, se apoya en el desarrollo y tecnificación agropecuaria, la recuperación de tierras degradadas, el crecimiento de la infraestructura económica, así como el fortalecimiento y ampliación del sistema vial y de transporte existente.

Dentro de este Subsistema territorial pertenece el departamento de MATAGALPA, conformado por los Municipios de El Tuma – La Dalia, Matagalpa, Ciudad Darío, Matiguas, Sébaco, Rancho Grande, San Ramón, Río Blanco, San Isidro, Esquipulas, Muy Muy, San Dionisio y Terrabona. El departamento tiene una extensión de 6,803.86 km<sup>2</sup>, lo que representa el (16.33%) de la superficie de la *Región Central* y una población de 617,267 habitantes para una densidad de (90.72 Hab/km<sup>2</sup>). (Ver Mapa N.1: Departamento de MATAGALPA y Municipios, 2020).

En esta zona territorial la población tiende a concentrarse en las cercanías a la ciudad de MATAGALPA, cabecera departamental, en la parte norte sobre la vía de comunicación con el departamento de JINOTEGA en los municipios de Rancho Grande, Sébaco al noroeste y con el departamento de ESTELÍ; en la parte sur-oeste específicamente en la carretera panamericana teniendo mayor concentración en el municipio de CIUDAD DARÍO, ya que se encuentra cercano a la Ciudad de MANAGUA, teniendo una influencia dinámica.

La población del Departamento de MATAGALPA, se subdivide en (13) municipios que tienen las siguientes características de distribución poblacional:

**Cuadro N.2: Municipios de MATAGALPA y Población 2020.**

N.	Municipios	Población Total 2020	Porcentaje %	TAC %
1	Matagalpa	160,943	26.66	1.35%
2	El Tuma-La Dalia	81,092	13.43	2.59%
3	Ciudad Darío	49,476	9.36	2.41%
4	Rancho Grande	47,804	7.92	4.38%
5	Sébaco	46,129	7.64	2.60%
6	San Ramón	45,761	7.58	2.90%
7	Matiguas	44,971	7.45	0.64%
8	Río Blanco	38,576	6.39	1.62%
9	San Isidro	20,767	3.44	1.27%
10	Esquipulas	17,608	2.92	0.74%
11	Muy Muy	17,390	2.88	1.20%
12	San Dionisio	16,659	2.76	0.17%
13	Terrabona	16,470	2.73	1.85%
<b>TOTALES</b>		<b>611,413</b>	<b>100.0</b>	<b>1.74%</b>

Fuente: según datos cifras municipales, censos, INIDES 2005.

Según el Cuadro N.2 (*Municipios de Matagalpa y población 2020*), con relación al total de la población departamental, el Municipio de MATAGALPA ocupa el primer lugar con el (26.66%) del total y una TAC Alta del (1.35%); el Municipio de El Tuma- La Dalia, ocupa el segundo lugar con el (13.43%) y con una TAC de (2.59%) y el Municipio de CIUDAD DARÍO ocupa el tercer lugar a nivel municipal con el (9.36%) y su Tasa Anual es de (2.41%). (Ver Mapa N.2: Departamento MATAGALPA y Distribución Población por Municipios 2019).

Igualmente destacan los datos de población a nivel Municipal de *Rancho Grande* con el (7.42%), *Sébaco* con un (7.28%), *Matiguás* con un (7.24%) y *San Ramón* con (7.20%) con relación al total. Por el contrario, los Municipios de *San Dionisio*, *Matiguás* y *Esquipulas* reflejan las Tasas más bajas del crecimiento a nivel Municipal.

Los Municipios del Departamento de *MATAGALPA*, con mayor concentración de la población por municipio y su expresión territorial, tienden a concentrarse alineados a (3) *Ejes Viales Departamentales* como son: *Ejes Carretera Panamericana norte*, los Municipios de *CIUDAD DARÍO*, *Sébaco* y *Matagalpa*; *Eje Carretera hacia la RACN*, los Municipios de *San Ramon*, *Tuma-La Dalia* y *Rancho Grande*; *Eje Carretera hacia la RACS*, los Municipios de *Muy Muy*, *Matiguas* y *Rio Blanco*.

. Según *Estrategias Territoriales (INETER 1990)*

- *Es el subsistema más poblado del área central de Nicaragua. Ocupa el segundo lugar después del subsistema de Managua con una población de 350 mil 627 habitantes. Esta población representa el 9% de la población nacional con un área de 8,523 kms<sup>2</sup> y tiene una densidad de 41 habitantes por km<sup>2</sup>.*
- *Su red de asentamientos presenta bajo nivel de desarrollo urbano, cuenta con un centro mayor de 30 mil habitantes. Un centro entre 10 y 30 mil. Tres centros entre 5 y 10 mil y tres centros entre 2,5 y 5 mil habitantes.*
- *Este subsistema está bien articulado en el eje MATAGALPA-CIUDAD DARÍO, conectado por carretera pavimentada y el corredor Matagalpa-Río Blanco que se comunica por una amplia carretera revestida en función de la actividad primaria.*

Según *Estrategia de Desarrollo de Centros Poblados Urbanos (INETER 2009)*, el departamento de *MATAGALPA* tiene la siguiente jerarquía de Centros Urbanos:

**Cuadro N.3: Departamento de MATAGALPA y Centros Urbanos, según Población 2020.**

N.	Categoría	Centro Urbano	Total
1	Cabecera Departamental (CD)	Matagalpa	1
2	Cabeceras Municipales (CM)	Sébaco, Ciudad Darío, El Tuma - La Dalia, Río Blanco, San Isidro, Matiguás, Esquipulas, Muy Muy, San Ramón, Rancho Grande, Terrabona y San Dionisio	12
3	Centro de Servicio (CSR)	Chaguitillo, Las Calabazas, Pancasán y La Patriota	4
<b>TOTALES</b>			<b>17</b>

Fuente: *Estrategia de Desarrollo de Centros Poblados Urbanos, INETER 2009.*

Según el Cuadro N.3 (*Departamento de MATAGALPA y Centros Urbanos, según Población 2020*), la Ciudad de *MATAGALPA*, debe cumplir de manera funcional los (3) niveles como *Centro Urbano principal* como son: el nivel administrativo de *Cabecera Departamental (CD)*, el Nivel de *Centro Municipal (CM)*, y el Nivel de *Centro de Servicio (CSR)*, siendo de esta manera la siguiente *Jerarquía de Centros de Urbanos*:

Los municipios de *Sébaco*, *CIUDAD DARÍO*, *El Tuma - La Dalia*, *Río Blanco*, *San Isidro*, *Matiguás*, *Esquipulas*, *Muy Muy*, *San Ramón*, *Rancho Grande*, *Terrabona* y *San Dionisio* poseen el nivel de *Centro Municipal (CM)* respectivamente. Así mismo los Asentamientos Urbanos de *Chaguitillo*, *Las Calabazas*, *Pancasán* y *La Patriota* tienen nivel de *Centros de Servicio (CSR)* del departamento de *Matagalpa*. (Ver Mapa N.3: *Centros Urbanos del Departamento MATAGALPA, según población 2019*).

Por tal, el *Sistema de Asentamientos Urbanos del Departamento de MATAGAPA* tiene la siguiente estructura poblacional y Categoría:

**Cuadro N.4: Categoría de Centros Urbanos de MATAGALPA, según Población 2020.**

N.	Centros Urbanos	Nivel Servicio	Población Total 2020	Porcentaje %	TAC %
1	Matagalpa	CD	158,512	48.66	5.50%
2	Sébaco	CM	32,227	9.89	3.37%
3	El Tuma-La Dalia	CM	25,991	7.98	10.60%
4	Ciudad Darío	CM	21,194	6.36	2.41%
5	Río Blanco	CM	19,170	5.88	3.42%
6	San Isidro	CM	16,547	5.08	5.31%
7	Matiguas	CM	11,692	3.59	1.96%
8	Esquipulas	CM	6,910	2.12	1.68%
9	Muy Muy	CM	6,701	2.06	3.69%
10	San Ramón	CM	6,119	1.88	5.83%
11	Rancho Grande	CM	5,985	1.84	9.65%
12	Terrabona	CM	3,401	1.04	4.85%
13	San Dionisio	CM	2,085	0.64	-0.25%
<b>TOTALES</b>			<b>13</b>	<b>325,765</b>	<b>100.0</b>
				<b>4.70%</b>	

Fuente: *Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018 y estimaciones datos INIDES 2005.*

Según el Cuadro N.4 (*Categorías de Centros Urbanos del Departamento de MATAGALPA, según población 2019*), se destaca la población de la Ciudad de *MATAGALPA* con el (48.66%) del total urbano del departamento. En segundo lugar, está *Sébaco* con el (9.89%) del total. El Centro Urbano de *El Tuma-La Dalia* ocupa la tercera posición, con un (7.98%) del total urbano. (Ver Mapa N° 3: *Centros Urbanos Departamento de MATAGALPA según población 2020*).

En cuarto lugar, está el centro urbano de *CIUDAD DARÍO*, con una población de 21,194 habitantes, el (6.36%) del total departamental. El Centro Urbano de *Río Blanco* ocupa el quinto lugar con una población de 19,170 habitantes, el (5.88%) del total.

Así mismo, las ciudades de *MATAGALPA* y *CIUDAD DARÍO*, tiene índices altos de crecimiento de población de (5.50%) respectivamente. Este fenómeno se debe a que las áreas urbanas de los Centros Urbanos del departamento de *MATAGALPA* poseen topografía irregular dificultando la extensión de las ciudades, reduciendo el crecimiento hacia los terrenos irregulares de las zonas elevadas de las periferias y áreas de cultivos.

Los Centros Urbanos de mayor tendencia de concentración poblacional están articulados con la cabecera departamental de *MATAGALPA*, a través del *Sistema Vial*, lo que influye en la movilidad de la población en el territorio. De igual manera esta articulación permite que zonas territoriales como los municipios de *Waslala* y *Siuna* la noreste tenga facilidad de movilización de su población hacia los Centros Urbanos de mayor dinamismo económico y social.

### 2.1.2.- Crecimiento Histórico y Tendencias del Municipio de CIUDAD DARÍO.

El municipio de *CIUDAD DARÍO* pertenece al departamento de *MATAGALPA*, según la División Política Administrativa, a una distancia de 70 Km al noreste de *MANAGUA*, capital de la República. Se localiza entre las coordenadas 12° 43' de latitud norte y 86° 07' de longitud oeste, con una extensión territorial de 735.31 Km<sup>2</sup>. El municipio, por su ubicación física tiene límites al Norte con los Municipios de *SAN ISIDRO* y *SÉBACO*; al Sur con los Municipios de *TEUSTEPE*, *TIPITAPA* y *SAN FRANCISCO LIBRE*; al Este con los Municipios de *TERRABONA* y *SAN JOSÉ DE LOS REMATES* y al Oeste con el Municipio de *EL JICARAL*.

El Municipio *CIUDAD DARÍO* se ubica a 35 Km, al Suroeste de la ciudad de *MATAGALPA*, cabecera departamental de *MATAGALPA*. En la parte central del Municipio de *CIUDAD DARÍO* se localiza la Cabecera Municipal del mismo nombre de *CIUDAD DARÍO*, siendo el centro urbano en tercer lugar del departamento en población y dinámica socio-económica.

*CIUDAD DARÍO*, antiguamente *SAN PEDRO DE METAPA* o simplemente *METAPA*. Etimológicamente el nombre *METAPA* proviene del náhuatl *me Tlalpan*, que quiere decir: especie de *Metapa* o sabana de piedra. En 1623 o 1627, los misioneros españoles, bajo Fray García de Loaysa, fundaron en el *Valle de Me Tlalpan*, una reducción indígena que llevaba el nombre del valle que llamaron *San Pedro de Metapa*.

El Municipio de *CIUDAD DARÍO*, comunica con el resto del territorio a través de la Carretera Panamericana de *MANAGUA-MATAGALPA* en la dirección Norte-Sur respectivamente. De igual manera se accede al Municipio a través de las vías municipales de los Municipios de *TERRABONA* y *SAN JOSE DE LOS REMATES* respectivamente.

**Cuadro N.5: Municipio de CIUDAD DARÍO y Población Total 1995-2020.**

N.	Categoría	Censo 1995	Censo 2005	TAC histórico	TAC Proyección	Población 2020	Población (%)
1	Municipio	35,871	41,014	1.35%	2.41%	58,371	100.0
2	Urbana	9,745	16,646	5.50%		21,194	36.31
3	Rural	26,126	24,368	-0.69%		37,177	63.69

Fuente: proyecciones según datos cifras municipales INIDES 2005.

Según el Cuadro N. 5 (*Municipio de CIUDAD DARÍO y Población Total 1995-2020*), la población del Municipio de *CIUDAD DARÍO*, para el año (2020) se estima una población de 58,371 habitantes, lo que significa que se va a experimentar un crecimiento de la población urbana con un TAC del (2.41%), es decir, un aumento de la población que reside en los asentamientos urbanos. La expresión espacial de este fenómeno es la reducción de población dispersa, con una TAC (-0.69%) negativa. La distribución de la población se estima de (36.31%) urbana y (63.69%) dispersa y comarcal.

Para la actualización de la Cartografía Municipal de *CIUDAD DARÍO*, se localizaron los (265) Asentamientos Dispersos y (82) concentrados, la cartografía territorial, fue digitalizada con información a escala 1:140,000 y actualizada en base a datos del Estudio de Riesgo, Mapas Topográficos (2954-II; 2953-I, IV), superposición imágenes digitales de Google y SASPlanet (navegadores de imágenes digitales) del 2018. (Ver Mapa N.4: Municipio *CIUDAD DARÍO*, *MATAGALPA*, 2020).

### 2.1.3.- División Administrativa y Comarcal, Municipio de CIUDAD DARÍO.

El Municipio de *CIUDAD DARÍO*, se divide administrativamente en: la Cabecera Municipal *CIUDAD DARÍO-Urbano* con su respectiva organización social en (31) barrios. También se Subdivide administrativamente en (22) Comarcas, la que incluye el área territorial que ocupan las *Lagunas de Moyua* y *Tecomapa*, así como, su población a nivel municipal se divide en (377) formas de Asentamientos Humanos (según imágenes aéreas y topográficas, 2020 y Uso ArcGIS 10.3).

**Cuadro N.6: División en Comarcas de CIUDAD DARÍO, según Población 2020.**

N.	División Comarcas	Población Total 2020	Porcentaje %	Área km <sup>2</sup>	Densidad Hab/Km <sup>2</sup>
0	Ciudad Darío	21,194	36.31	3.40	11,815.0
1	Ispagual	4,416	11.88	28.20	6,312
2	Llanos de Tamalapa	4,348	11.70	35.11	6,215
3	Las Calabazas	3,992	10.74	89.07	5,706
4	Maunica	3,083	8.29	48.62	4,407
5	Casas Viejas	2,232	6.00	27.65	3,190
6	Santa Bárbara	1,863	5.01	33.69	2,663
7	Palos Verdes	1,782	4.79	33.33	2,547
8	Trujillo	1,696	4.56	34.32	2,424
9	Apompua	1,662	4.47	39.15	2,376
10	San Juanillo	1,526	4.10	32.61	2,181
11	El Cacao de los Suarez	1,364	3.67	25.24	1,950
12	Los Cocos	1,347	3.62	34.67	1,925
13	Playas de Moyua	1,345	3.62	40.70	1,922
14	El Jobo	1,224	3.29	18.79	1,750
15	El Regadio	1,210	3.25	28.28	1,730
16	Totumbia	971	2.61	53.20	1,388
17	El Coyolito	920	2.47	28.19	1,315
18	Las Avellanas	846	2.28	29.61	1,209
19	Talpetate	635	1.71	25.40	908
20	El Tempisque	324	0.87	10.21	463
21	Las Pilas	218	0.59	11.55	312
22	Darío	173	0.47	19.62	247
Sub-Total Comarcal		37,177	63.69	735.31	53,139
TOTALES		58,371	100%	735.31	519.72

Fuente: Según imágenes aéreas y estimaciones de cifras municipales INIDES 2005.

Según el Cuadro N.6 (*División en Comarcas de CIUDAD DARÍO, según Población 2020*) la distribución de la población del municipio de *CIUDAD DARÍO*, tiende a la concentración en la cabecera municipal con una población de 37,177 habitantes (estimaciones del estudio, 2019), con el (36.31%) del total a nivel municipal. Así mismo, las Comarcas con mayor número de población son: *Ispagual* con 4,426 habitantes, el (11.88%), *Llanos de Tamalapa* con 4,348 habitantes con el (11.70%) y *Las Calabazas* con 3,992 habitantes, el (10.74%) del total respectivamente a nivel municipal.

La Comarca *Las Calabazas*, con una extensión de 89.07 km<sup>2</sup>, es la de mayor superficie geográfica, donde se localiza el Asentamiento Urbano de *Las Calabazas*, esta se ubica en la parte Central del Municipio de *CIUDAD DARÍO*, Departamento de *MATAGALPA*. Esta comarca por su posición limita con los Municipios de Managua al Oeste, con el Municipio de Tipitapa al Norte y al Este con el Municipio de Masaya. (Ver Mapa N.5: Población por Comarcas, Municipio *CIUDAD DARÍO*, *MATAGALPA*, 2020).

El Sistema Municipal de Asentamientos Humanos de CIUDAD DARÍO (según Decreto N.078-2002, INETER) se jerarquiza de acuerdo a la cantidad de población que reside en los Asentamientos Urbanos dentro de la división comarcal. La cantidad de población de cada Asentamiento Urbano se estima a partir de la extensión del asentamiento, (utilizando la digitalización de imágenes/ArcMap-GIS) con relación a las viviendas próximas dentro de la demarcación territorial.

Por tanto, la Jerarquización del Sistema Urbano del Municipio de CIUDAD DARÍO, configurado por (31) asentamientos, (según densidad habitacional de 5 habitantes) en relación con las imágenes aéreas de referencia (fuentes de Google 2020) está integrado por: (1) Cabecera Municipal, (3) Pueblos, (14) Villas y (13) Caseríos. (Ver Mapa N.6: Categoría de Centros Urbanos por Comarcas de CIUDAD DARÍO).

**Cuadro N.7: Categoría de Centros Urbanos de CIUDAD DARÍO, Población 2020.**

N.	Centros Urbanos	Nivel Servicio	Población Total 2020	Área Ha.
1	Ciudad Darío	C. Municipal	21,194	3.45
2	Las Calabazas	Pueblo	3,925	78.5
3	Piedras Rajadas	Pueblo	3,568	71.35
4	Santa Pastora	Pueblo	2,591	51.81
5	El Prado	Villa	1,687	33.74
6	Los Cocos	Villa	1,524	30.48
7	El Chole	Villa	1,109	22.18
8	Sonsapote	Villa	1,095	21.89
9	El Cacao	Villa	1,092	21.83
10	San Agustín	Villa	1,076	21.51
11	Las Minas	Villa	1,050	21
12	San Pedro	Villa	1,049	20.97
13	El Horno	Villa	1,004	20.08
14	El Regadio	Villa	973	19.45
15	El Tempisque	Villa	935	18.69
16	El Terreno	Villa	931	18.61
17	El Coyolito	Villa	927	18.54
18	Asiento Nuevo	Villa	920	18.4
19	Nombre Jesús Arriba	Caserío	857	17.13
20	El Hatillo	Caserío	845	16.9
21	Llanos de Tamalapa	Caserío	837	16.73
22	Los Trujillo	Caserío	814	16.28
23	Maunica	Caserío	806	16.12
24	Las Tunas	Caserío	794	15.88
25	Chagüite Viejo	Caserío	792	15.84
26	El Carbonal	Caserío	771	15.41
27	La China	Caserío	768	15.36
28	Buena Vista	Caserío	732	14.64
29	Las Pilas	Caserío	730	14.59
30	Guis canal	Caserío	716	14.32
31	El Sesteo	Caserío	709	14.18
<b>TOTAL</b>			<b>58,371</b>	<b>735.31</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y estimaciones con base a densidades 2020.

Según el Cuadro N.7 (Categoría de Centros Urbanos de CIUDAD DARÍO, según Población 2020) la población concentrada en los (31) Asentamientos Urbanos es de 58,371 habitantes, ocupando un área de 735.31 hectáreas. Entre los Asentamiento del Municipio de CIUDAD DARÍO se destacan: CIUDAD DARÍO (Cabecera Municipal), Las Calabazas, Piedras Rajadas y Santa Pastora. Estos datos representan la situación actual de la ocupación de la población en las distintas comarcas y asentamientos del Municipio de CIUDAD DARÍO en el 2020.

## 2.1.4.- División y Concentración Urbana de CIUDAD DARÍO.

La Cabecera Municipal, Centro Urbano principal del Municipio de CIUDAD DARÍO, se organiza administrativamente en (31) Barrios Urbanos. La población y densidad de cada Barrio Urbano se describe a continuación:

**Cuadro N.8: División por Barrios de CIUDAD DARÍO, según Población 2020.**

N.	Barrios Urbanos	Población Total 2020	Porcentaje %	Área Ha	Densidad Hab/Ha
1	Nuevo	1,629	7.69	2.74	594.53
2	Santa Lucía	1,492	7.04	6.52	228.83
3	Santa Clara	1,463	6.90	12.96	112.89
4	El Noventa	1,227	5.79	1.94	632.47
5	San Antonio	1,139	5.37	2.46	463.01
6	Revolución	1,124	5.30	1.76	638.64
7	Francisco Matamoros	1,061	5.01	3.05	347.87
8	San Pedro	924	4.36	5.48	168.61
9	Guadalupe	899	4.24	23.76	37.84
10	San José	893	4.21	5.66	157.77
11	Buenos Aires	870	4.10	14.91	58.35
12	Laborío	835	3.94	9.91	84.26
13	Señor de los Milagros	826	3.90	10.95	75.43
14	Rubén Darío	787	3.71	18.74	42.00
15	San Luis	737	3.48	10.25	71.90
16	Carlos Santi	617	2.91	9.63	64.07
17	El Triunfo	579	2.73	15.15	38.22
18	España	515	2.43	10.64	48.40
19	Belén	469	2.21	10.69	43.87
20	Getsemaní	442	2.09	5.56	79.50
21	Jericó	371	1.75	2.22	167.12
22	San Francisco	361	1.70	3.86	93.52
23	José Santos Zelaya	310	1.46	33.88	9.15
24	Metapa	308	1.45	15.78	19.52
25	El Pantanal	258	1.22	19.99	12.91
26	Luz Marina	257	1.21	17.54	14.65
27	José Cuadra	218	1.03	11.55	18.87
28	Colonia Finlandia	200	0.94	10.79	18.54
29	Puerta Al Cielo	135	0.64	2.75	49.09
30	Jerusalén	134	3.67	14.81	52.49
31	El Chilillal	114	0.54	24.54	4.65
<b>TOTALES</b>		<b>21,194</b>	<b>100%</b>	<b>340.47</b>	<b>62.25</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y estimaciones INIDES 2005.

Según el Cuadro N.8 (División por Barrios de la Ciudad de CIUDAD DARÍO, según Población 2020) la población urbana de CIUDAD DARÍO tiende a la concentración en los siguientes Barrios: Barrio Nuevo con 1,629 habitantes, el (7.69%), Santa Lucía con 1,492 habitantes, el (7.04%), Santa Clara con 1,463 habitantes, el (6.90%), El Noventa con 1,227 habitantes, el (5.79%), San Antonio con el (5.37%) y Revolución con el (5.30%) del total de la población urbana respectivamente. (Ver Mapa N.7: Distribución de Población por Barrios de CIUDAD DARÍO, 2020).

Los Barrios Urbanos con mayores índices de Densidad Urbana son: Revolución con 638.64 Hab/Ha, El Noventa con 632.47 Hab/Ha; Barrio Nuevo con 594.53 Hab/Ha, San Antonio con 463.01 Hab/Ha, Francisco Matamoros con 347.87 Hab/Ha siendo densidad baja respectivamente.

### 2.1.5.- Configuración en Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO.

El Centro Urbano y Cabecera Municipal de *CIUDAD DARÍO*, está asentada en la parte Este a orillas del *Río Grande de MATAGALPA*, en dirección Norte-Sur y entre las *Quebradas La Chingastosa* y *Aguacatasta* al Sur y Sureste. Así mismo, entre las elevaciones (505 msnm) al Noreste, descendiendo a la elevación (482 msnm) al Suroeste y ascendiendo a la elevación (558 msnm) al Noreste. Estas condiciones naturales, inciden en la Configuración de una *Forma Urbana Fragmentada*, e Irregular morfológicamente, generándose debido a las características del relieve en diferentes Zonas, subdividiendo a *CIUDAD DARÍO*, según división de Barrios en (5) *Zonas Urbanas*.

**Cuadro N.9: División en Zonas Urbanas CIUDAD DARÍO, según Población 2020.**

N.	División Zonas	Numero Barrios	Población Total 2020	Porcentaje %	Área Ha.	Densidad Hab/Ha.
1	Zona I	7	7,201	33.98	86.81	82.95
2	Zona II	10	5,820	27.46	69.1	84.23
3	Zona III	4	1,992	9.40	57.56	34.61
4	Zona IV	4	3,465	16.35	58.73	59.00
5	Zona V	6	2,716	12.81	68.31	39.76
<b>Sub-Total</b>		<b>31</b>	<b>21,194</b>	<b>100.0</b>	<b>340.47</b>	<b>62.25</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y estimaciones INIDES 2005.

Según el Cuadro N.9 (*División en Zonas Urbanas CIUDAD DARÍO, según Población 2020*) la concentración en la *Zona Urbana N.I, la parte central de la ciudad*, con una población de 7,201 habitantes, con el (33.98%) del total de la población urbana. La integran (7) Barrios con un área de 86.81 hectáreas, para una densidad urbana (82.95 Hab/Ha). Esta Zona Urbana de la ciudad está delimitada como el Casco Urbano Tradicional de *CIUDAD DARÍO*, ya que posee el Núcleo y Elementos Urbanos Fundacionales de la Ciudad. (Ver Mapa N.8: *División por Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO, 2020*).

La *Zona Urbana N.II*, en la parte Noreste de la ciudad, con una población de 5,820 habitantes, el (27.46%) del total urbano. La integran (10) Barrios con un área de 69.1 hectáreas, para una densidad de (84.23 Hab/Ha). Esta Zona Urbana está asentada en la parte más elevada, con relieve irregular y próximo a la Falla Geológica, al Noreste de la Ciudad.

La *Zona Urbana N.III*, en la parte Noroeste de la ciudad, con una población de 1,992 habitantes, el (9.4%) del total urbano. La integran (4) Barrios con un área de 57.56 hectáreas, para una densidad de (34.61 Hab/Ha). Esta Zona Urbana está asentada en la parte próxima al *Río Grande de MATAGALPA*, lo que incide en la extensión y crecimiento.

La *Zona Urbana N.IV*, en la parte Sureste de la ciudad, con una población de 3,465 habitantes, el (16.35%) del total urbano. La integran (4) Barrios con un área de 58.73 hectáreas, para una densidad de (59.0 Hab/Ha). Esta Zona Urbana está asentada en la parte más baja, con relieve irregular y próximo a la Falla Geológica, al Sureste de la Ciudad.

La *Zona Urbana N.V*, en la parte Suroeste de la ciudad, con una población de 2,716 habitantes, el (12.81%) del total urbano. La integran (6) Barrios con un área de 68.31 hectáreas, para una densidad de (39.73 Hab/Ha). Esta Zona Urbana está asentada en la parte más baja, con relieve irregular y próximo al *Río Grande de MATAGALPA*.

### 2.1.6.- Conclusiones Temáticas.

Las ciudades de *MATAGALPA* y *CIUDAD DARÍO*, tiene índices altos de crecimiento de población de (5.50%) respectivamente. Este fenómeno se debe a que las áreas urbanas de los Centros Urbanos del departamento de *MATAGALPA* poseen topografía irregular dificultando la extensión de las ciudades, reduciendo el crecimiento hacia los terrenos irregulares de las zonas elevadas de las periferias y áreas de cultivos.

El Municipio *CIUDAD DARÍO* se ubica 35 Km, al Suroeste de la ciudad de *MATAGALPA*, cabecera departamental de *MATAGALPA*. En la parte central del Municipio de *CIUDAD DARÍO* se localiza la Cabecera Municipal del mismo nombre de *CIUDAD DARÍO*, siendo el centro urbano en tercer lugar del departamento en población y dinámica socio-económica

La población del Municipio de *CIUDAD DARÍO*, para el año (2020) se estima una población de 58,371 habitantes, lo que significa que se va a experimentar un crecimiento de la población urbana con un TAC del (2.41%), es decir, un aumento de la población que reside en los asentamientos urbanos. La expresión espacial de este fenómeno es la reducción de población dispersa, con una TAC (-0.69%) negativa. La distribución de la población se estima de (36.31%) urbana y (63.69%) dispersa y comarcal.

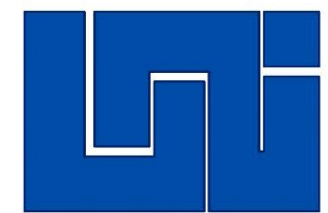
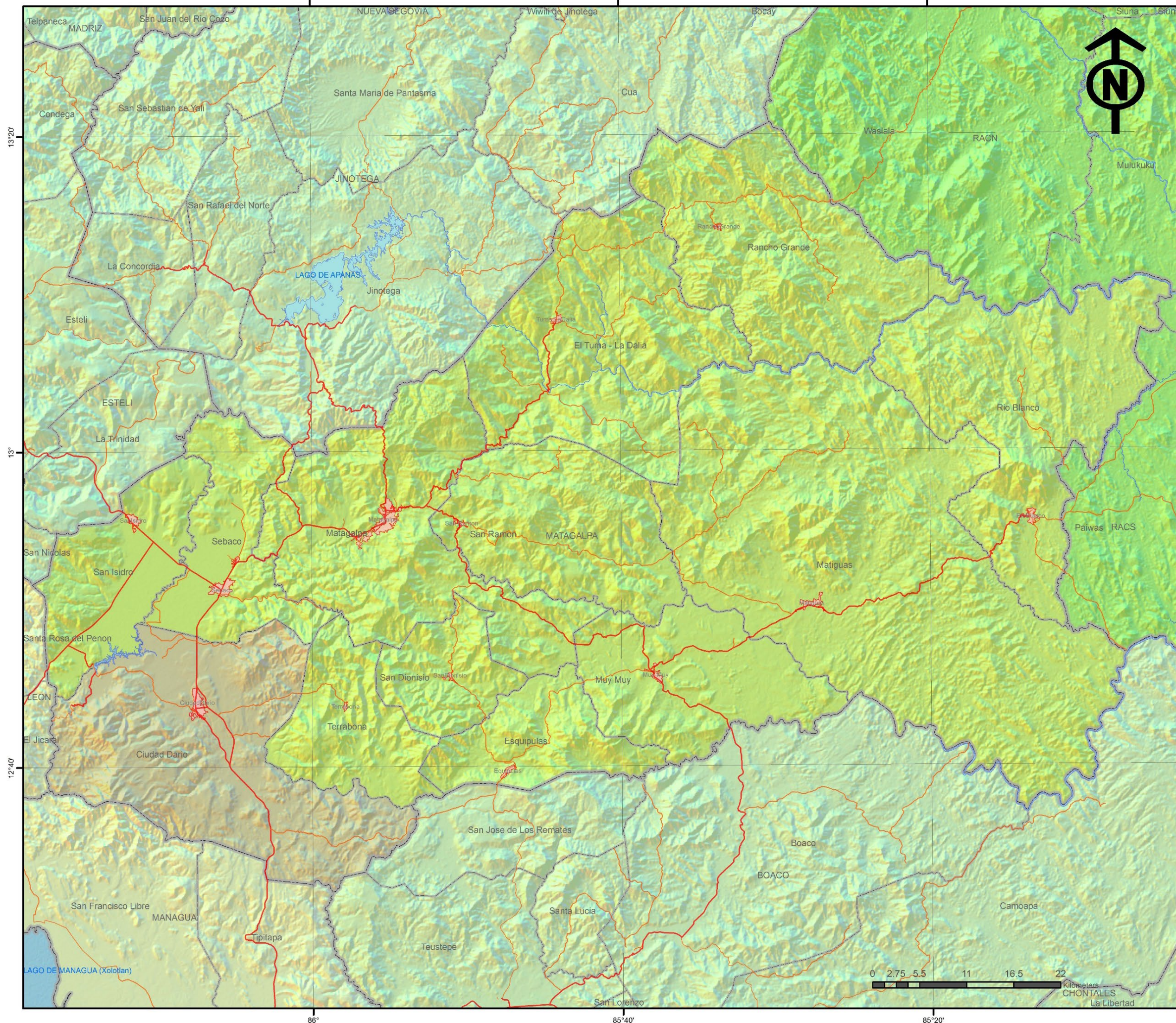
El Municipio de *CIUDAD DARÍO*, se divide administrativamente en: la Cabecera Municipal *CIUDAD DARÍO-Urbano* con su respectiva organización social en (31) barrios. También se Subdivide administrativamente en (22) Comarcas, la que incluye el área territorial que ocupan las *Lagunas de Moyua* y *Tecomapa*, así como, su población a nivel municipal se divide en (377) formas de Asentamientos Humanos (según imágenes aéreas y topográficas, 2020 y Uso ArcGIS 10.3).

La población concentrada en los (31) Asentamientos Urbanos es de 58,371 habitantes, ocupando un área de 735.31 hectáreas. Entre los Asentamiento del Municipio de *CIUDAD DARÍO* se destacan: *CIUDAD DARÍO (Cabecera Municipal)*, *Las Calabazas*, *Piedras Rajadas* y *Santa Pastora*. Estos datos representan la situación actual de la ocupación de la población en las distintas comarcas y asentamientos del Municipio de *CIUDAD DARÍO* en el 2020.

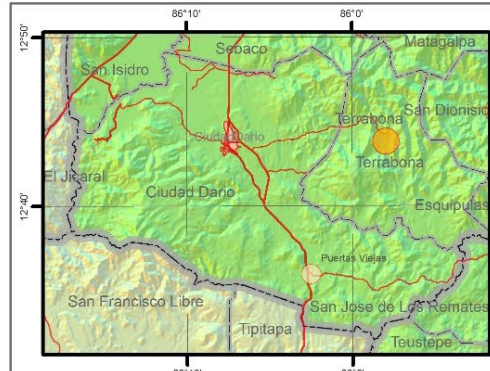
La población urbana de *CIUDAD DARÍO* tiende a la concentración en los siguientes Barrios: *Barrio Nuevo* con 1,629 habitantes, el (7.69%), *Santa Lucía* con 1,492 habitantes, el (7.04%), *Santa Clara* con 1,463 habitantes, el (6.90%), *El Noventa* con 1,227 habitantes, el (5.79%), *San Antonio* con el (5.37%) y *Revolución* con el (5.30%) del total de la población urbana.

Debido a las condiciones naturales, que inciden en la actualidad en una Configuración en *Forma Urbana Fragmentada*, e Irregular morfológicamente, generándose debido a las características del relieve en diferentes Zonas, subdividiendo a *CIUDAD DARÍO*, según división de Barrios en (5) *Zonas Urbanas*. La *Zona Urbana-I, la parte central de la ciudad*, con una población de 7,201 habitantes, con el (33.98%) del total urbano. La integran (7) Barrios con un área de 86.81 hectáreas, para una densidad urbana (82.95 Hab/Ha). Esta Zona Urbana de la ciudad está delimitada como el Casco Urbano Tradicional de *CIUDAD DARÍO*, ya que posee el Núcleo y Elementos Urbanos Fundacionales de la Ciudad.

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



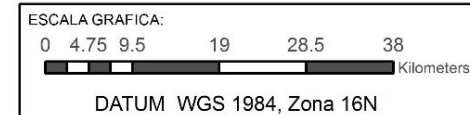
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA DEPARTAMENTO, MATAGALPA**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
---	---	Apertura Nueva
---	---	Camino Adoquinado
---	---	Camino Revestido
---	---	Camino de Estación Seca
---	---	Camino de Todo Tiempo
---	---	Carretera Asfaltada
---	---	Concreto Hidráulico
---	---	En Construcción

LEYENDA:

Area Urbana Ciudad Darío	Muy Muy
Municipios Matagalpa	Rancho Grande
MUNIC	Rio Blanco
Ciudad Darío	San Dionisio
El Tuma - La Dalia	San Isidro
Esquipulas	San Ramon
Matagalpa	Sebaco
Matiguas	Terrabona

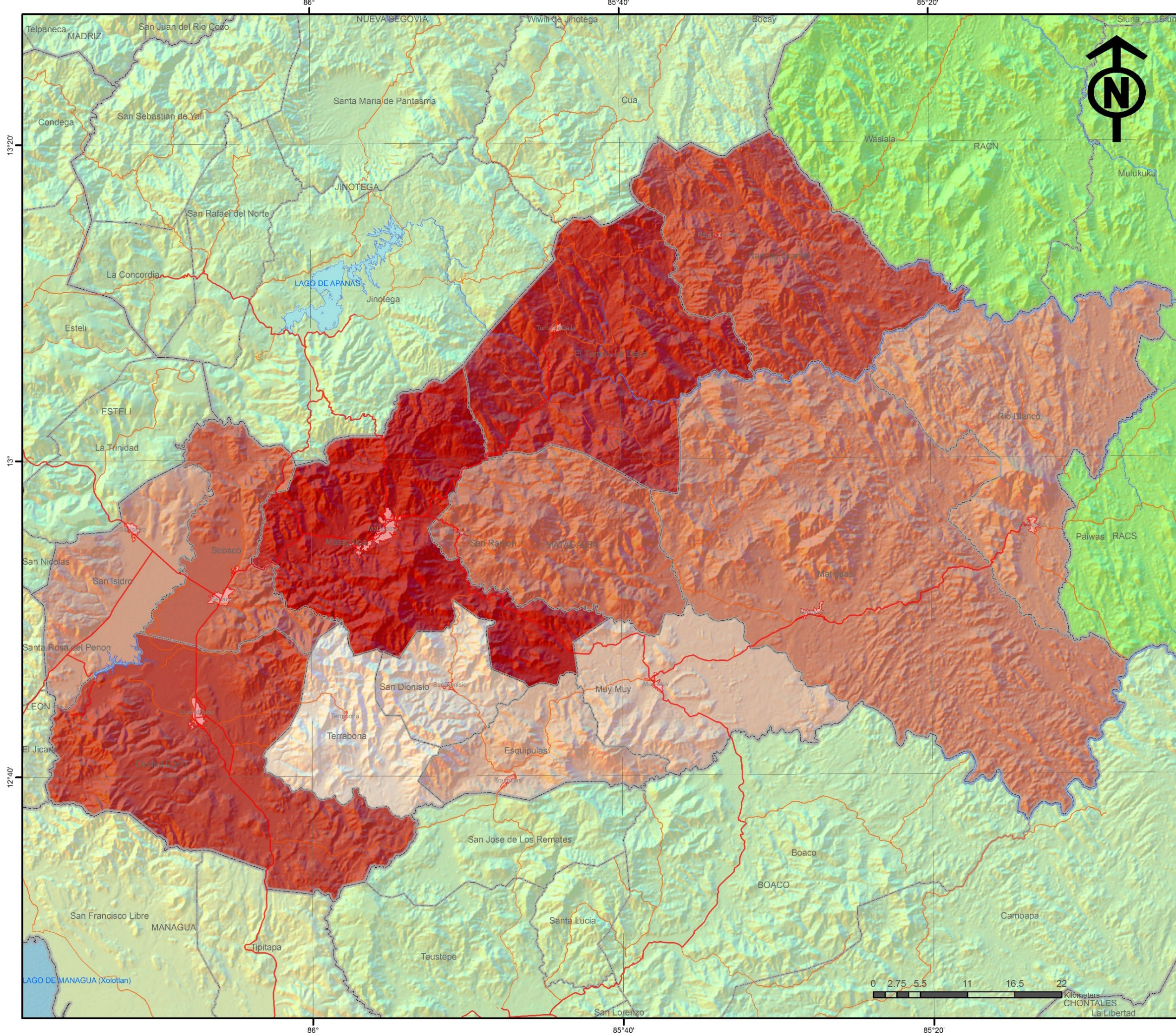
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

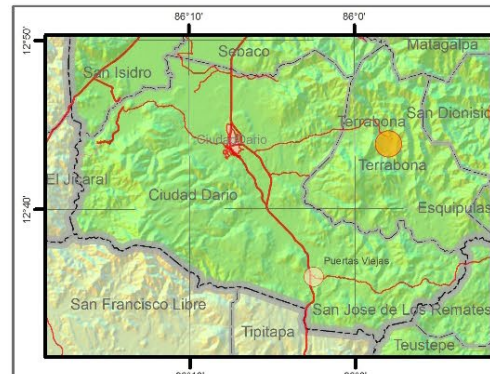
N. MAPA:  
**N.001**

FECHA:  
**ENERO 2020.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA DEPARTAMENTO, MATAGALPA**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- Lagos y lagunas	Camino de Todo Tiempo
--- Edificaciones	Carretera Asfaltada
--- Area Urbana	Concreto Hidráulico
	En Construcción

LEYENDA:

Area Urbana CDario	038576, Rio Blanco
Municipios Matagalpa	044971, Matiguas
Poblacion, MUNIC	045761, San Ramon
016470, Terrabona	046129, Sebaco
016659, San Dionisio	047804, Rancho Grande
017390, Muy Muy	049476, Ciudad Darío
017608, Esquipulas	081092, El Turna - La Dalia
020767, San Isidro	158512, Matagalpa

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

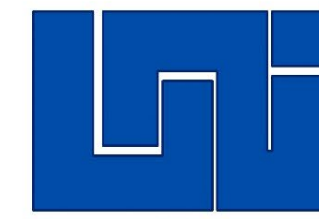
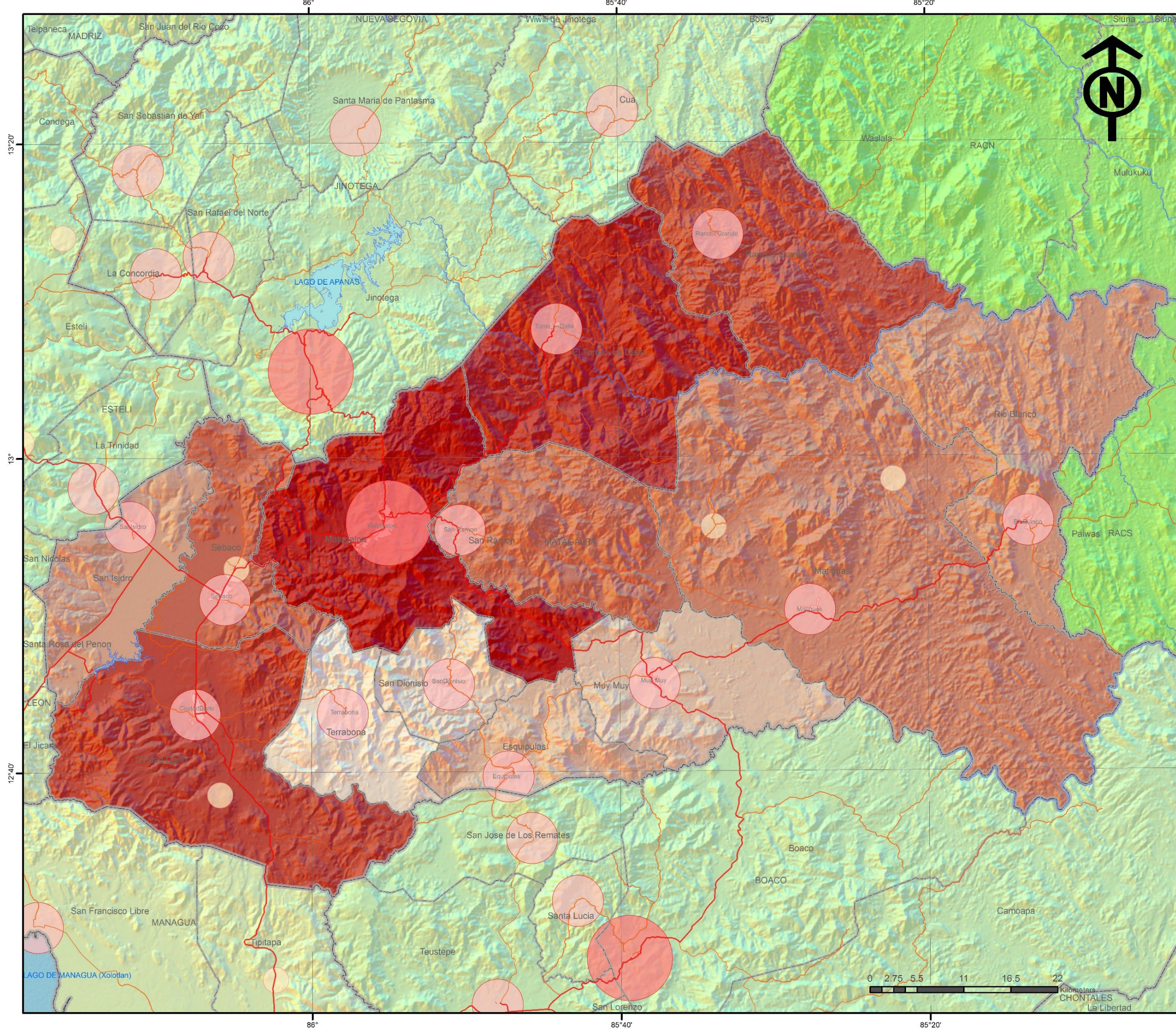
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.002**

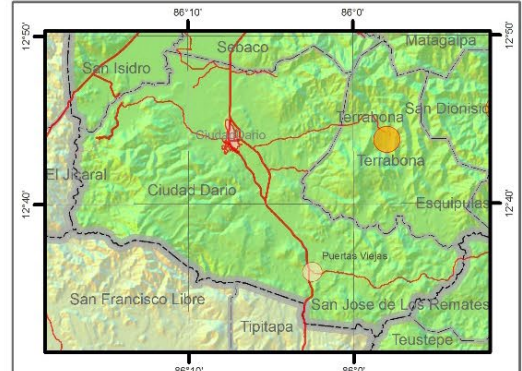
FECHA:  
**ENERO 2020.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



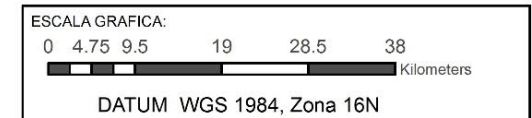
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA DEPARTAMENTO, MATAGALPA**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
— Costas	Camino Revestido
— Curvas	Camino de Estación Seca
— Lago y lagunas	Camino de Todo Tiempo
— Edificaciones	Carretera Asfaltada
— Area Urbana	Concreto Hidráulico
	En Construcción

LEYENDA:

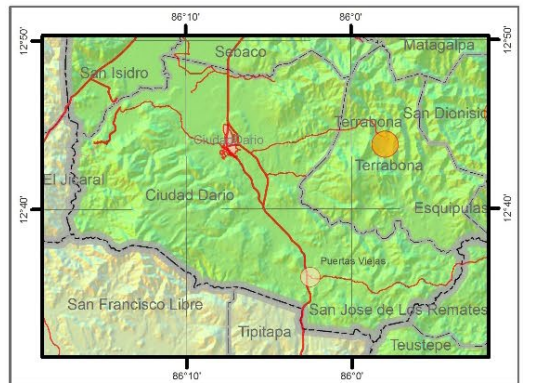
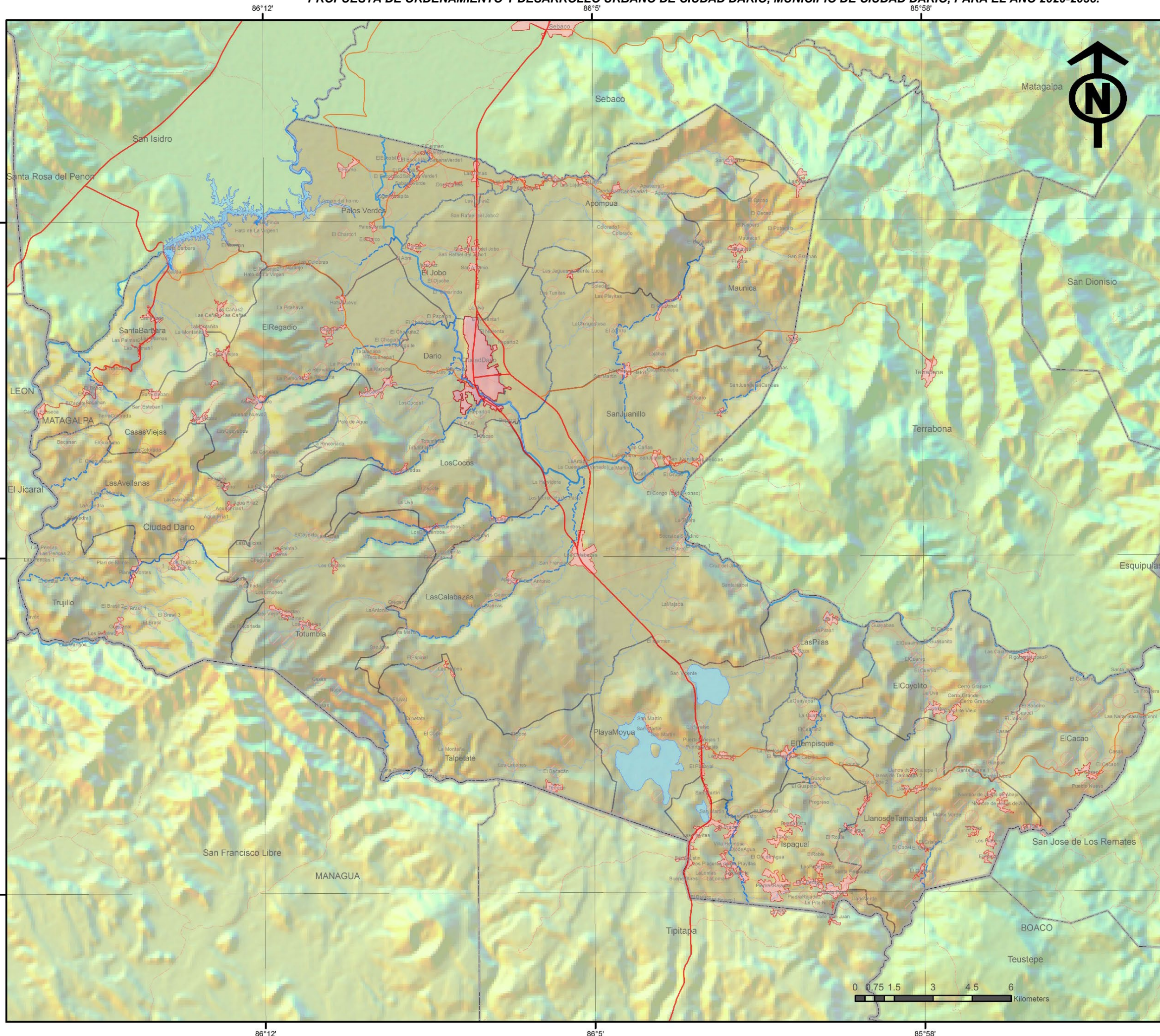
RadiusCSR	020767, San Isidro
RadiusCM	038576, Rio Blanco
RadiusCD	044971, Matiguas
<b>MunicipiosMatagalpa</b>	045761, San Ramon
<b>Poblacion, MUNIC</b>	046129, Sebaco
016470, Terrabona	047804, Rancho Grande
016659, San Dionisio	049476, Ciudad Darío
017390, Muy Muy	081092, El Tuma - La Dalia
017608, Esquipulas	158512, Matagalpa

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.003**      FECHA: **ENERO 2020.**

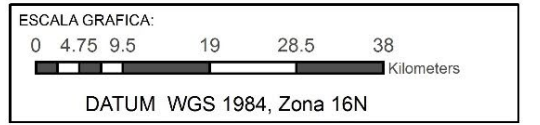
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA MUNICIPIO CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
—	—	Apertura Nueva
—	—	Camino Adoquinado
—	—	Camino Revestido
—	—	Camino de Estación Seca
—	—	Camino de Todo Tiempo
—	—	Carretera Asfaltada
—	—	Concreto Hidráulico
—	—	En Construcción

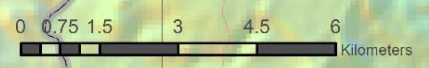
LEYENDA:

—	RioCDario
—	LagunasCD
<b>AsentamientosCDario</b>	
<b>Categorías</b>	
—	Concentrado
—	Disperso
—	ComarcasCDario

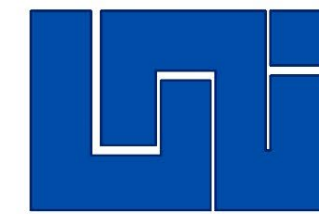
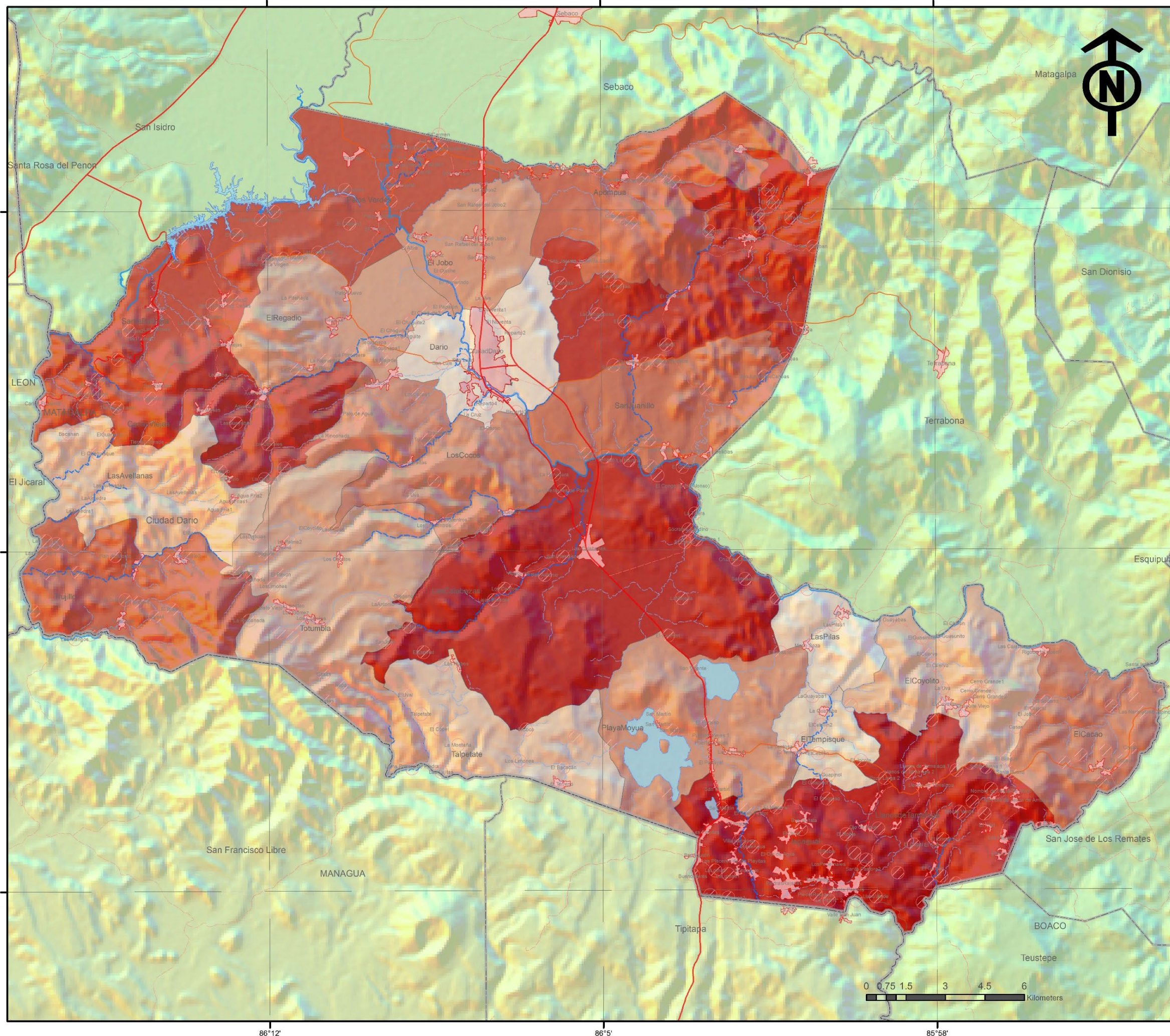
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.004**      FECHA: **ENERO 2020.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA MUNICIPIO CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
— Limites Internacionales	TIPO_SUPER
— Limites Departamentales	Apertura Nueva
— Limites Municipales	Camino Adoquinado
— Costas	Camino Revestido
— Curvas	Camino de Estación Seca
— rios	Camino de Todo Tiempo
— Lagos y lagunas	Carretera Asfaltada
— Edificaciones	Concreto Hidráulico
— Area Urbana	En Construcción

LEYENDA:

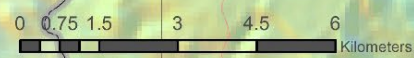
— RioCDario	0635	1662
— LagunasCD	0846	1696
<b>AsentamientosCDario</b>	0920	1782
— Concentrado	0971	1863
— Disperso	1210	2232
<b>Poblacion</b>	1224	3083
— 0173	1345	3992
— 0218	1347	4348
— 0324	1364	4416
	1526	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

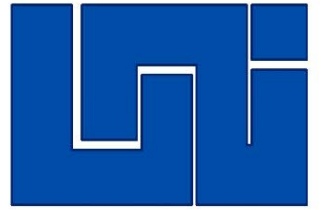
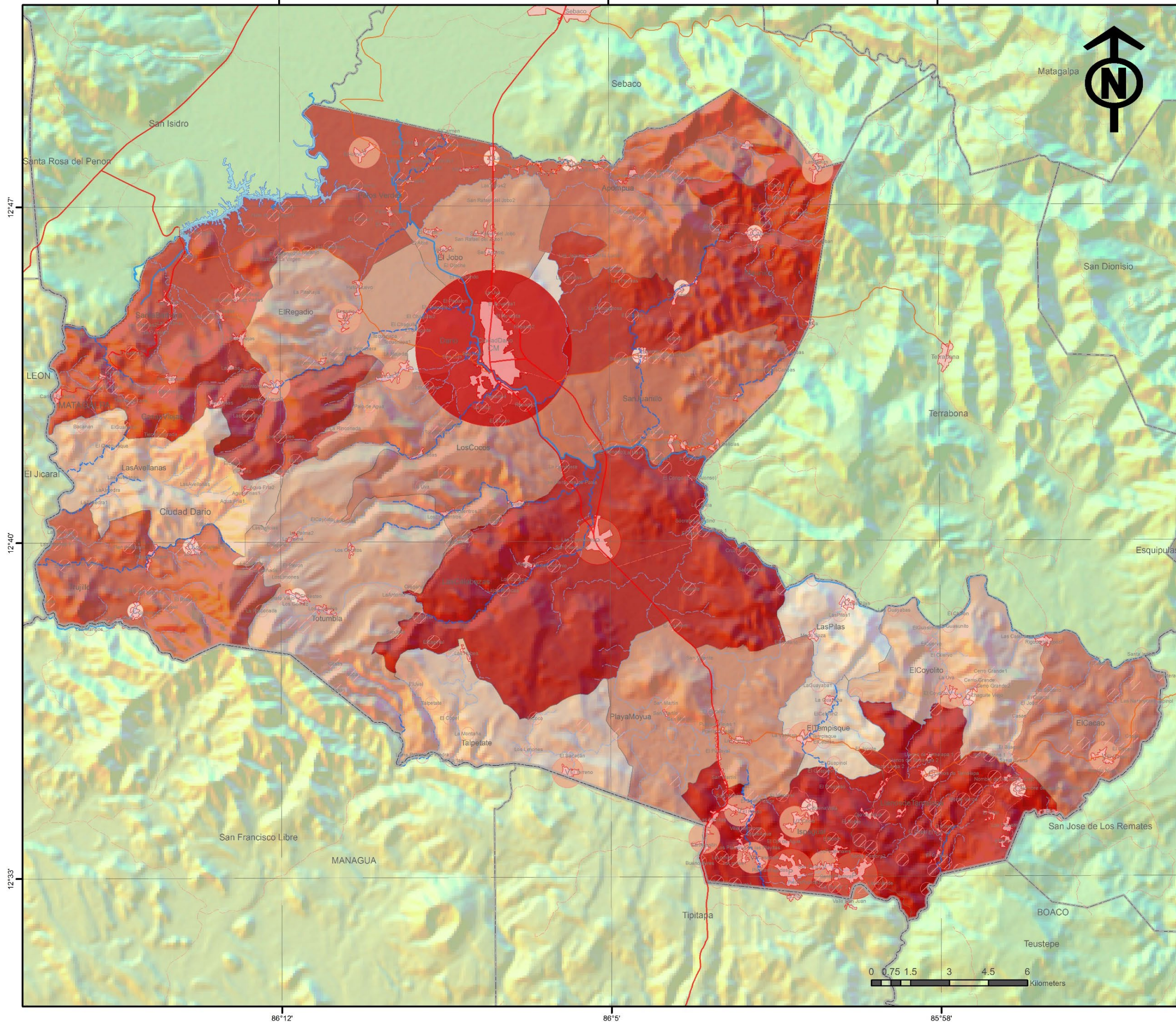
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.005**

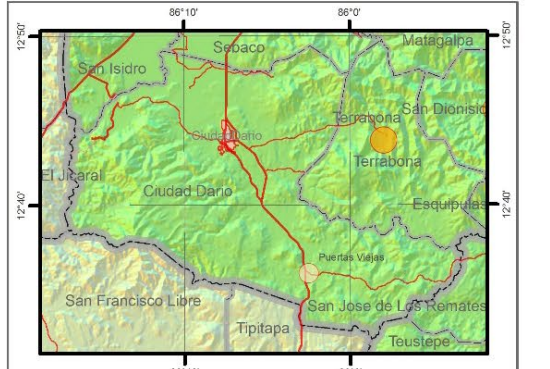
FECHA:  
**ENERO 2020.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA SISTEMA CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedViaNicaragua
— Limites Internacionales	— TIPO_SUPER
— Limites Departamentales	— Apertura Nueva
— Limites Municipales	— Camino Adoquinado
— Costas	— Camino Revestido
— Curvas	— Camino de Estación Seca
— Lagos y lagunas	— Camino de Todo Tiempo
— Edificaciones	— Carretera Asfaltada
— Area Urbana	— Concreto Hidráulico
	— En Construcción

LEYENDA:

SistemaCDario			
Categoría	0173	1364	
C	0218	1526	
V	0324	1662	
P	0635	1696	
CM	0846	1782	
	0920	1863	
AsentamientosCDario	0971	2232	
Categorías	1210	3083	
Concentrado	1224	3992	
Disperso	1345	4348	
Poblacion	1347	4416	

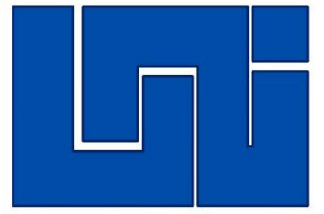
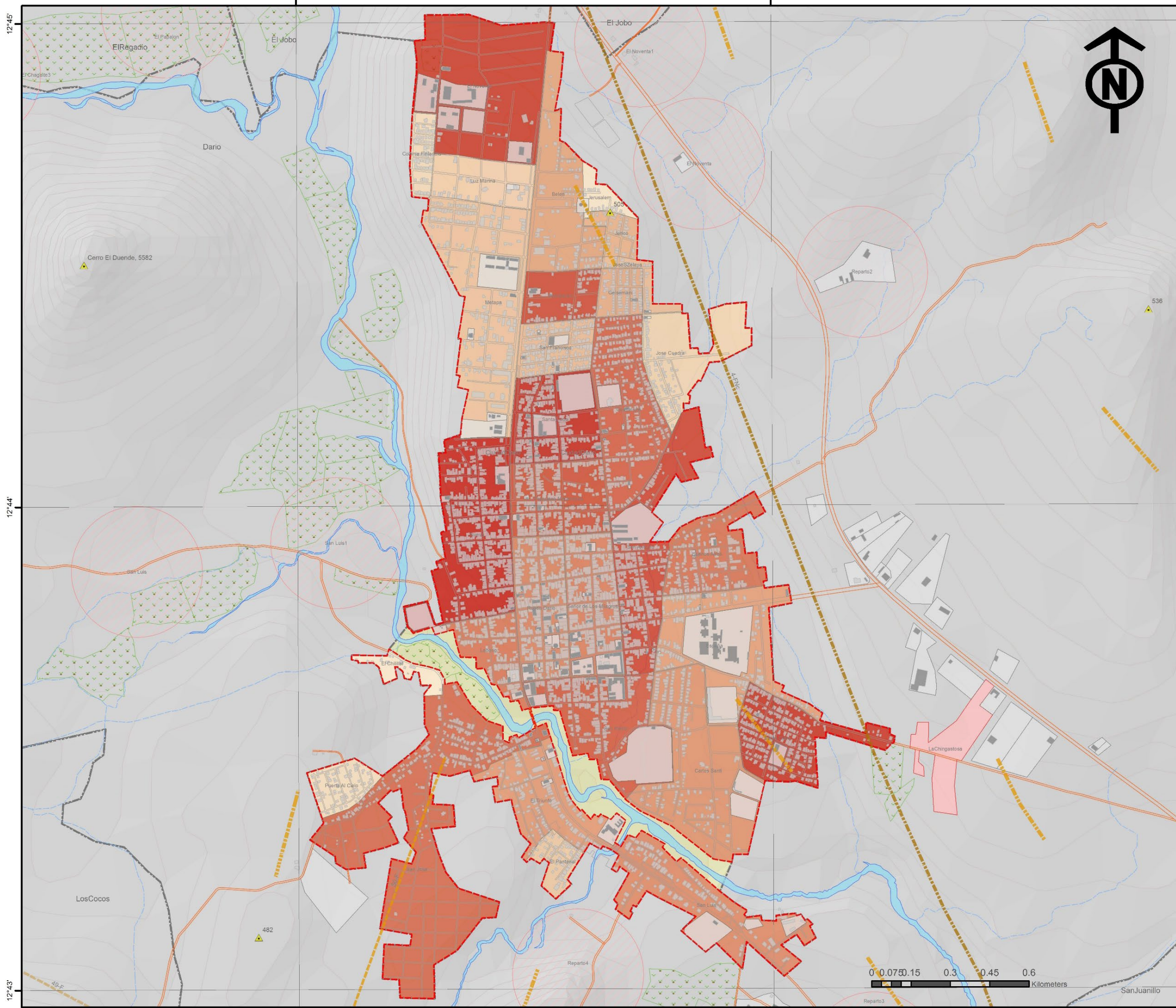
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

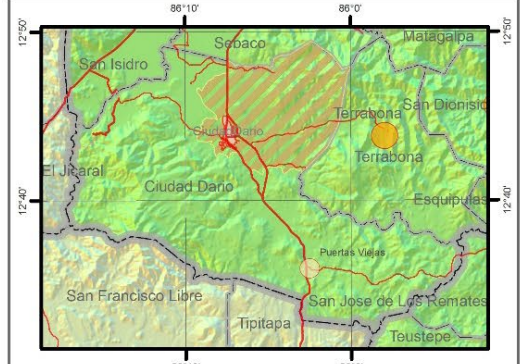
N. MAPA:  
**N.006**

FECHA:  
**ENERO 2020.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA POBLACION BARRIOS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva
— Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
— Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— rosp	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

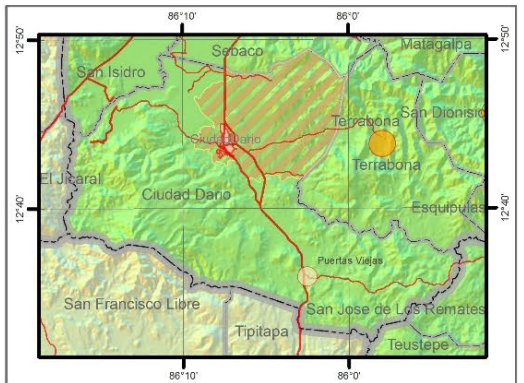
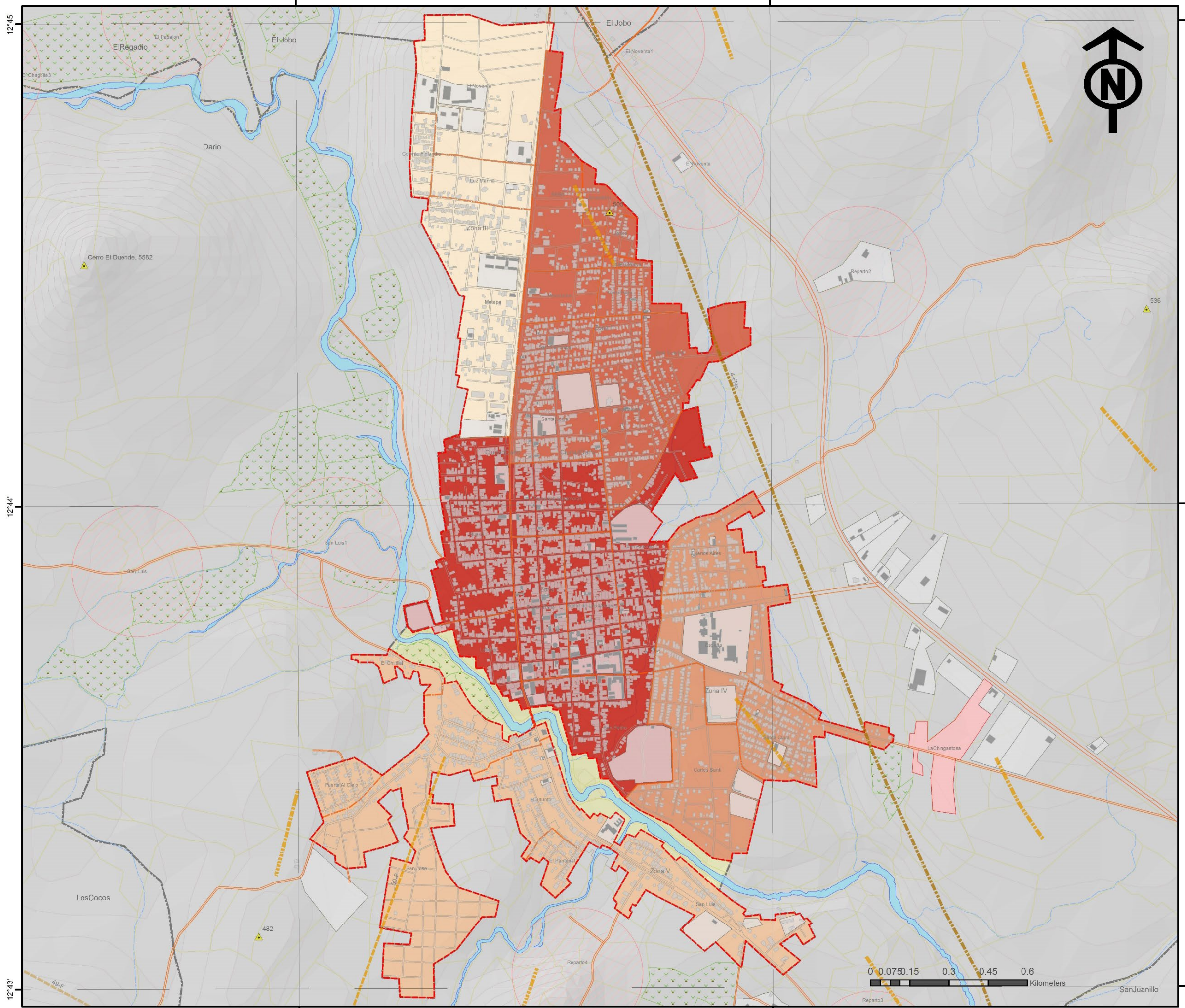
▲ Asentamiento Cívico	Asentamientos Cívicos	0409, Belén
▲ Vaso Cívico	Categorías	0415, Cocahuá
Fallas Cívicas	Concentrado	0476, El Triunfo
Nombre	Disperso	0477, Carlos Sáenz
— Falta	Construcción Cívica	0732, San Luis
— Falta No Comprobada	—	0787, Ruzón Darío
— Fractura	Curules Cívicas	0826, Señor de los Milagros
— Fractura No Comprobada	—	0830, Laberío
— Fractura Comprobada	—	0114, El Castillo
— Fractura No Comprobada	—	0174, Jonestown
—	—	0876, Buenos Aires
—	—	0893, San José
—	—	0999, Diosdado
—	—	0204, Colonia Financiera
—	—	0206, Colonia Financiera
—	—	0204, San Pedro
—	—	0316, Luz Marina
—	—	0316, Luz Marina
—	—	0257, Luz Marina
—	—	0257, Luz Marina
—	—	0266, El Ventanal
—	—	0266, El Ventanal
—	—	0300, Manapa
—	—	0300, Manapa
—	—	0310, José Zelaya
—	—	0310, José Zelaya
—	—	0391, San Francisco
—	—	0371, San José
—	—	0371, San José
—	—	0442, Casimiro
—	—	0442, Casimiro
—	—	0489, Belén
—	—	0495, Cocahuá
—	—	0476, El Triunfo
—	—	0477, Carlos Sáenz
—	—	0732, San Luis
—	—	0787, Ruzón Darío
—	—	0826, Señor de los Milagros
—	—	0830, Laberío
—	—	0876, Buenos Aires
—	—	0893, San José
—	—	0999, Diosdado
—	—	0204, San Pedro
—	—	0206, Colonia Financiera
—	—	0316, Luz Marina
—	—	0257, Luz Marina
—	—	0266, El Ventanal
—	—	0300, Manapa
—	—	0310, José Zelaya
—	—	0391, San Francisco
—	—	0371, San José
—	—	0442, Casimiro

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.007**      FECHA: **MAYO 2021.**

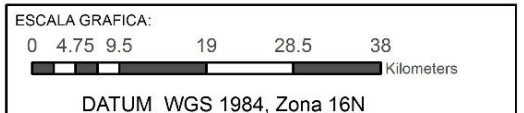
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA ZONAS URBANAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	--- Apertura Nueva
--- Limites Municipales	--- Camino Adoquinado
--- Costas	--- Camino Revestido
--- Curvas	--- Camino de Estación Seca
--- riego	--- Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	--- Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	--- Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	--- En Construcción

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	AsentamientosCDario
--- ViasCDario	Categorías
<b>FallasCDario</b>	Concentrado
Nombre	Disperso
--- Falla	ComarcasCDario
--- Falla No Comprobada	RiosCDario
--- Falla no comprobada	CultivosCDario
--- Fractura	BarriosCDario
--- Fractura Comprobada	<b>ZonasUrbanasCDario</b>
--- Fractura No Comprobada	<b>Poblacion, Nombre</b>
ParcelesCDario	01992, Zona III
EdificiosCDario	02716, Zona V
UsoCDario	03465, Zona IV
CuadrículaCD	05820, Zona II
AreaUrbanaCDario	07201, Zona I

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.008**      FECHA: **MAYO 2021.**



## **3.- Los Sistemas Naturales** **del Municipio CIUDAD** **DARIO.**

### ***3.1.- Medio Físico y Natural de la Zona Urbana de CIUDAD DARIO.***

*3.1.1.- Geología. Litología y Fallas*

*3.1.2.- Edafología y Suelos*

*3.1.3.- Topografía y Relieve. Elevaciones*

*3.1.4.- Fisiografía y Elevaciones*

*3.1.5.- Hidrología. Cuencas y Acuíferos*

*3.1.6.- Clima. Precipitación y Temperatura*

*3.1.7.- Conclusiones Temáticas*

*3.1.8.- Imágenes Alusivas*

### 3.1.- Medio Físico y Natural de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

#### 3.1.1.- Geología. Litología y Fallas.

El Municipio de CIUDAD DARÍO (Según INETER), está ubicado entre (2) Provincias Geoestructurales: *Depresión o Graben de Nicaragua y Provincia Ignimbríticas. Las características territoriales indican que su origen geológico data del Cenozoico-Neógeno de Rocas Volcánicas (Ignimbritas, brechas dacíticas, Lavas basálticas a andesíticas y piroclastitas).* Las Propiedades de estas Rocas indican una resistencia menor a los 350 Kg/cm<sup>2</sup> lo que indica una condicionante para realizar proyectos de Renovación y Desarrollo Urbano en CIUDAD DARÍO.

**Cuadro N.10: Áreas Litológicas, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Áreas Litológicas	Código Litológico	Área Ha.	Porcentaje %
1	Cuaternario Aluvional	Qal	26.75	7.45
2	Coyol Inferior Ignimbrita Dacita y Toba	Tmcd	332.12	92.55
<b>TOTALES</b>			<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.10 (*Áreas Litológicas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, 2020*), las características de los suelos, según origen geológico en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se dividen en (2) *Áreas de Formaciones Litológicas.* La mayor Área Litológica es de *Coyol Inferior Ignimbrita Dacita y Toba (Tmcd)* con 332.12 hectáreas, el (92.55%) del total en el Área Urbana. *En esta Área Litológica se asienta la mayor parte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, a diferencia de la franja donde cruza el Río Grande de MATAGALPA.* (Ver imagen N.1, Litología, CIUDAD DARÍO).

La *Dacita*, es una roca intermedia de color gris claro, se compone principalmente de feldespato, plagioclasas con biotita y piroxeno (augita y/o enstatita). Posee una textura entre afanítica y porfida con cristales de cuarzo. Este tipo Litológico, se caracteriza por instruir a la unidad de Toba. *La Toba Volcanica o Tufo Volcanico*, es un tipo de roca ignea ligera, de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas u otros elementos volcánicos muy pequeños expulsados por los respiraderos durante una erupción volcánica.

El Área Litológica de *Cuaternario Aluvional, (Qal)* con 26.75 hectáreas, representa el (7.45%) del total en el Área Urbana. *Esta Área Litológica se ubica en la franja donde cruza el Río Grande de MATAGALPA en la parte Sur y Sureste predominando en su recorrido en la parte Oeste de la Ciudad.*

Los Suelos Aluviales son suelos de origen fluvial, poco evolucionados, aunque profundos. Aparecen en las vegas de los principales ríos. Se incluyen dentro de los fluvisoles calcaricos y eutricos, así como antosoles aricos y cumulicos, si la superficie presenta elevación por aporte antrópico, o bien si han sido sometidos a cultivos profundos. Los suelos aluviales son suelos con perfil poco desarrollado formados de materiales transportados por corrientes de agua. Sobre su superficie se ha acumulado algo de materia orgánica. Son suelos que tienen mala filtración y son oscuros. (Ver Mapa N.9: *Áreas Litológicas Área Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020*).

Para caracterizar estas Fallas Geológicas por su ubicación y el grado de afectación en (1,582.32 ml.) del trazado espacial de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, en las distintas áreas y sobre los componentes urbanos se presenta el siguiente Cuadro N.11:

**Cuadro N.11: Fallas y Afectaciones, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Código Fallas	Longitud Fallas/ml	Área Fallas/Ha	Afectación Urbana	Ubicación Sector
1	1-Fne	175.96	1.16	2	Noreste
2	2-Fne	344.33	2.35	5	Noreste
3	3-Fse	349.26	2.38	2	Sur
4	4-Fso	712.77	4.21	1	Suroeste
<b>TOTALES</b>		<b>1,582.32</b>	<b>126.22</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.11 (*Fallas y Afectaciones, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020*) las *Áreas espaciales Afectadas* por Fallas Geológicas (código) en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO son: La *Falla (1Fne)* en dirección Noreste con una longitud de 175.96 ml de trazado sobre el Área Urbana y un *Área de Afectación* de 1.16 hectáreas en la parte Noreste del de la ciudad, en dirección a las curvas descendentes de las elevaciones del *Cerro La Chingastosa*. Los Barrios Afectados son: *José Cuadra al Noreste y Santa Clara al Sureste de la ciudad.* (Ver Mapa N.10: *Fallas y Afectaciones, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020*).

La *Falla (Fractura superficial) código (2-Fne)* en dirección Noreste con una longitud de 344.33 ml y un *Área de Afectación* de 2.35 hectáreas en la parte Norte de CIUDAD DARÍO, indica una *localización relevante en relación a las afectaciones de la aceleración, así como, según la intensidad sísmica.* Los Barrios Afectados son: *Jerusalén, Jericó, José Santos Zelaya y Belén al Noreste de la Ciudad.*

La *Falla (Fractura superficial) código (3-Fse)* en dirección Norte con una longitud de 349.26 ml y un *Área de Afectación* de 2.38 hectáreas en la parte Sureste del Asentamiento, es continuación de la segunda Fractura paralela a la *Falla (2-Fne)* en dirección a la *Vía de Acceso al Área Urbana de CIUDAD DARÍO, indica una localización relevante en relación a las afectaciones de la aceleración, así como, según la intensidad sísmica.* Los Barrios Afectados son: *Santa Clara y España al Sureste de la Ciudad.*

La *Falla (4-Fso)* en dirección Noreste con una longitud de 712.77 ml y un *Área de Afectación* de 4.21 hectáreas en la parte Suroeste del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Esta puede ser una *Falla Geológica* que se deriva de una *Falla de mayor riesgo* en dirección a la *Cuenca del Río Grande MATAGALPA*, cuyo trazado en la parte Sureste del Área Urbana, indica una *localización también relevante en relación a las afectaciones de la aceleración, así como, según la intensidad sísmica.* (Ver Imagen N.2, *Fallas Geológicas, CIUDAD DARÍO*).

Las Fallas y Áreas de Afectación están localizadas en la parte Noreste y Sureste del Área Urbana donde tiene un mayor número de Edificaciones y Densidad Poblacional afectadas. Estas áreas de afectación por Fallas geológicas, deberán ser consideradas para la formulación de las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano*, así como para la *Zonas Habitacionales* con edificios de altura (2 pisos), y para los análisis estructurales de las *edificaciones de servicio y habitacionales.*



### 3.1.2.- Edafología y Suelos.

En la Zona-I, CIUDAD DARÍO, tiene antecedentes en la década pasada de los años 60s, las que han sido Áreas Agropecuarias por su cercanía al Valle de Sébaco. Para analizar la capacidad de usos actual del suelo, la cartografía fue digitalizada con información gráfica a escala 1:50,000 y actualizada en base a datos de Estudio Territoriales, recorridos de campo, superposición imágenes digitales de Google (navegadores de imágenes digitales) del 2020.

Cuadro N.12: Áreas Edafológicas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	Áreas Edafológicas	Código Edafológico	Área Ha.	Porcentaje %
1	Clase II	Cp-II	26.75	7.45
2	Clase III	Cp-III	332.12	92.55
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.12 (Áreas Edafológicas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), en base a Datos (MAGFOR 2005), la Clase de Capacidad III, (Cp-III) con 332.12 Hectáreas, con el (92.55%) del área total, la que representa la mayor área edafológica donde se asienta la ciudad. Esta Área edafológica, la más extensa, se localiza desde la parte Central hasta el Norte del Área Urbana, donde se localizan (27) Barrios de los (31) del total de las 4 Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO. (Ver Mapa N.11: Edafológicas, Área Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020). (Ver imagen N.3, Edafología y suelos, CIUDAD DARÍO).

Las características principales de las Áreas Edafológicas de Clase de Capacidad III, (Cp-III) son las siguientes: *Comprenden a todas aquellas tierras menos aptas para la Agricultura de Riego. Presentan limitaciones del suelo dentro de las zonas de las raíces, incluye también características de orden físico tales como: profundidad efectiva, textura, permeabilidad infiltración susceptibilidad a la erosión, retención de humedad y pedregosidad.*

La Clase de Capacidad II, (Cp-II) con 26.75 Hectáreas, con el (7.45%) del área total, la que representa la menor área edafológica donde se asienta la ciudad. Esta Área edafológica, la menos extensa, se localiza en la parte Central, sobre las riveras Oeste del Río Grande de MATAGALPA. Esta Clase ocupa gran parte de los suelos aluviales extendidas en forma de angostas fajas sobre los márgenes de los Ríos y Quebradas cercanas a la ciudad.

Esta Clase de Capacidad presenta mediana fertilidad natural y generalmente buena capacidad productiva, siempre que se les provea en forma continua de apropiados tratamientos agrícolas. Las pocas limitaciones hacen que requieran prácticas simples de manejo y de conservación de suelos para prevenir su deterioro o para mejorar las relaciones agua-aire cuando son cultivadas en forma continua e intensiva.

En términos generales, en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, indican que poseen capacidad para la realización de Proyectos de Áreas Verdes y Forestal, en la parte Oeste, ya que son originados de procesos continuos de erosión hidro-eólica proveniente de la parte Norte de la Ciudad. Por el contrario, en la parte Este y Sureste de la ciudad, son suelos adecuados para Proyectos de Urbanización, se recomienda la realización de mejoras y modificación de los terrenos para Uso Habitacional y de Servicios Básicos.

### 3.1.3.- Topografía y Relieve.

Según Datos INETER 2011, las características topográficas en el Área Urbana, CIUDAD DARÍO, se clasifican en (2) Zonas Pendientes (Zp) de inclinación según la superficie del terreno. Así mismo con base a los Estudios Urbanos del Departamento de MATAGALPA y las Referencias Técnicas de los Trabajos Geológico y Geomorfológicos del Centro de Investigación CIGEO de la UNAN MANAGUA se caracterización la topografía y el relieve de la siguiente manera:

Cuadro N.13: Rangos de Pendientes Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	Rangos de Pendientes (%)	Código Pendiente	Área Ha.	Porcentaje %
1	< 8%	Zp-I	327.83	91.35
2	8% - 15%	Zp-IV	31.02	8.65
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>	<b>358.86</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.13 (Rangos de Pendientes Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), el Rango de Pendiente del (< 8%), (Zp-I) con 327.83 Hectáreas, con el (91.35%) del área total del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, es la que representan el mayor Rango de Pendiente. Este Rango de Pendientes, la más extensa, donde se asienta la ciudad, se localiza desde la parte Sur hasta el Norte del Área Urbana, donde se localizan (26) Barrios de los (31) del total de las 5 Zonas Urbanas de CIUDAD DARÍO.

Estos Rangos de Pendientes son recomendables para la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios, así como recreativos ya que son ligeramente inclinados. Según el Mapa N.12 Pendientes la Ciudad se puede dividir en (3) Zonas por Pendientes del Terreno las que son: Al Norte integrando los Barrios (El Noventa, Colonia Finlandia Luz Marina, Belén, Jerusalén, José Santos, Getsemaní, José Cuadra, Guadalupe, Santa Lucía, San Francisco, Revolución y Metapa). Al Centro (Nuevo, Francisco Matamoros, San Antonio, Laborío, Rubén Darío, Los Milagros, España, San Pedro, Carlos Santi y Santa Clara). Suroeste (El Chillal, Puesta Al Cielo, El Triunfo, San José, Pantanal y San Luis). (Ver Mapa N.12: Pendientes, Área Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

El Rango de Pendiente del (8% - 15%), (Zp-IV) con 31.02 Hectáreas, con el (8.65%) del Área Urbana total, representan el segundo Rango de Pendiente. Se localiza en la parte Norte y Noreste de la ciudad. También en la parte Oeste sobre las márgenes del Río Grande de MATAGALPA. Estos Rangos de Pendientes, aunque con ciertas limitaciones, son recomendables para la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios, ya que son ligeramente inclinados a moderadamente empinados.

Las características generales en relación a los Rangos de Pendientes en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, indican que pueden ser recomendables en un (60%) para la realización de proyectos turísticos, principalmente en la parte Sureste, debido a la inclinación de los suelos. También en la parte Este, en dirección a la Quebrada La Chingastosa, los terrenos con ciertas mejoras pueden ser recomendables para Proyectos de Urbanización de Densidad Alta y Media, así como edificaciones de altura (2 pisos).

### 3.1.4.- Fisiografía y Elevaciones.

Según Datos INETER, la Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, al Suroeste del Departamento de MATAGALPA, está ubicada en la Provincia Geologica Central de las TIERRAS ALTAS DEL INTERIOR, entre la Meseta Estrada y Valle de Sébaco, la que presenta características geomorfológicas del Terciario Volcánico, Grupo Coyol. Las Áreas de las Subprovincias donde se asienta la Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, se dividen en (2) Subprovincias Fisiográficas (Sp). Meseta Estrada (Sp-I) y Valle de Sébaco (Sp-II).

**Cuadro N.14: Subprovincia, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Nombre Subprovincia	Código Subprovincia	Área Ha.	Porcentaje %
1	Meseta Estrada	Sp-I	12.60	3.51
2	Valle de Sébaco	Sp-II	346.27	96.49
<b>TOTALES</b>			<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.14 (Subprovincia, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), en base a Datos (MAGFOR 2005), la Subprovincia Valle de Sébaco (Sp-II) con 346.27 Hectáreas, con el (96.49%) del área total de la Zona Urbana, la que representa la mayor área donde se asienta CIUDAD DARÍO. Esta Área Urbana de la Subprovincia, se ubica desde la parte Norte hasta la Sur de la Ciudad, donde se localizan la mayor parte, (29) de los (31) Barrios de la ciudad. (Ver Mapa N.13: Subprovincias Fisiográficas, Área Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Un Valle, es una llanura (una gran extensión de tierra plana o con ligeras ondulaciones), entre montañas o alturas una depresión de la superficie terrestre entre dos vertientes, con forma inclinada y alargada, que conforma una Cuenca Hidrográfica (es un territorio drenado por un sistema de drenaje natural), en cuyo fondo se aloja un curso fluvial, que es el Río Grande de MATAGALPA.

La Subprovincia de Meseta Estrada (Sp-I) con 12.60 Hectáreas, con el (3.51%) del área urbana de la Ciudad, la que representa la menor área según fisiografía donde está asentada CIUDAD DARÍO. Esta área de la Subprovincia, se ubica en la parte Sureste del Área Urbana, entre los Barrios de Puerta Al Cielo y San José. (Ver imagen N.4, Fisiografía y Elevaciones, CIUDAD DARÍO).

En Geografía una Meseta es una Altiplanicie (meseta intramontano elevada, que se encuentra generalmente localizada entre dos o más cadenas montañosas recientes: Cenozoico o Terciario) extensa, generalmente consiste en un terreno relativamente plano que se eleva significativamente por encima del área circundante a menudo con uno o más lados con colinas profundas las que conforman la MESETA ESTRADA.

Las características generales en relación a las condiciones fisiográficas donde está asentada CIUDAD DARÍO, causan los procesos continuos de erosión hidro-geológica provenientes de la parte Este y Suroeste de la Zona Territorial I del Municipio. Estas condiciones también determinan la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios, pero con ciertas restricciones. Sin embargo, se necesitarán proyectos de infraestructura civil de drenaje y conducción a través de cauces superficiales de las aguas pluviales.

Las Elevaciones del terreno en la Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, condicionan la ocupación y utilización del suelo urbano, el drenaje de los suelos y la localización de la infraestructura de servicio y recreativa. Según las características fisiográficas se divide en (4) Áreas de Elevaciones (en rango de Altitudes de 20 metros sobre el nivel del mar/ m.s.n.m.), en dirección Noroeste-Suroeste. (Ver Mapa N.14: Elevaciones, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

**Cuadro N.15: Rangos de Elevación Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Elevaciones (m.s.n.m.)	Código Elevación	Área Ha.	Porcentaje %
1	420 - 440	EI-II	38.07	10.61
2	440 - 460	EI-III	142.24	39.64
3	460 - 480	EI-IV	82.07	22.87
4	480 - 500	EI-IV	96.49	26.89
<b>TOTALES</b>			<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.15 (Rangos de Elevación Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), el Área de elevaciones del terreno en el rango (420 – 440 msnm), la (EI-II) con 38.07 hectáreas, el (10.61%) del total, se localiza en la parte Central de la Ciudad, sobre las laderas del Río Grande de MANTAGALPA. En esta Elevación se ubican los Barrios: LABORIO, SAN PEDRO EL TRIUNFO y el CHILILLAL, siendo también los terrenos donde drenan las aguas pluviales y servidas. Estas partes de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, por sus características deben ser definida como Zona de Protección, según (Arto.49/Decreto N.078-2002).

El Área de elevaciones del terreno en el rango (440 - 460msnm), la (EI-III) con 142.24 hectáreas, el (39.64%) del total, se localiza en la Sur, Sureste y Suroeste, donde se ubican los Barrios: PUERTA AL CIELO, EL TRIUNFO, SAN JOSE, EL PANTANAL, LABORIO, DARÍO, LOS MILAGROS, SAN ANTONIO, BUENOS AIRES, SAN PEDRO, CARLOS SANTI, SANTA CLARA y SAN LUIS, siendo la Elevación con mayor área en que se asienta la Ciudad.

El Área de elevaciones del terreno en el rango (460 - 480msnm), la (EI-IV) con 82.07 hectáreas, el (22.87%) del total, se localiza en la parte Norte, Sureste y Suroeste donde se ubican los Barrios: JOSE CUADRA, FRANCISCO MATAMOROS, GUADALUPE, NUEVO, ESPAÑA, SANTA CLARA, SAN JOSE y PUERTA AL CIELO.

El Área de elevaciones del terreno en el rango (480 - 500msnm), la (EI-V) con 96.49 hectáreas, el (26.89%) del total, se localiza en la parte Norte del Área Urbana, siendo la zona con mayor Elevación del terreno donde se asienta la ciudad. Se ubican los Barrios: EL NOVENTA, LUZ MARINA, BELEN, JERUSALEN, JERICO, GEISEMANI, REVOLUCION, METAPA, SAN FRANCISO y SANTA LUCIA.

Las condiciones de Elevación del terreno de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, son recomendables para la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios. Sin embargo, deben ser consideradas para delimitar partes de estas en Zonas de Protección Natural, márgenes del Río Grande MANTAGALPA, donde se formulen proyectos turísticos y de recreación dentro de las propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Así mismo, por ser el Área de Elevación más de la ciudad como Zona de Protección Natural.

### 3.1.5.- Hidrología. Cuencas y Acuíferos.

El Sistema Hidrológico del Municipio de CIUDAD DARÍO, se dividen en (2) Cuencas Hidrográficas. La mayor Área la forma el Río Grande de MATAGALPA y tributarios, al Este del territorio municipal. Esta Cuenca Hidrografía comprende toda el Área de la Zona Territorial N.I donde se localiza la cabecera Municipal de CIUDAD DARÍO. La segunda Cuenca es la que se forma por el Río Viejo y tributarios, al Oeste del territorio municipal.

El Río Grande de MATAGALPA, discurre en longitudes similares, por el departamento de MATAGALPA y la Región Autónoma del CARIBE SUR, aunque también marca la frontera natural en varios tramos de su recorrido entre estos y el departamento de BOACO. Las fuentes del Río Grande nacen en Selva Negra, en el departamento de JINOTEGA, aunque es en plena Ciudad de MATAGALPA, donde nace formalmente al unirse los Ríos Molino del Norte y San Francisco.

**Cuadro N.16: Subcuencas Hidrográficas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Subcuencas Hidrográficas	Código Subcuenca	Área Ha.	Porcentaje %
1	Río Grande de MATAGALPA	Sh-I	358.87	100.0
<b>TOTALES</b>		<b>1</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.16 (Subcuencas Hidrográficas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) La SUBCUENCA Río Grande de MATAGALPA (Sh-I) ocupa el (100.0%) del Área Urbana de la ciudad. Dentro de esta Zona se debe delimitar como Zona de Protección Natural en la parte Noroeste y Suroeste del Área Urbana. (Ver Mapa N.15: Subcuencas, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

El Área Urbana de CIUDAD DARÍO, en la parte baja de la Subcuenca hidrográfica, (área Sur y Sureste), según elevaciones del terreno, presenta condiciones críticas, debido a que es atravesada (2) Cauces Naturales, que a la vez se utilizan de caminos en las áreas comarcales, y en donde descargan las escorrentías del drenaje pluvial y natural con gran cantidad de sedimentos y contaminantes, provenientes de la parte Este, en el Cerro La Chingastosa. (Ver imagen N.5, Hidrología, CIUDAD DARÍO).

Esta condición hídrica, la cercanía del Río Grande de MATAGALPA con el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, presenta alto potencial en relación a la captación y almacenamiento de las aguas subterráneas. Condición ambiental, que también favorecen la capacidad de producción de los suelos y la recuperación de la vegetación con fines de turismo y esparcimiento para la población urbana. (Ver imagen N.6, Hidrología, CIUDAD DARÍO).

Las condiciones hídricas (elevaciones y cuenca del Río Grande MATAGALPA), indican que, en la ciudad, el relieve y los suelos son recomendables para la realización de proyectos turísticos. También en la parte Este y Sureste de la ciudad, los terrenos con ciertas mejoras a través de los usos de terrazas, pueden ser recomendables para Proyectos de Urbanización de Densidad Media y Baja, así como edificaciones en altura (2 pisos).

El Sistema Acuíferos del Municipio de CIUDAD DARÍO, lo definen también las (2) Subcuencas Hídricas (Sh), las que son: la Subcuenca Hidrológica de Río Grande de MATAGALPA y Río VIEJO, las que permiten a través de las condiciones de los suelos en relación al drenaje y filtración de las aguas fluviales, las áreas de recargas acuíferas en la Zona Territorial I, donde se localiza el Área Urbana de CIUDAD DARÍO.

La Subcuenca del Río Grande de MATAGALPA constituye la extensión geográfica del territorio, en la cual se realiza la Recarga Acuífera (es la parte de la cuenca hidrográfica en la cual, por las condiciones climatológicas, geológicas y topográficas, una gran parte de las precipitaciones se infiltran en el suelo, llegando a recargar los acuíferos (en las partes más bajas de la cuenca), en las riveras del Río Grande de MATAGALPA.

En la Zona Territorial I, del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, la delimitación de las Zonas de Recargas Acuíferas (Za), se realizó a través de un proceso de digitalización de la información gráfica a escala 1:55,000 y actualizada en base a datos de Estudio Municipales de Departamento de MATAGALPA, Datos INETER y MAGFOR 2011, recorridos de campo, superposición imágenes digitales de Google y SASPlanet (navegadores de imágenes digitales) para el año 2020, obteniéndose el siguiente cuadro:

**Cuadro N.17: Zonas Acuíferas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Zonas Acuíferas	Código Acuífero	Área Ha.	Porcentaje %
1	Río Grande de MATAGALPA	Za-I	178.56	49.76
		Za-II	180.31	50.24
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011

Según el Cuadro N.17 (Zonas Acuíferas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) La Zonas Acuífera está constituida por la Subcuenca del Río Grande de MATAGALPA, la que ocupa el (100.0%) del área total de la Zona Territorial N.I. La Zona de Recarga (Za-I) en la parte Norte, con 178.56 hectáreas, el (49.76%) del Área Urbana, debe ser Zona de Protección Natural, debido a cambios del nivel más elevado de los Terrenos donde está ubicado la ciudad. (Ver Mapa N.16: Acuíferos, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

La Zona de Recarga (Za-II) en la parte Sur, con 180.31 hectáreas, el (50.24%) del Área Urbana, debe ser Zona de Protección Natural, debido a cambios del nivel más bajo de los Terrenos donde está ubicado la ciudad, afectando severamente la filtración de las aguas hacia la profundidad acuífera, y sumado al material sedimentado, producto de los constantes flujos de corrientes que arrastran material sólido de los suelos, vegetación y producidos por la población de la parte Norte y Noreste del Área Urbana de la Ciudad.

Las condiciones de las Zonas de Recargas Acuíferas en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, indican que son recomendables para la realización de proyectos de red de captación almacenamiento y distribución de Agua Potable. Así mismo y en base a estudios hidrológicos se deben delimitar zonas de protección las áreas de recargas acuíferas en la parte Oeste y Suroeste de la Ciudad, para su implementación en Proyectos de Urbanización de Media y Baja densidad de población.

### 3.1.6.- Clima. Precipitación y Temperatura.

El análisis de las condiciones climáticas que ejercen influencia en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, se divide en la Precipitación y Temperatura, ya que estas condiciones ambientales configuran la ocupación y uso del suelo urbano, las edificaciones, y el espacio público.

La cartografía de las Zonas de Precipitación y Temperatura, se realizó a través digitalización de la información gráfica a escala 1:55,000 y actualizada en base a datos de Estudio Urbanos, Datos INETER y MAGFOR 2011, superposición imágenes digitales de Google y SASPlanet (navegadores de imágenes digitales) para el año 2020.

#### - Precipitación.

La Zona de Precipitación, (Zpi), para el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, que ejerce influencia en relación a los cambios de altitud y de las características fisiográficas, está entre el rango de (Menor de 800 mm), como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N.18: Zonas de Precipitación, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Rangos de Precipitación	Código Pendiente	Área Ha.	Porcentaje %
1	Menor de 800 mm	Zpi-I	358.87	100.0
<b>TOTALES</b>		<b>1</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.18 (Zonas de Precipitación, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), la Zona de Precipitación que ejerce influencia sobre todos los Asentamientos Humanos en la Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, está entre el rango de (Menor de 800 mm), la (Zpi-I) ocupa el (100.0%) del área total del Área Urbana. (Ver Mapa N.17: Zonas Precipitaciones, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Este rango predomina también en la mayor extensión de la Zona territorial N.I, lo que indica que ejerce una relativa influencia en las condiciones de los suelos y la vegetación. Esta condición también es favorable para las Zonas de Recargas Acuíferas del Municipio, ya que se observa (según imágenes aéreas de referencias para el estudio) que favorece la recuperación de la vegetación en el periodo de invierno y aumento del caudal de los Ríos y Quebradas en CIUDAD DARÍO.

Estas condiciones son favorables para la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios. Sin embargo, deben ser consideradas para proyectos de infraestructura civil de drenaje y conducción de las aguas pluviales provenientes de la parte Norte y Noreste del Área Urbana, ya que, con técnicas de manejo de suelo y retención de agua en el periodo de invierno, puede responder a la demanda de agua para usos humano en los periodos de verano y sequías.

Así mismo, es importante que la infraestructura de calles y andenes, sean realizadas con material resistente y adaptable para los periodos de lluvias y aporten aguas a los espacios públicos (Parque y áreas verdes) dentro de las propuestas de ordenamiento y desarrollo urbano en la Zona territorial N.I de CIUDAD DARÍO.

#### - Temperatura.

En base a datos de Estudio Urbanos del Departamento de MATAGALPA, Datos INETER y MAGFOR 2011, superposición imágenes digitales de Google y SASPlanet (navegadores de imágenes digitales) para el año 2020, la Zona de Temperatura, (Zt), para la Zona Territorial I, Municipio de CIUDAD DARÍO, que ejerce influencia al territorio en relación a los cambios de altitud y de las características fisiográficas, está en el rango de (> 27 °C), como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N.19: Zonas de Temperaturas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Zonas de Temperaturas	Código Temperaturas	Área Ha	Porcentaje %
1	> 27 °C	Zt-I	358.87	100.0
<b>TOTALES</b>		<b>1</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.18 (Zonas por Rango de Temperaturas Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), el Rango de Temperatura que ejerce influencia sobre los Asentamientos Humanos en la Zona-I, Municipio de CIUDAD DARÍO es de (> 27 °C), la (Zt-I), la que ocupa el (100.0%) del área urbana de la ciudad. (Ver Mapa N.18: Zonas Temperaturas, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Este rango predomina también en el resto de la extensión de la Zona Territorial N.I del Municipio de CIUDAD DARÍO, lo que indica que ejerce una relativa influencia en las condiciones de los suelos y la vegetación de las distintas zonas territoriales del municipio. Además, en el hábitat humano deben ser consideradas para ejercer influencia positiva en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO.

Esta condición también no es favorable para las Zonas de Recargas Acuíferas y Vegetación del Municipio y de la Zona Territorial I de CIUDAD DARÍO, ya que se observa (según imágenes aéreas de referencias para el estudio) que favorece en la estación seca, se reduce casi totalmente la sombra que produce las áreas de vegetación alrededor e interior del Área Urbana en los meses de verano.

Estas condiciones deben ser consideradas para la formulación y la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios. Sin embargo, también deben ser consideradas para proyectos de áreas y cinturones verdes para refrescar y lograr el nivel de confort en las distintas Áreas Urbanas de la ciudad, aminorando los efectos de los aires calientes y temperaturas elevadas en las Zonas Propuestas de Desarrollo Urbano.

Así mismo, es importante que la infraestructura de calles y andenes, sean realizadas con orientación de los vientos y recorrido solar, con el fin que las áreas verdes (árboles y arbustos) puedan producir sombras y ventilación natural (circulación de aire fresco), lo que permitan contar con microclimas agradables para el disfrute de la población urbana en los espacios públicos (Parque y áreas verdes) dentro de las propuestas de ordenamiento y desarrollo urbano en la Configuración del Espacio en la Zona-I, CIUDAD DARÍO.

### 3.1.7.- Conclusiones Temáticas.

Las características de los suelos, según origen geológico en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*, se dividen en (2) *Áreas de Formaciones Litológicas*. La mayor Área Litológica es de *Coyol Inferior Ignimbrita Dacita y Toba (Tmcd)* con 332.12 hectáreas, el (92.55%) del total en el Área Urbana. *En esta Área Litológica se asienta la mayor parte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, a diferencia de la franja donde cruza el Río Grande de MATAGALPA. La Dacita, es una roca intermedia de color gris claro, se compone principalmente de feldespato, plagioclasas con biotita y piroxeno (augita y/o enstatita). Posee una textura entre afanítica y porfídica con cristales de cuarzo. Este tipo Litológico, se caracteriza por instruir a la unidad de Toba.*

Las Fallas y Áreas de Afectación están localizadas en la parte Noreste y Sureste del Área Urbana tiene un mayor número de Edificaciones y Densidad Poblacional afectadas. Estas áreas de afectación por Fallas geológicas, deberán ser consideradas para la formulación de las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano*, así como para la *Zonas Habitacionales* con edificios de altura (2 pisos), y para los análisis estructurales de las *edificaciones de servicio y habitacionales*.

En términos generales, en el Área Urbana de *CIUDAD DARÍO*, indican que poseen capacidad para la realización *Proyectos de Áreas Verdes y Forestal*, en la parte Oeste, ya que son originados de procesos continuos de *erosión hidro-eólica* proveniente de la parte Norte de la Ciudad. Por el contrario, en la parte Este y Sureste de la ciudad, son suelos adecuados para *Proyectos de Urbanización*, se recomienda la realización de mejoras y modificación de los terrenos para *Uso Habitacional y de Servicios Básicos*.

Las características generales en relación a los Rangos de Pendientes en el *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*, indican que pueden ser recomendables en un (60%) para la realización de proyectos turísticos, principalmente en la parte Sureste, debido a la inclinación de los suelos. También en la parte Este, en dirección a la Quebrada La Chingastosa, los terrenos con ciertas mejoras pueden ser recomendables para *Proyectos de Urbanización de Densidad Alta y Media*, así como edificaciones de altura (2 pisos).

*Las características generales en relación a las condiciones fisiográficas donde está asentada CIUDAD DARÍO, causan los procesos continuos de erosión hidro-geológica provenientes de la parte Este y Suroeste de la Zona Territorial I del Municipio. Estas condiciones también determinan la realización de Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios, pero con ciertas restricciones. Sin embargo, se necesitarán proyectos de infraestructura civil de drenaje y conducción a través de cauces superficiales de las aguas pluviales.*

Las condiciones de Elevación del terreno de la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*, son recomendables para la realización de *Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios*. Sin embargo, deben ser consideradas para delimitar partes de estas en *Zonas de Protección Natural, márgenes del Río Grande MANTAGALPA, donde se formulan proyectos turísticos y de recreación* dentro de las propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Así mismo, por ser el *Área de Elevación más de la ciudad como Zona de Protección Natural*.

El Sistema Hidrológico del Municipio de *CIUDAD DARÍO*, se dividen en (2) Cuencas Hidrográficas. La mayor Área la forma el *Río Grande de MATAGALPA* y tributarios, al Este del territorio municipal. Esta Cuenca Hidrografía comprende toda el *Área de la Zona Territorial N.I* donde se localiza la *cabecera Municipal de CIUDAD DARÍO*. La segunda Cuencas es la que se forma por el *Río Viejo y tributarios, al Oeste del territorio municipal*.

*El Área Urbana de CIUDAD DARÍO, en la parte baja de la Subcuenca hidrográfica, (área Sur y Sureste), según elevaciones del terreno, presenta condiciones críticas, debido a que es atravesada (2) Cauces Naturales, que a la vez se utilizan de caminos en las áreas comarcales, y en donde descargan las escorrentías del drenaje pluvial y natural con gran cantidad de sedimentos y contaminantes, provenientes de la parte Este, en el Cerro La Chingastosa.*

Las *condiciones hídricas (elevaciones y cuenca del Río Grande MATAGALPA)*, indican que, en la ciudad, el relieve y los suelos son recomendables para la realización de proyectos turísticos. También en la parte Este y Sureste de la ciudad, los terrenos con ciertas mejoras a través de los usos de terrazas, pueden ser recomendables para *Proyectos de Urbanización de Densidad Media y Baja*, así como edificaciones de altura (2 pisos).

*Las condiciones de las Zonas de Recargas Acuíferas en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, indican que son recomendables para la realización de proyectos de red de captación almacenamiento y distribución de Agua Potable.* Así mismo y en base a estudios hidrológicos se deben delimitar zonas de protección las áreas de recargas acuíferas en la parte Oeste y Suroeste de la Ciudad, para su implementación en *Proyectos de Urbanización de Media y Baja* densidad de población.

*El rango de precipitación predomina también en la mayor extensión de la Zona territorial N.I, lo que indica que ejerce una relativa influencia en las condiciones de los suelos y la vegetación. Esta condición también es favorable para las Zonas de Recargas Acuíferas del Municipio, ya que se observa (según imágenes aéreas de referencias para el estudio) que favorece la recuperación de la vegetación en el periodo de invierno y aumento del caudal de los Ríos y Quebradas en CIUDAD DARÍO.*

Los rangos de Precipitación y Temperatura son favorables para la realización de *Proyectos Habitacionales y Usos de Servicios*. Sin embargo, deben ser consideradas para proyectos de *infraestructura civil de drenaje y conducción de las aguas pluviales* provenientes de la parte Norte y Noreste del Área Urbana, ya que, con técnicas de manejo de suelo y retención de agua en el periodo de invierno, puede responder a la demanda de agua para usos humano en los periodos de verano y sequías.

Así mismo, es importante que la *infraestructura de calles y andenes, sean realizadas con orientación de los vientos y recorrido solar, con el fin que las áreas verdes (árboles y arbustos) puedan producir sombras y ventilación natural (circulación de aire fresco), lo que permitan contar con microclimas agradables para el disfrute de la población urbana en los espacios públicos (Parque y áreas verdes) dentro de las propuestas de ordenamiento y desarrollo urbano en la Configuración del Espacio en la Zona-I, CIUDAD DARÍO.*

3.1.8.- Imágenes Alusivas



*Imagen N.1, Litología, CIUDAD DARÍO.*



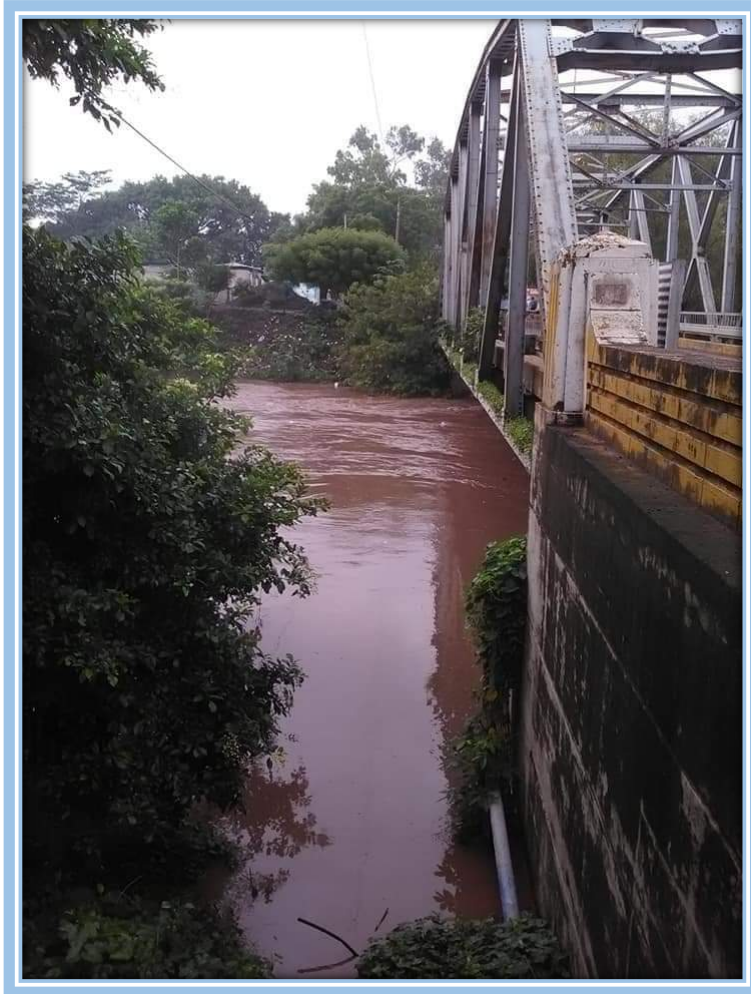
*Imagen N.3, Edafología y suelos, CIUDAD DARÍO.*



*Imagen N.2, Fallas Geológicas, CIUDAD DARÍO.*



*Imagen N.4, Fisiografía y Elevaciones, CIUDAD DARÍO.*

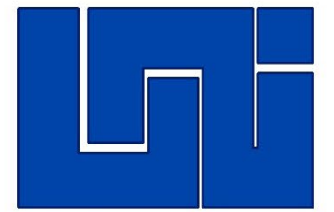
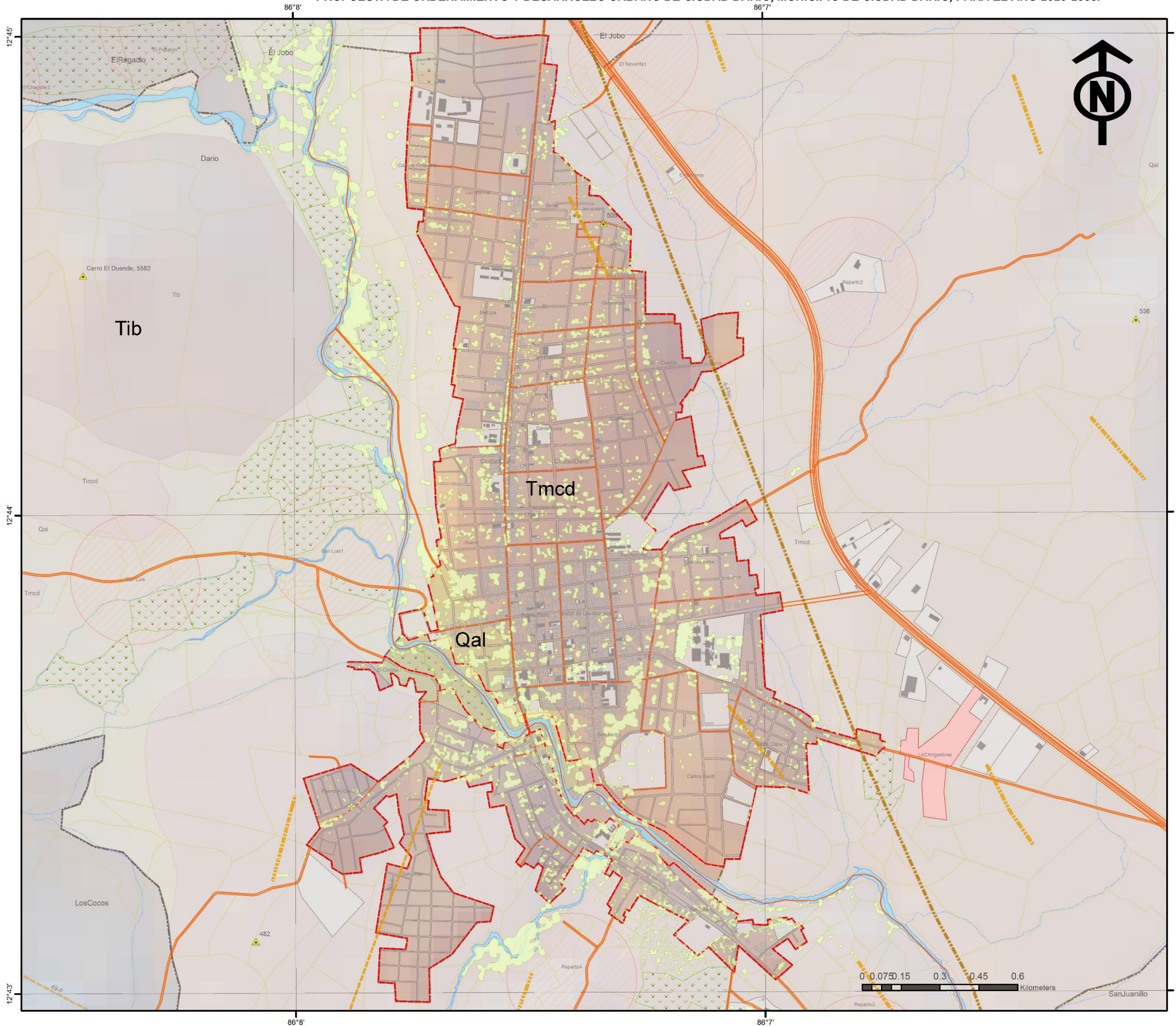


*Imagen N.5, Hidrología, CIUDAD DARIO.*

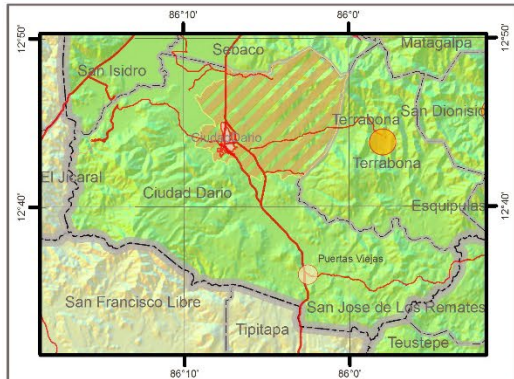


*Imagen N.6, Hidrología, CIUDAD DARIO.*

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA LITOLOGIA, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- esp	Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	En Construcción

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
--- Falla	Concentrado
--- Falla No Comprobada	Disperso
--- Falla no comprobada	ComarcasCDario
--- Fractura	RiocalCDario
--- Fractura Comprobada	CultivosCDario
--- Fractura No Comprobada	BarridosCDario
--- Carretera Pavimentada	LitologíaZTICD
--- ParcelasCDario	Código
--- EdificiosCDario	Q
--- UsoSCDario	Qal
--- CuadrículaCD	Qc
--- Area UrbanaCDario	Tib
	Tmca
	Tmcd
	Tpob

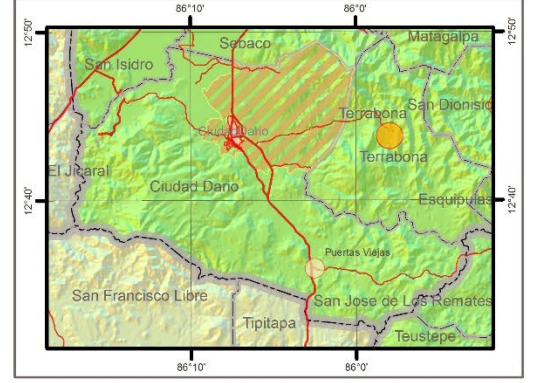
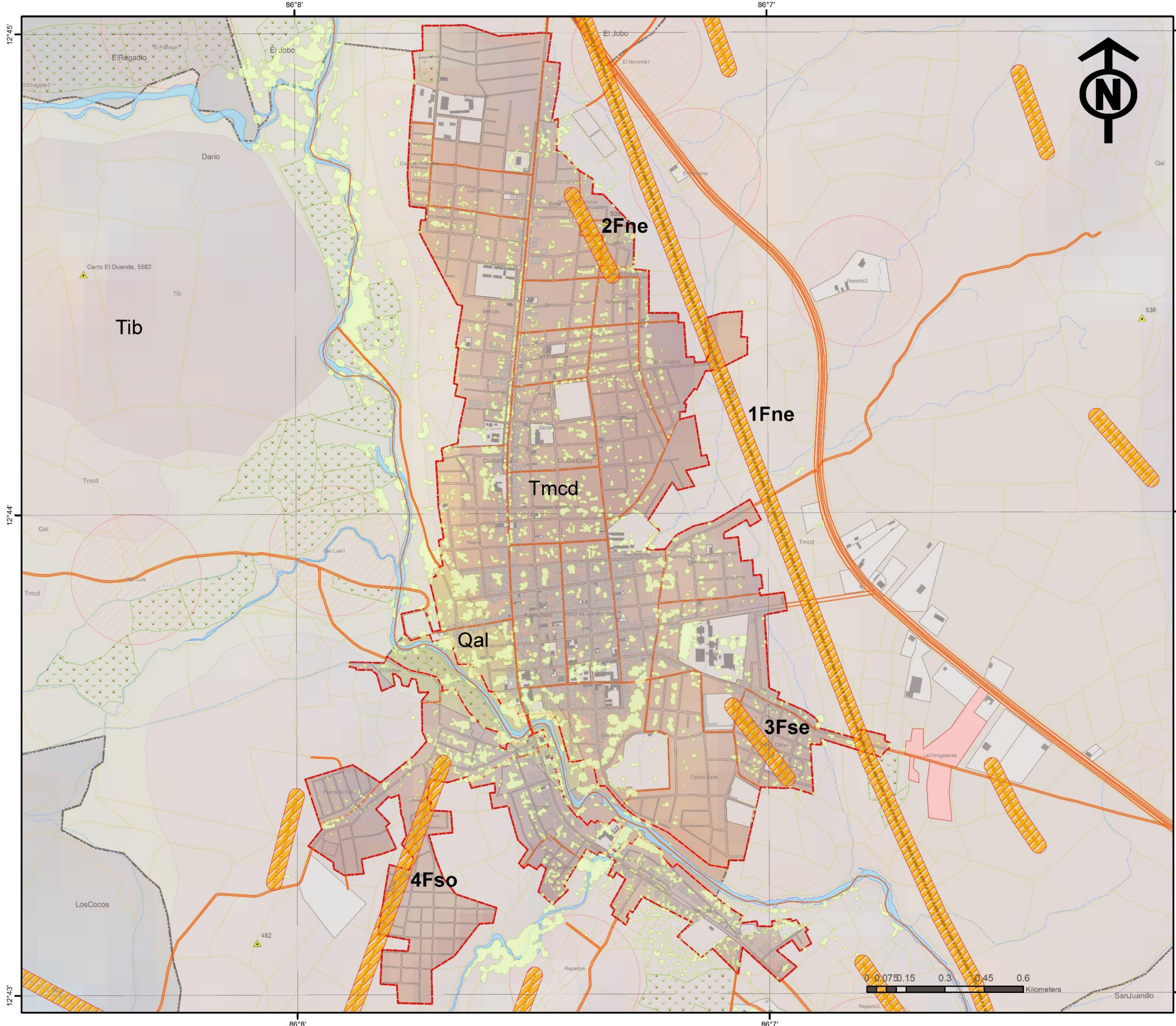
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.009**      FECHA: **MAYO 2021.**



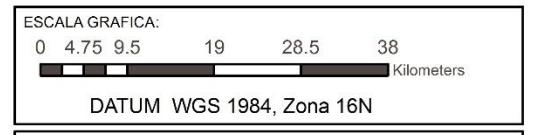
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA LITOLOGIA Y FALLAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva
— Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
— Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— resp	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

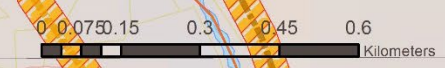
LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
— Falta	— Concentrado
— Falta No Comprobada	— Disperso
— Falta no comprobada	— ComarcasCDario
— Fractura	— RiosCDario
— Fractura Comprobada	— CultivosCDario
— Fractura No Comprobada	— BarriosCDario
— Carretera Pavimentada	LitologiaZT-ICD
— ParcelasCDario	Codigo
— EdificiosCDario	— Q
— UsoSCDario	— Qal
— CuadrículaCD	— Qc
— Area UrbanaCDario	— Tib
— AfectacionCDario	— Trca
	— Tmcd
	— Tpcb

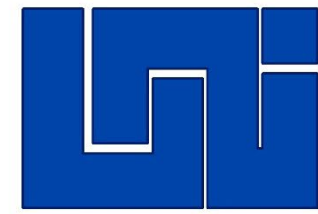
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

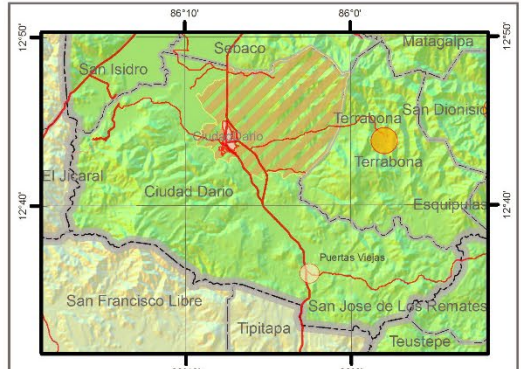
N. MAPA: **N.010**      FECHA: **MAYO 2021.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA EDAFOLOGIA, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	--- Apertura Nueva	--- Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	--- Camino Revestido	--- Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	--- Camino de Todo Tiempo	--- Carretera Asfaltada
--- Costas	--- Carretera Asfaltada	--- Concreto Hidráulico
--- Curvas	--- Carretera Asfaltada	--- En Construcción
--- Edificaciones	--- Carretera Asfaltada	
--- Area Urbana	--- Carretera Asfaltada	

LEYENDA:

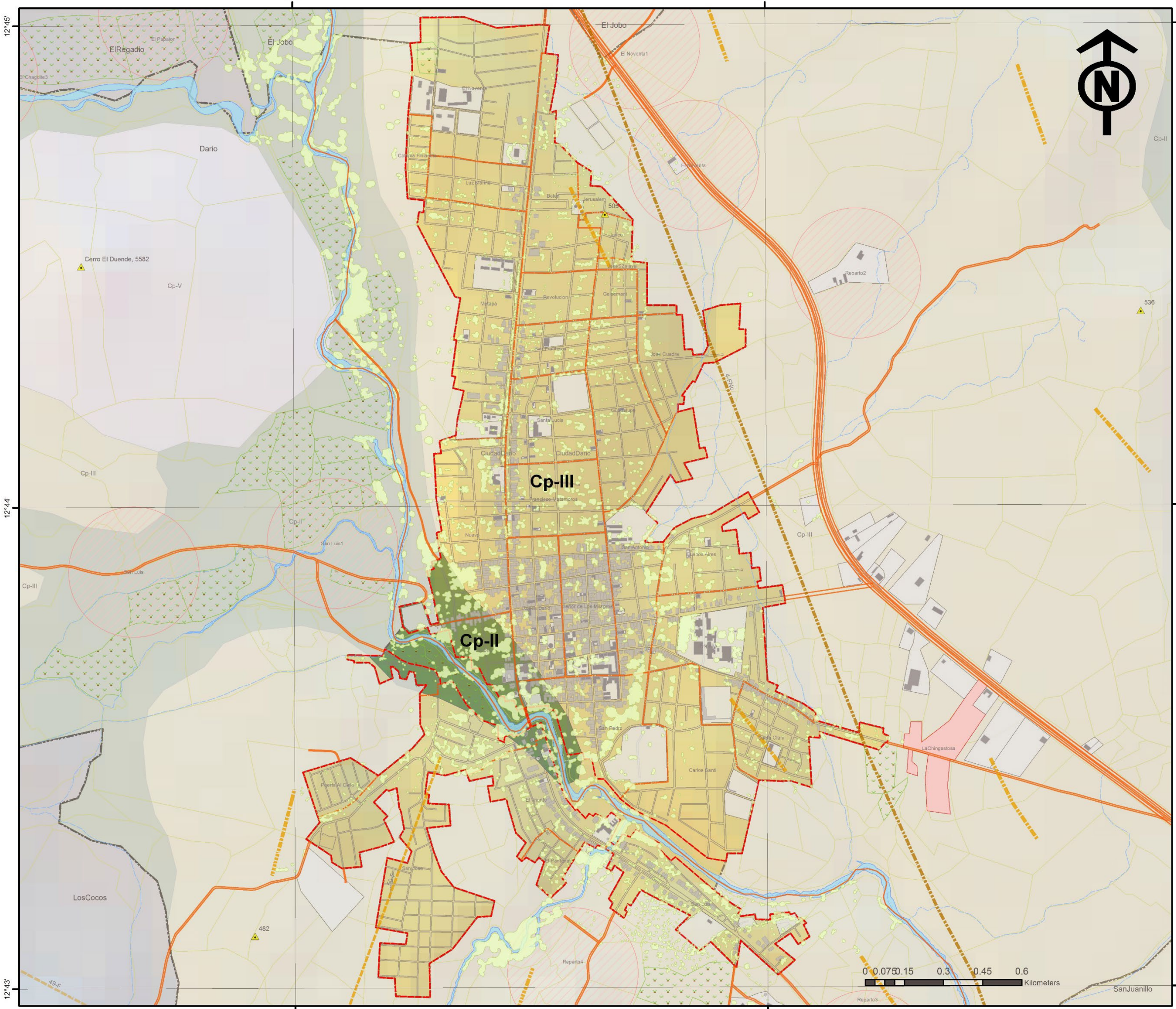
FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
--- Falla	--- Concentrado
--- Falla No Comprobada	--- Disperso
--- Falla no comprobada	--- ComarcasCDario
--- Fractura	--- RiosCDario
--- Fractura Comprobada	--- CultivosCDario
--- Fractura No Comprobada	--- BarriosCDario
--- Carretera Pavimentada	EdafologiaZT-ICD
--- ParcelasCDario	Codigo
--- EdificiosCDario	--- Cp-II
--- UsoSCDario	--- Cp-III
--- CuadrículaCD	--- Cp-IV
--- Area UrbanaCDario	--- Cp-V

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

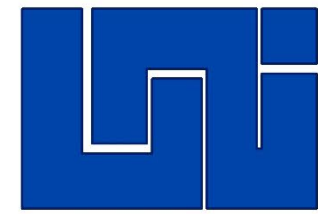
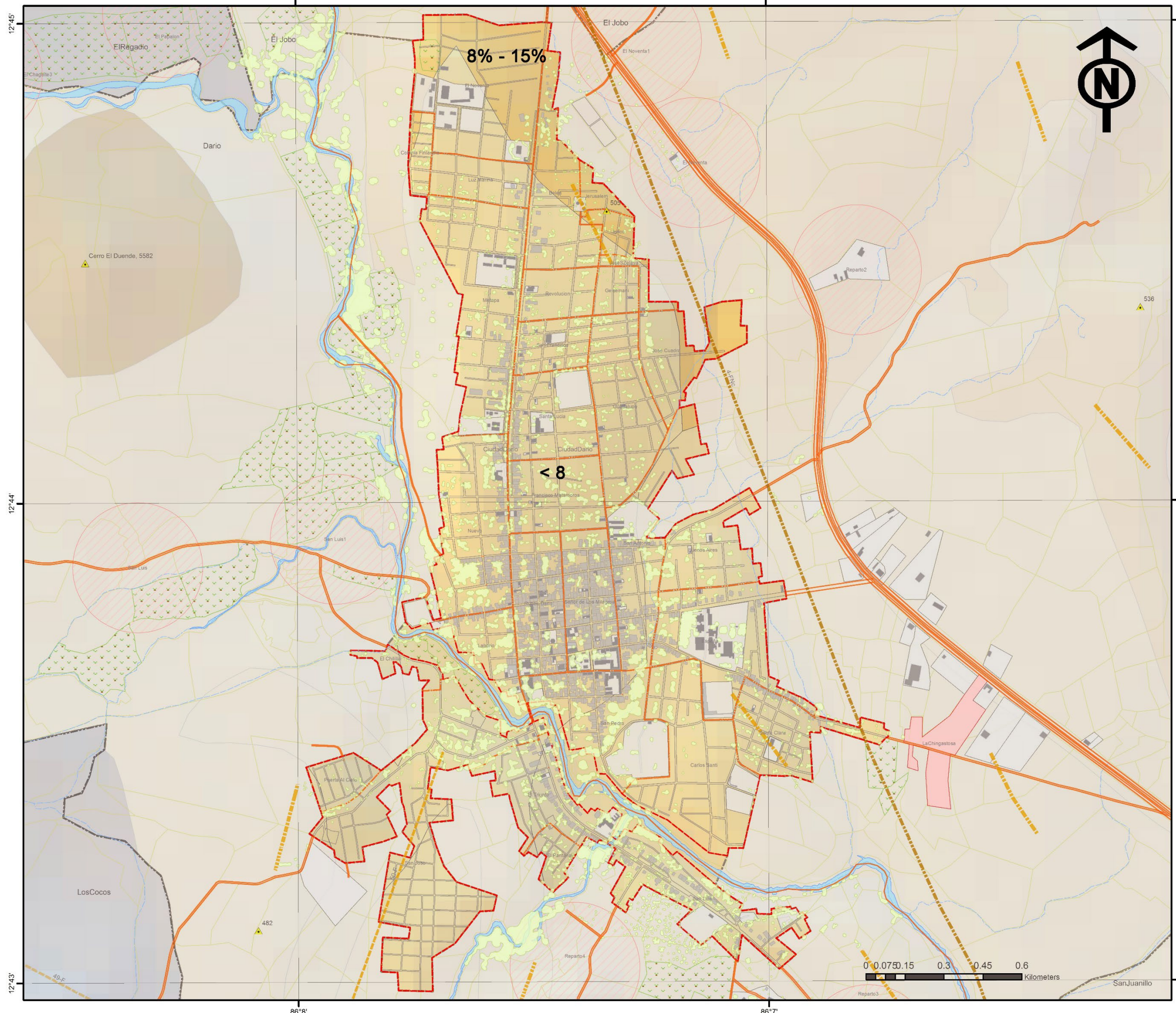
N. MAPA: **N.011**

FECHA: **MAYO 2021.**

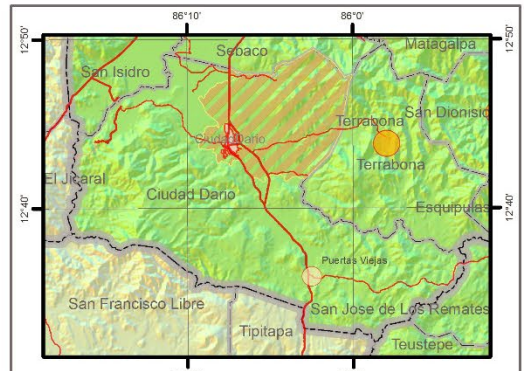


0 0.075 0.15 0.3 0.45 0.6 Kilometers

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



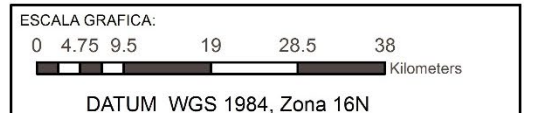
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA TOPOGRAFICO, CIUDAD DARÍO.**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva	— Camino Adoquinado
— Limites Departamentales	— Camino Revestido	— Camino de Estación Seca
— Limites Municipales	— Camino de Todo Tiempo	— Carretera Asfaltada
— Costas	— Concreto Hidráulico	— En Construcción
— Curvas		
— rios		
— Lagos y lagunas		
— Edificaciones		
— Area Urbana		

LEYENDA:

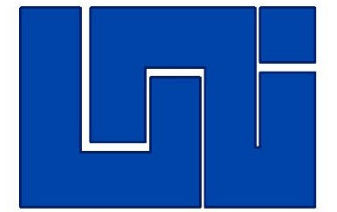
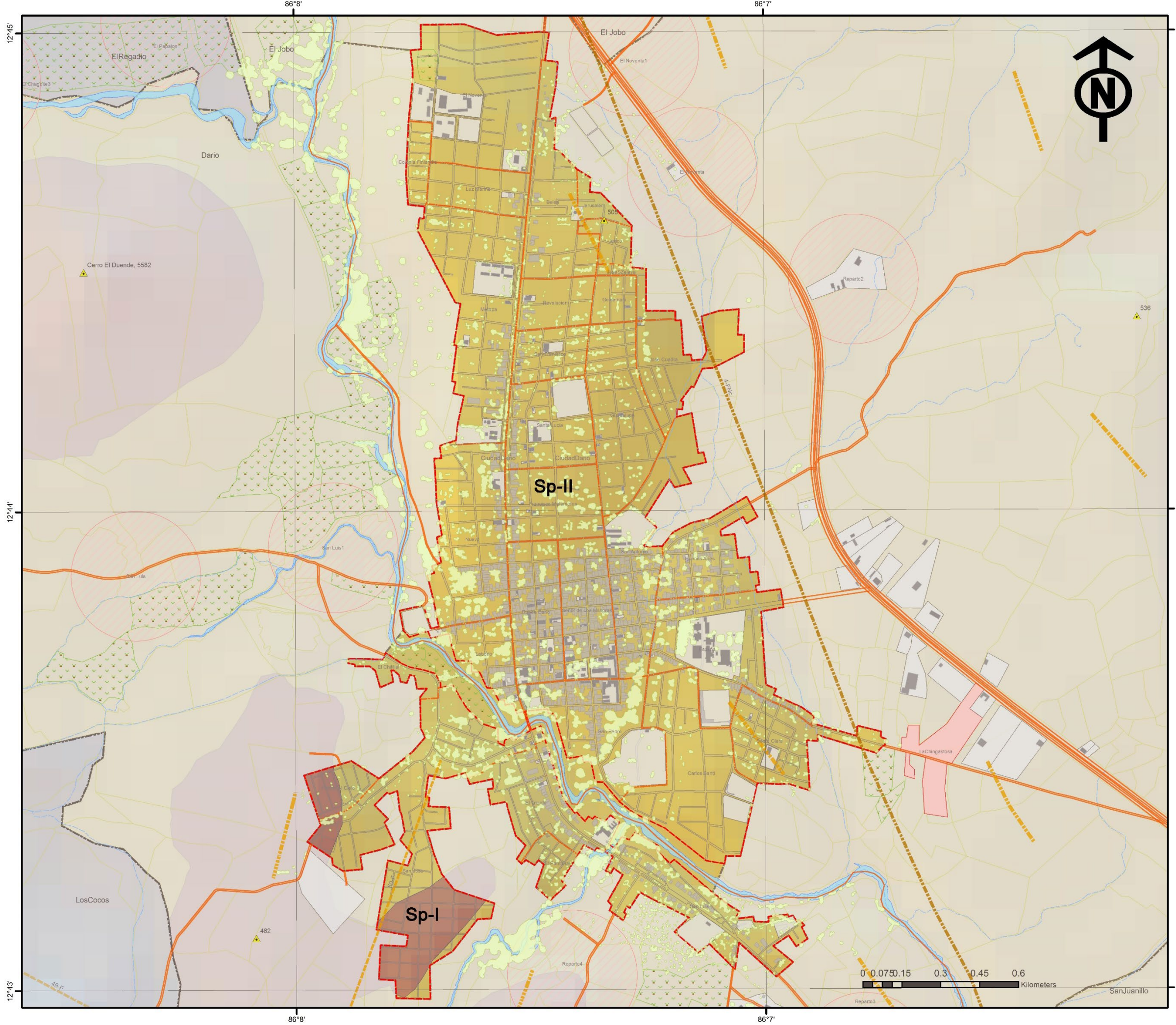
FallasCDario	AsentamientosCDario
— Falla	— Concentrado
— Falla No Comprobada	— Disperso
— Falla no comprobada	— ComerciosCDario
— Fractura	— RiosCDario
— Fractura Comprobada	— CultivosCDario
— Fractura No Comprobada	— BarriosCDario
— Carretera Pavimentada	— PendientesZTI-CDario
— ParcelasCDario	DESCRIP
— EdificiosCDario	— < 8
— UsoSCDario	— 8 - 15
— CuadrículaCD	— 15 - 30
— Area UrbanaCDario	— 30 - 50
	— 50 - 75

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

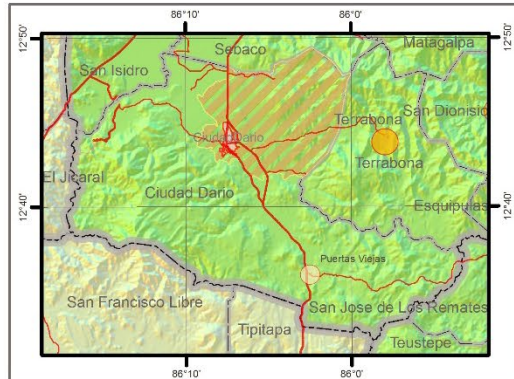
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.012**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



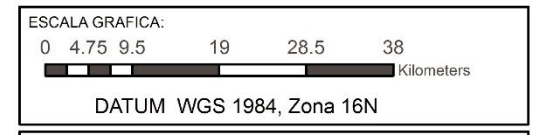
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA FISIOGRAFIA, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- Curvas	Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	En Construcción

LEYENDA:

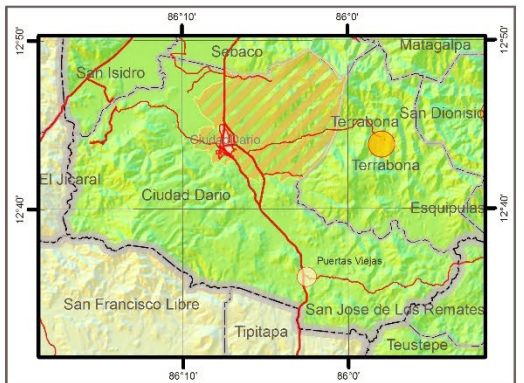
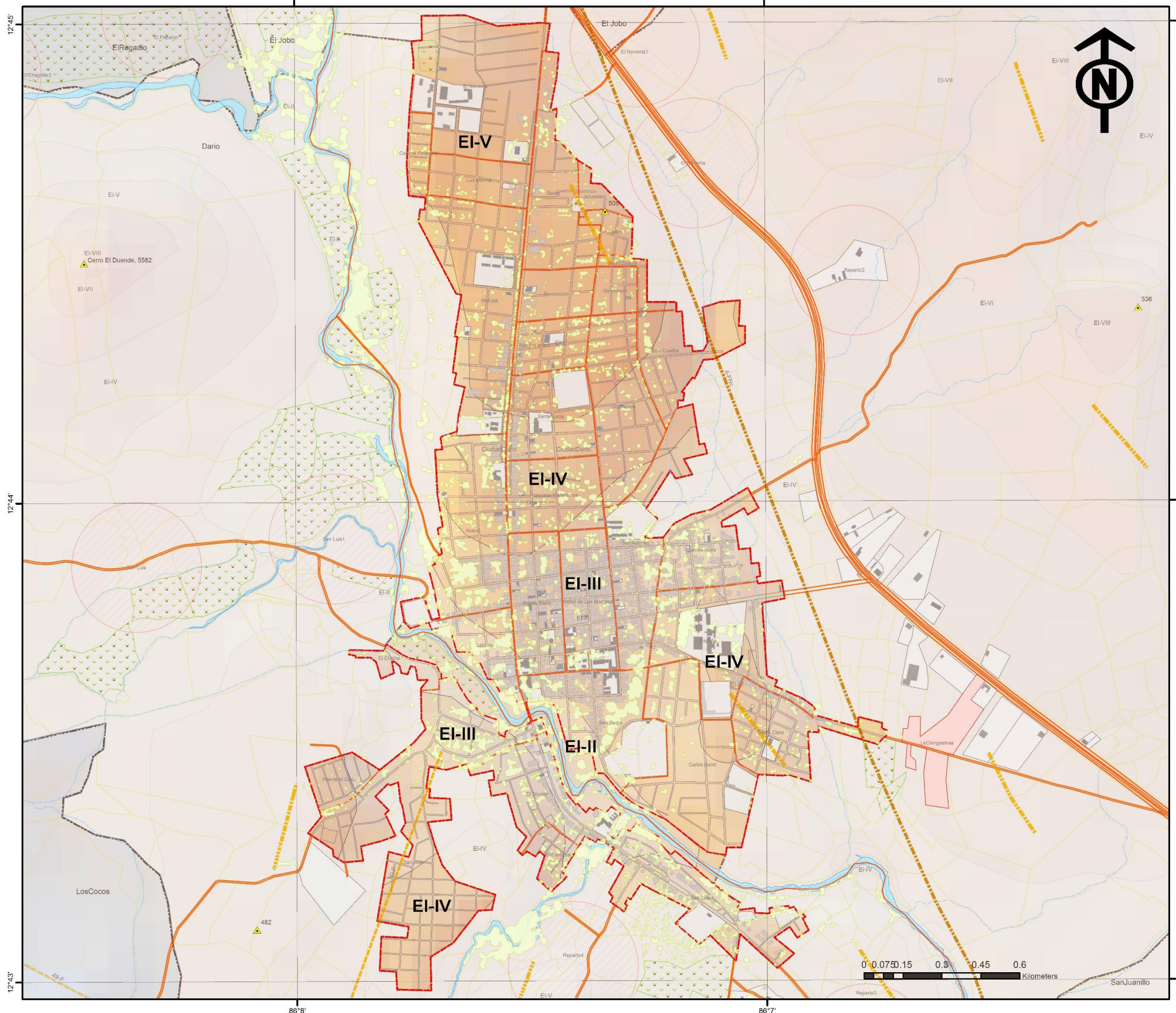
FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
Falla	Concentrado
Falla No Comprobada	Disperso
Falla no comprobada	ComarcasCDario
Fractura	RiosCDario
Fractura Comprobada	CultivosCDario
Fractura No Comprobada	BarriosCDario
Carretera Pavimentada	FisiografíaZT-ICD
ParcelasCDario	Categoría
EdificiosCDario	Cordillera Darío
UsoSCDario	Meseta Estrada
CuadrículaCD	Valle de Sébaco
Area UrbanaCDario	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.013**      FECHA: **MAYO 2021.**

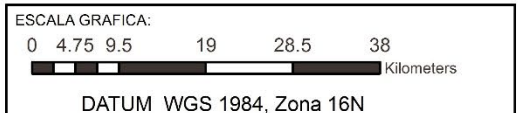
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA ELEVACIONES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva	Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	Camino Revestido	Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	Camino de Todo Tiempo	Carretera Asfaltada
--- Costas	Concreto Hidráulico	En Construcción
--- Curvas		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

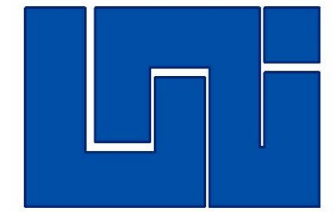
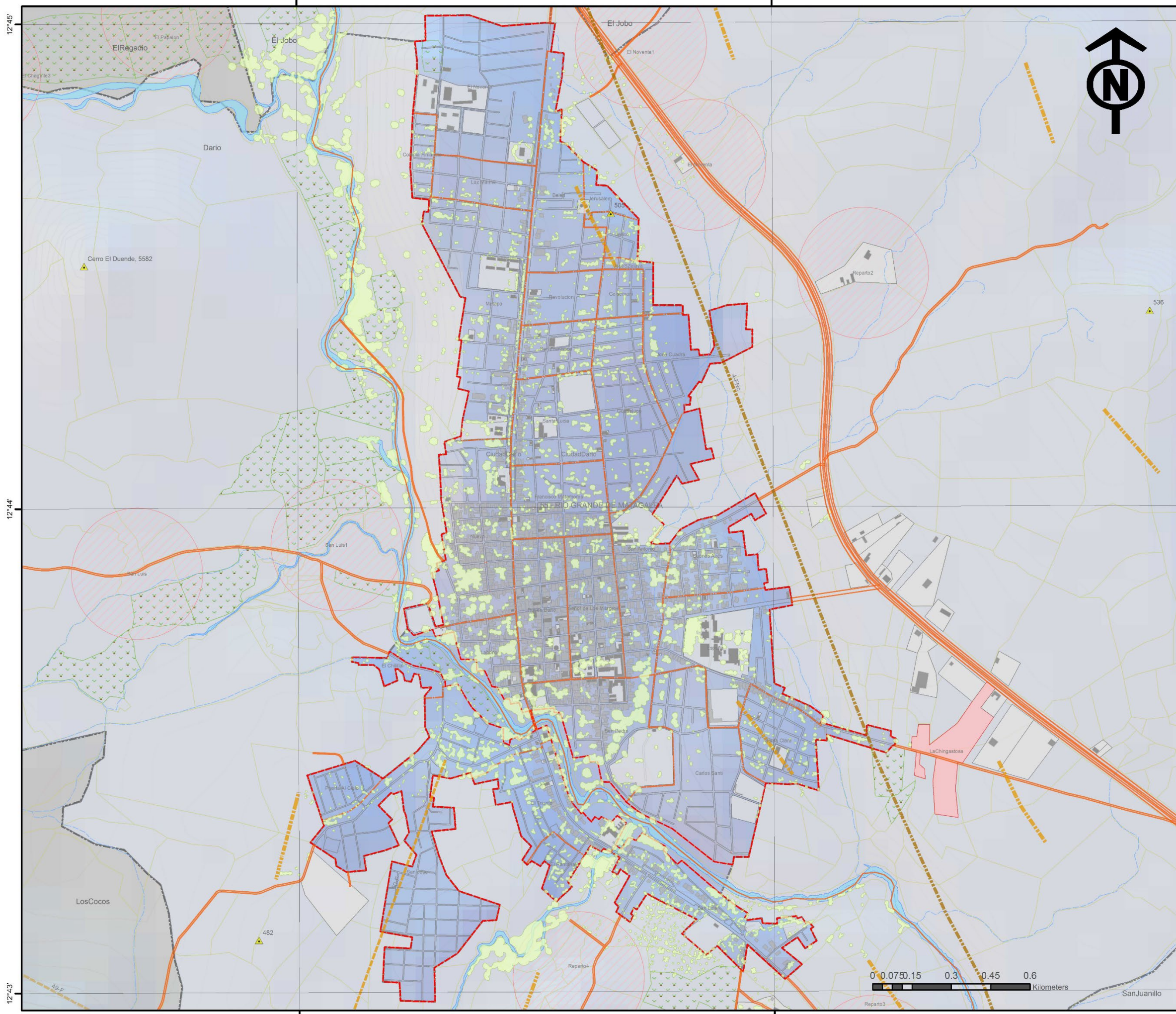
FallasCDario	AsentamientosCDario	ElevacionesZT-ICDario
Nombre	Categorías	Codigo
Falla	Concentrado	EI-I
Falla No Comprobada	Disperso	EI-II
Falla no comprobada	ComarcasCDario	EI-III
Fractura	RiosCDario	EI-IV
Fractura Comprobada	CultivosCDario	EI-V
Fractura No Comprobada	BarriosCDario	EI-VI
CarreteraPavimentada		EI-VII
ParcelasCDario		EI-VIII
EdificiosCDario		EI-IX
UsoSCDario		EI-X
CuadrículaCD		EI-XI
AreaUrbanaCDario		EI-XII
		EI-XIII
		EI-XIV
		EI-XV
		EI-XVI

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

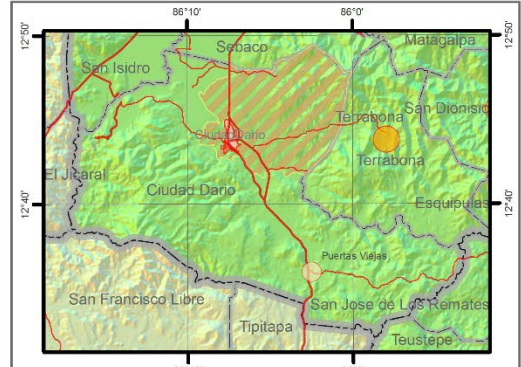
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.014**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA SUB-CUENCAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva	Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	Camino Revestido	Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	Camino de Todo Tiempo	Carretera Asfaltada
--- Costas	Concreto Hidráulico	En Construcción
--- Curvas		
--- rosp		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

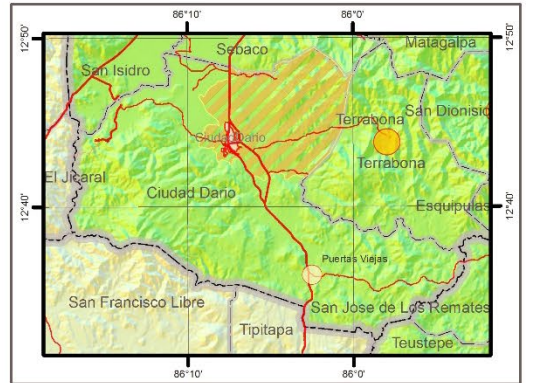
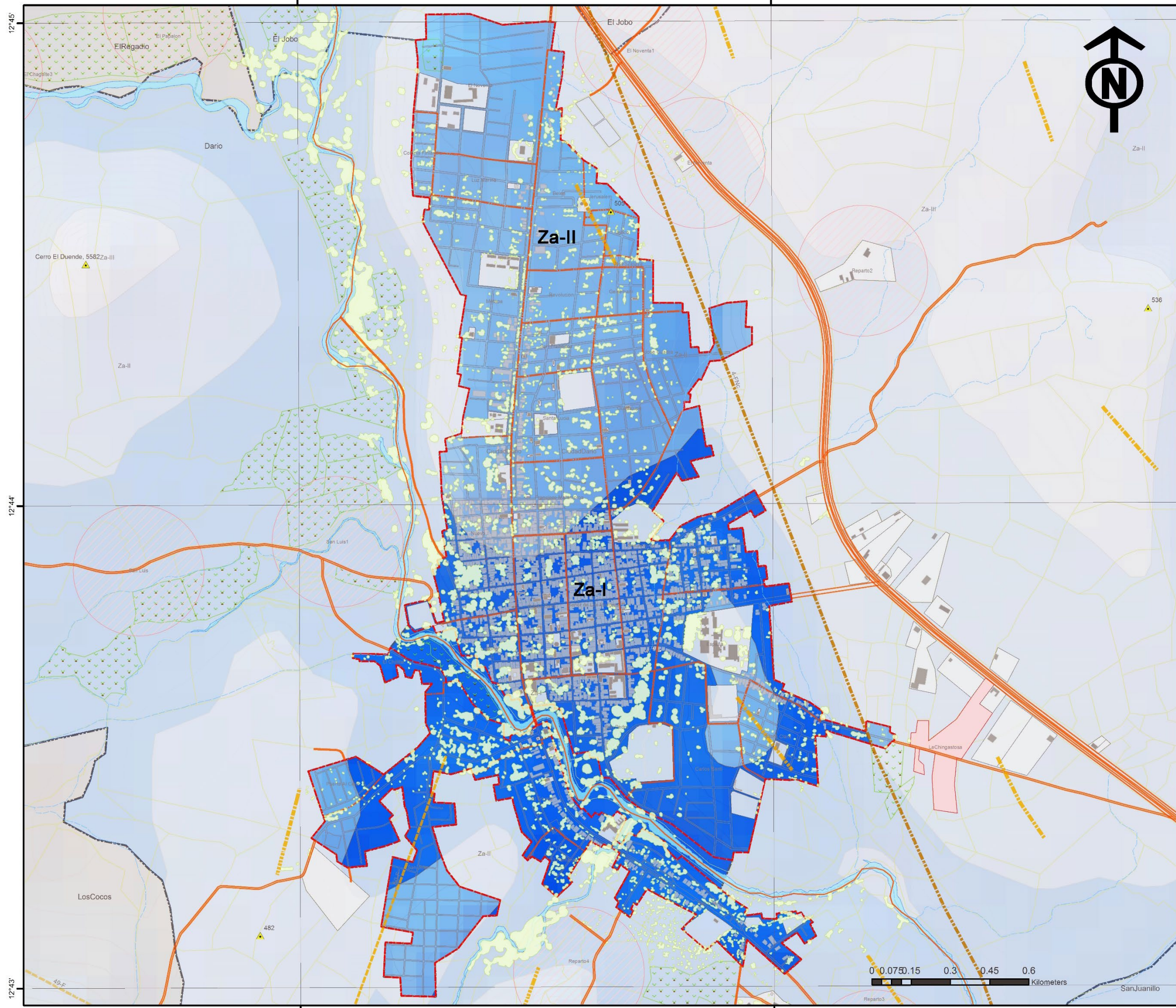
FallasCDario	AsentamientosCDario
▲ AlturasCDario	Concentrado
— ViasCDario	Disperso
■ I Falla	ComarcasCDario
■ II Falla No Comprobada	RiosCDario
■ III Falla no comprobada	CultivosCDario
■ IV Fractura	BarriosCDario
■ V Fractura Comprobada	N_CUENCAS
■ VI Fractura No Comprobada	RIO GRANDE DE MATAGALPA
■ Carretera Pavimentada	
■ ParcelasCDario	
■ EdificiosCDario	
■ UsoSCDario	
■ CuadrículaCD	
■ Area UrbanaCDario	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.015**

FECHA:  
**MAYO 2021.**



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA ZONAS ACUIFERAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva	Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	Camino Revestido	Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	Camino de Todo Tiempo	Carretera Asfaltada
--- Costas	Concreto Hidráulico	En Construcción
--- Curvas		
--- rtop		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

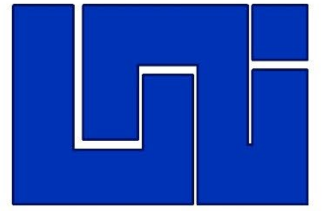
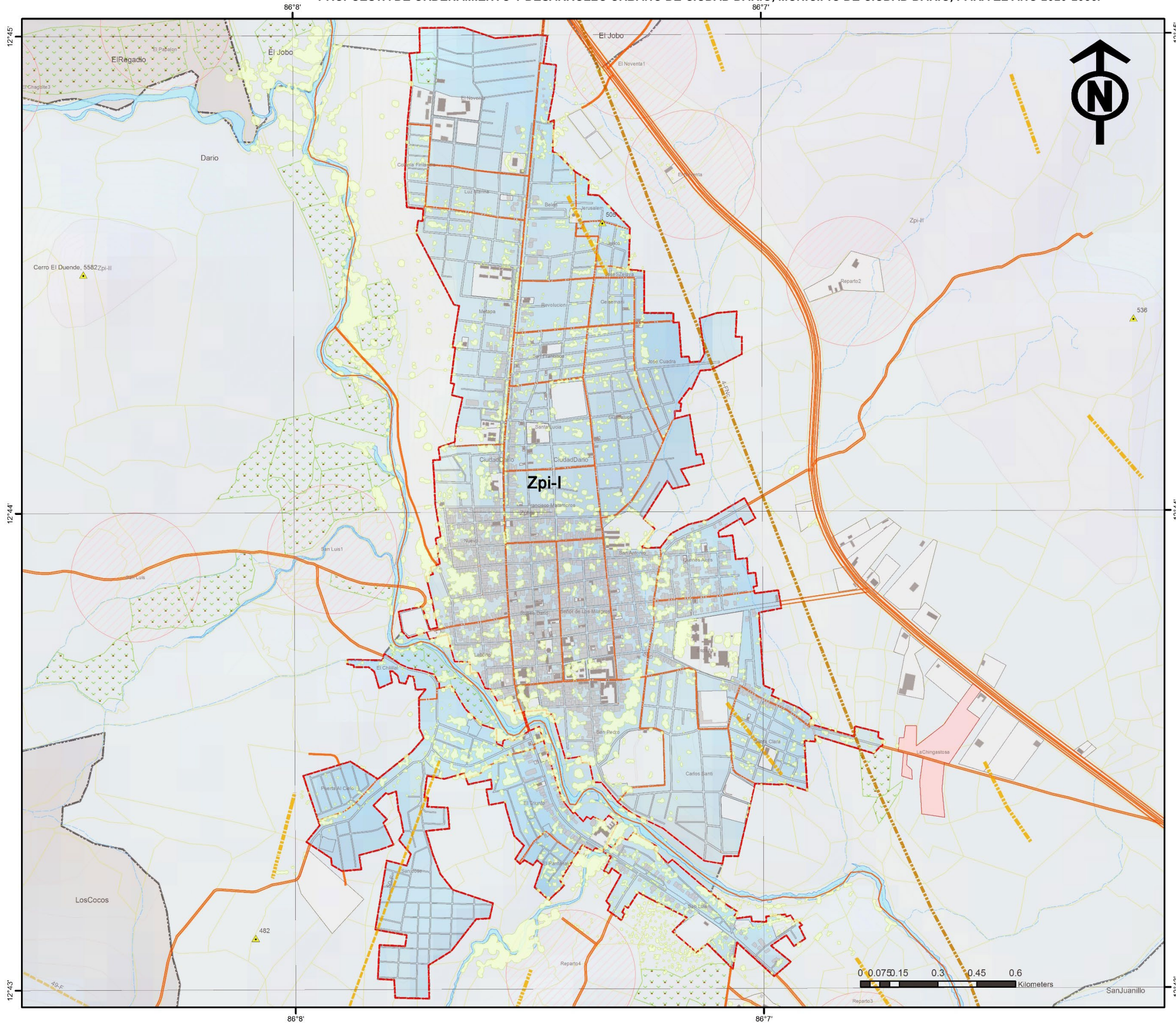
FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
--- Falla	Concentrado
--- Falla No Comprobada	Disperso
--- Falla no comprobada	ComarcasCDario
--- Fractura	RiosCDario
--- Fractura Comprobada	CultivosCDario
--- Fractura No Comprobada	BarriosCDario
--- Carretera Pavimentada	AcuíferosZT-ICDario
--- ParcelasCDario	Codigo
--- EdificiosCDario	Za-I
--- UsoSCDario	Za-II
--- CuadrículaCD	Za-III
--- Area UrbanaCDario	Za-IV

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

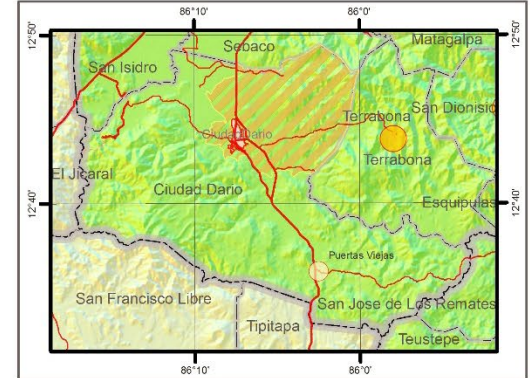
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.016**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA PRECIPITACION, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedViaNicaragua</b>
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva
— Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
— Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— noip	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	■ AsentamientosCDario
— ViasCDario	■ Concentrado
<b>FallasCDario</b>	■ Disperso
— Nombre	■ ComarcasCDario
— I Falla	■ RiosCDario
— Falla No Comprobada	■ CultivosCDario
— Falla no comprobada	■ BarriosCDario
— Fractura	<b>PrecipitacionZT-ICDario</b>
— Fractura Comprobada	■ Zpi-I
— Fractura No Comprobada	■ Zpi-II
— CamcetraPavimentada	■ Zpi-III
— ParcelasCDario	■ Zpi-IV
— EdificiosCDario	■ Zpi-V
— UsoSCDario	
— CuadrículaCD	
— AreaUrbanaCDario	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

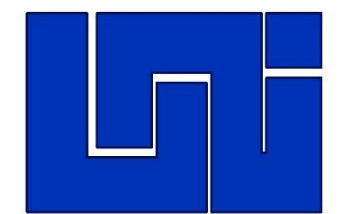
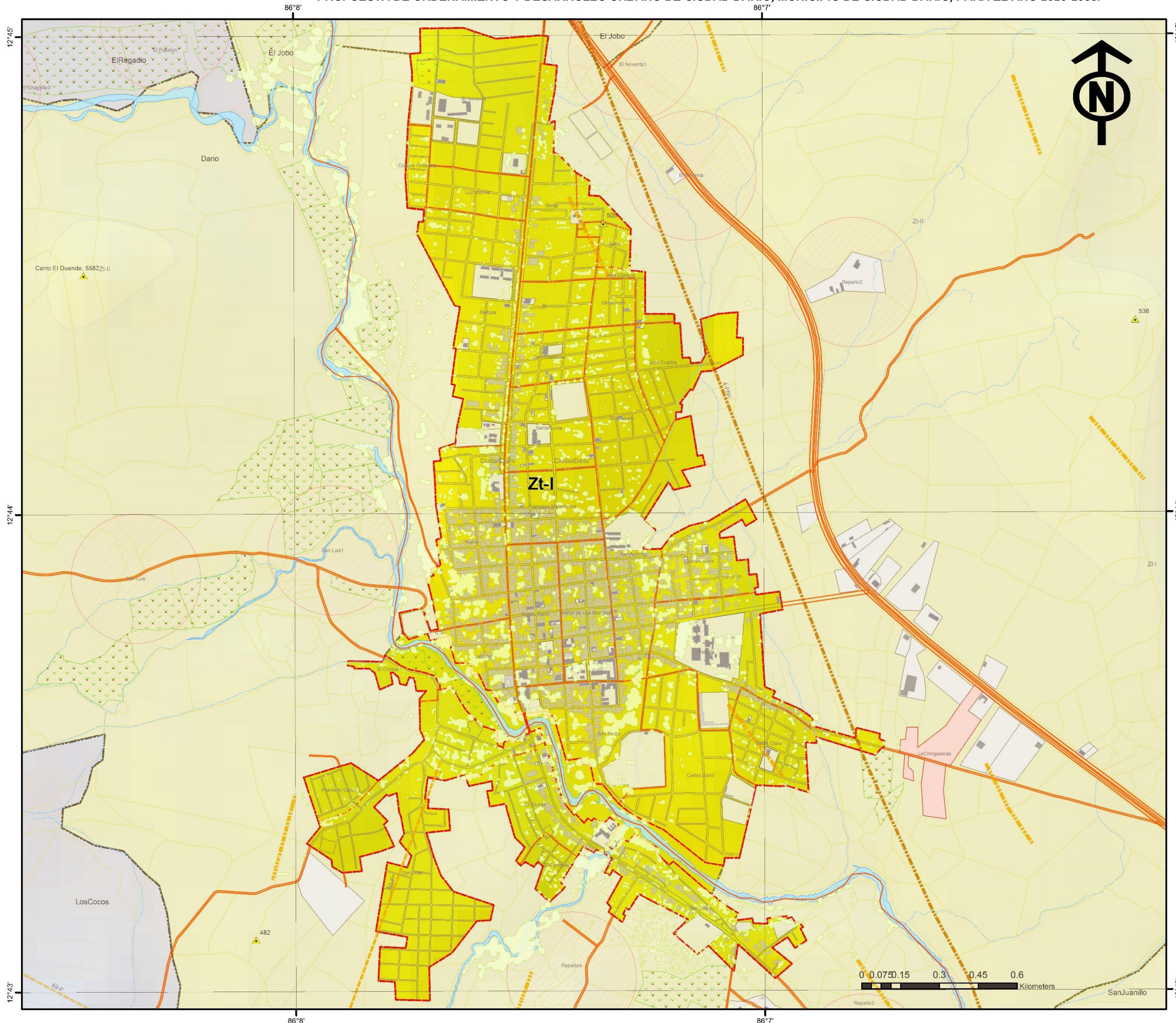
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.017**

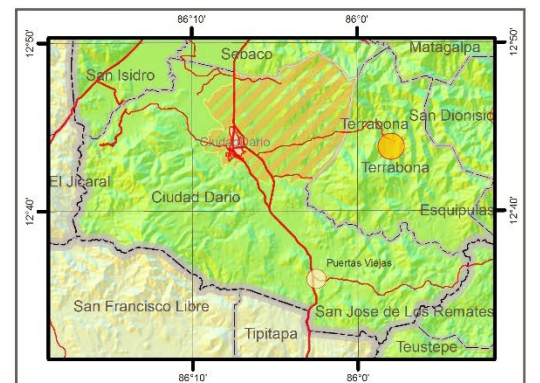
FECHA: **MAYO 2021.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



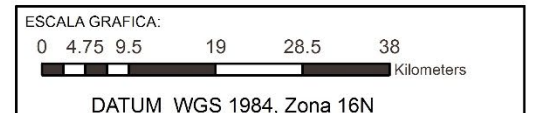
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA TEMPERATURAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
resp	Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	En Construcción

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario
▲ AlturasCDario	Concentrado
--- ViasCDario	Disperso
Nombre	ComarcasCDario
--- Falla	RiosCDario
--- Falla No Comprobada	CultivosCDario
--- Falla no comprobada	BarriosCDario
--- Fractura	TemperaturaZT-ICDario
--- Fractura Comprobada	Codigo
--- Fractura No Comprobada	Zt-I
--- Carretera Pavimentada	Zt-II
--- ParcelasCDario	Zt-III
--- EdificiosCDario	Zt-IV
--- UsosCDario	
--- CuadrículaCD	
--- Area UrbanaCDario	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.018**      FECHA: **MAYO 2021.**



## **3.2.- Uso del Suelo, Patrimonio y Conservación de la Zona de CIUDAD DARIO.**

*3.2.1.- Uso Actual de la Tierra*

*3.2.2.- La Configuración Actual del Suelo Urbano*

*3.2.3.- Áreas de Protección Natural y Patrimoniales Urbano.*

*3.2.4.- Riesgos Geológicos e Hidrometeorológicos.*

*3.2.5.- Gases de Efecto Invernadero (GEI).*

*3.2.6.- Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad.*

### 3.2.- Uso del Suelo, Patrimonio y Conservación de la Zona de CIUDAD DARÍO.

#### 3.2.1.- Uso Actual de la Tierra.

El análisis espacial del uso y ocupación de la tierra, en la Zona de CIUDAD DARÍO, como resultado de la interacción de los Asentamientos Humanos, resultan las modificaciones y transformación de los elementos naturales en el Territorio.

Según el Cuadro N.20 (Uso Actual de la Tierra, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), los Usos de la Tierra en la Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, se dividen en (6) Zonas sobre los Recursos Naturales. El mayor uso de la tierra son las Zonas de Vegetación Arbustiva (Zva-I) con una extensión aproximada de 193.5 hectáreas, el (53.92%) del área total de la Zona de CIUDAD DARÍO. Estos Usos de la Tierra se encuentran diseminadas en toda la extensión del Área Urbana de la ciudad. Las Áreas Arbustivas se encuentra asociadas con pastos mejorados, tacotales y se localiza en los sitios ubicados en los niveles altitudinales bajos.

Cuadro N.20: Uso Actual de la Tierra, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	Uso de la Tierra	Código De Uso	Área Ha.	Porcentaje %
1	Vegetación Arbustiva	Zva-I	193.5	53.92
2	Cultivos Anuales	Zca-II	28.59	7.97
3	Pasto con Maleza	Zpa-III	32.1	3.94
4	Pasto Manejado	Zpm-IV	0.45	0.13
5	Malezas	Zml-V	91.28	25.44
6	Huertos	Zh-VI	12.95	3.61
<b>TOTALES</b>			<b>6</b>	<b>100.0</b>

Fuente: MAGFOR 2005, Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018.

La Zona de Malezas (Zml-V), son los usos de la tierra en segundo lugar con una extensión aproximada de 91.28 hectáreas, el (25.44%) del Área total de la ciudad. Estos Uso de la Tierra se encuentran también diseminadas en la parte Norte, Este y Sureste del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Las Zonas de Pasto con Malezas (Zpa-III), con el (3.94%) están próximas a las principales elevaciones (Cerros) del Área Urbana y Riveras del Rio Grande de MATAGALPA. (Ver Mapa N.19: Uso de la Tierra, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Las Zonas de Cultivos Anuales (Zca-II) con una extensión aproximada de 28.59, el (7.97%) de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO. Estos usos de la tierra se localizan diseminadas en la parte Sureste y Suroeste de la Zona Urbana, principalmente en las áreas con pendientes de terrenos que descienden en la dirección Noroeste y Oeste próximas a las riveras del Rio Grande de MATAGALPA. Las Zonas de Huertos (Zh-VI), con 12.95 hectáreas el (3.6%) del Área Urbana de la Ciudad. Estas zonas se localizan al Norte principalmente, en dirección a las tendencias de urbanización de la ciudad.

En términos generales los usos de la tierra en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, reflejan una tendencia a la producción primaria, debido a las condiciones físicas y naturales propias como son: terrenos con pendientes óptimas para la producción agrícola, la existencia de acuíferos en las partes bajas de las elevaciones y a que tradicionalmente, los suelos, poseen un bajo potencial para la producción agropecuaria.

#### 3.2.2.- La Configuración Actual del Suelo Urbano.

La Zona Urbana Ocupada (ZUO), de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, se Subdivide en (5) Zonas Urbanas según, la distribución espacial de las edificaciones, las tendencias de Ocupación del Suelo y la concentración de la población a través del índice de densidad local.

Cuadro N.21: División de Zonas Urbanas en CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	División Zonas	Numero Edificios	Población Total 2020	Porcentaje %	Área Ha.	Densidad Hab/Ha.
1	Zona I	1,299	7,201	33.98	53.33	135.02
2	Zona II	1,008	5,820	27.46	114.61	50.78
3	Zona III	284	1,992	9.40	46.05	43.25
4	Zona IV	657	3,465	16.35	48.14	71.98
5	Zona V	574	2,716	12.81	78.34	34.67
<b>Sub-Total</b>		<b>3,828</b>	<b>21,194</b>	<b>100.0</b>	<b>340.47</b>	<b>62.25</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INIDES 2005.

Según el Cuadro N.21 (División de Zonas Urbanas en CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), la Zona N.I, de antigua fundación, al centro de la ciudad, habitada por los primeros Colonos, tiene la mayor concentración con 1,299 Edificaciones, también las edificaciones de Servicios, con el (33.94%) del total en buena a regular calidades constructivas. Se estima una población de 7,201 habitantes en un área de 53.33 Hectáreas. Tiene una organización regular de las manzanas, también cuenta con una adecuada calidad de las calles y dotación de servicios básicos. (Ver Mapa N.20: Zonas Urbanas en CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

La Zona N.II, en la parte Noreste del Área Urbana, tiene una concentración de 1,008 Edificaciones, con el (26.33%) del total de baja a regular calidades constructivas. Se estima una población de 5,820 habitantes en un área de 114.61 Hectáreas. Tiene una organización irregular de las manzanas, las que tiende a extenderse en dirección Noreste hacia la Falla Geológica (01-Fne), principal de la ciudad. Esta Zona Urbana cuenta con una inadecuada calidad de las calles y dotación regular de servicios básicos.

La Zona N.III, en la parte Noroeste de la ciudad, tiene una concentración de 284 Edificaciones, el (7.42%) del total de buena a regular calidades constructivas. Se estima una población de 1,992 habitantes en un área de 46.05 Hectáreas. Tiene una organización regular de las manzanas, la que tiende a crecer en dirección a las laderas del Rio Grande de MATAGALPA, aunque cuenta con una adecuada calidad de las calles y dotación de servicios básicos.

La Zona N.IV, en la parte Sureste de la ciudad, tiene una concentración de 657 Edificaciones, el (17.16%) del total de buena a regular calidades constructivas. Se estima una población de 3,465 habitantes en un área de 48.14 Hectáreas. Tiene una organización regular de las manzanas, la que tiende a crecer en dirección a la Falla Geológica y laderas del Rio Grande de MATAGALPA, aunque cuenta con una adecuada calidad de las calles.

La Zona N.V, en la parte Suroeste de la ciudad, tiene una concentración de 574 Edificaciones, el (14.99%) del total de regular a mala calidad constructivas. Se estima una población de 2,716 habitantes en un área de 78.34 Hectáreas. Tiene una organización irregular de las manzanas, la que tiende a crecer en dirección a las laderas del Rio Grande de MATAGALPA, aunque cuenta con una regular calidad de las calles.

En CIUDAD DARÍO, se refleja una falta en la aplicación de Normativas y Reglamentos Urbanos Nacionales, así como de la implementación del Reglamento de la Construcción Nacional, en las edificaciones habitacionales. Esta Subdivisión en Zonas Urbanas permite la comprensión de la Configuración del Espacio Ocupado y aplicar, los adecuados Criterios de Ordenamiento Urbano para corregir los procesos de Dispersión y Fragmentación del Área Urbana y lograr la funcionalidad y eficiencia de los componentes urbanos y de servicio.

Los patrones de Ocupación y Uso del Suelo de las Edificaciones en CIUDAD DARÍO se dividen en (4) Categorías según el uso predominante en Zonas de Usos (Zu). Estas Zonas de Uso están condicionadas por: el Sistema Vial (la ubicación de las Instalaciones y Edificios Esenciales en la Carretera Panamericana Norte y en la parte Central), se localizan las principales Edificaciones de Servicios Urbanos (Alcaldía, Parque Central, etc.).

**Cuadro N.22: Uso y Ocupación del Suelo Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Edificios de Uso del Suelo Urbano	Código Uso	Numero Edificios	Porcentaje %
1	Uso Habitacional	Zuh-I	3,630	94.37
2	Uso Comercial	Zuc-II	114	2.98
3	Uso Servicios Urbanos	Zsu-III	58	1.52
4	Uso Religiosos	Zur-IV	16	0.68
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>3,818</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2014.

Según el Cuadro N.22 (Uso y Ocupación del Suelo Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), El mayor total de Edificios son de Uso Habitacional (Zuh-I) con 3,630 unidades, el (94.37%) del total de las edificaciones. Este Uso Habitacional predomina en los Barrios El Pantanal, Puertas Al Cielo, San José, El Chilillal, José Cuadra, José Zelaya, Getsemaní, Jericó, Belén, Luz Marina, Colonia Finlandia, Revolución y San Luis.

Las Edificaciones de Uso Comercial (Zuc-II), con 114 unidades, el (2.98%) del total de las edificaciones. Este Uso Comercial predomina en los Barrios Rubén Darío, Señor de Los Milagros, El Triunfo, Barrio Nuevo, Francisco Matamoros y San Antonio. También sobre el Eje de la Carretera Norte en la parte Sureste de CIUDAD DARÍO. (Ver Mapa N.21: Usos y Ocupación del Suelo, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Las Edificaciones de Uso Servicios Urbanos (Zsu-III), con 58 unidades, el (1.52%) del total de las edificaciones. Este Uso de Servicios Urbanos predomina en los Barrios El Noventa, Metapa, Santa Lucía, San Pedro, Carlos Santi, Sata Clara, Laboríos y San Luis. Las Edificaciones de Usos Religiosos (Zur-IV), con 16 unidades, el (0.68%) del área total de las edificaciones. Este Uso Religiosos predomina en los Barrios España, Santa Lucía y Señor de Los Milagros.

En el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, aunque el Mobiliario y el Espacio Público están vinculados en relación a su funcionalidad, estética y organización, se percibe en la actualidad, pocas Zonas con Usos Público, más que unas Instalaciones en el Parque Local y Cancha de Baloncesto en condiciones regulares para el disfrute de la población urbana. Estas Instalaciones, no cumplen con los requisitos adecuados para la Recreación y el Deporte a nivel Urbano.

### 3.2.3.- Áreas de Protección Natural y Patrimoniales Urbano.

Las Áreas de Protección Natural y Patrimoniales en CIUDAD DARÍO, donde se ejerce soberanía y jurisdicción en los ámbitos naturales y urbano-arquitectónicos se protegen de las alteraciones que producen las actividades humanas, dentro de las distintas zonas urbanas de la ciudad, se dividen en (7) Áreas de Protección Natural y Patrimoniales urbanas.

**Cuadro N.23: Áreas de Protección Natural, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Áreas por Categoría	Código Área	Área Ha.	Porcentaje %
1	Protección Acuífera	Pac-I	141.01	39.29
2	Protección Verdes	Pav-II	60.98	16.99
3	Protección de Suelos	Psu-III	139.26	38.51
4	Protección de Laderas	Pla-IV	17.63	4.91
<b>TOTALES</b>		<b>3</b>	<b>358.87</b>	<b>100.0</b>

Fuente: MAGFOR 2009, Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018.

Según el Cuadro N.23: (Áreas de Protección Natural, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), (Según Datos MAGFOR 2009). Las Áreas de Protección Acuíferos, (Pac-I) con una extensión aproximada de 141.01 hectáreas, el (39.29%) del total urbano. Esta Área de Protección se localizan en la parte Sureste y Sur del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Tienen el propósito de dar Cohesión a la estructura de los suelos inestable en las laderas del Río Grande de MATAGALPA. (Ver Mapa N.22: Áreas de Protección Natural, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

El Área de Protección de Suelos, (Psu-III), con una extensión aproximada de 139.26 hectáreas, el (38.51%) del total urbano. Estas Áreas se localizan en la parte Norte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Tienen el propósito de retener el drenaje de las aguas pluviales provenientes del Cerro La Chingastosa (Este) y permitir la elaboración de Propuestas de Proyectos Ecoturísticos (Elevación), para la recreación de los habitantes de la ciudad.

El Área de Protección Verdes, (Pav-II), con una extensión aproximada de 60.98 hectáreas, el (16.99%) del total urbano. Estas Áreas se localizan diseminadas en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Tienen el propósito de filtrar el drenaje de las aguas pluviales provenientes de los Cerros y permitir la elaboración de Propuestas de Espacios Urbanos Verdes para mitigar los efectos del Cambio Climático en los habitantes de la ciudad.

El Área de Protección de Laderas, (Pla-IV), con una extensión aproximada de 17.63 hectáreas, el (4.91%) del total urbano. Estas Áreas se localizan en la parte Sur del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Tienen el propósito de conducir las corrientes de las aguas pluviales provenientes del Cerro La Chingastosa (Este) y evitar daños por erosión de suelos.

Las Áreas de Protección Verde (Pav-II) y Ladera de Cauces (Pla-IV) son parte del entorno natural de la ciudad. Tienen el propósito de proteger el balance de la ventilación y paisajismo natural, así como evitar la continua erosión de los suelos. La relación sistémica entre las Áreas de Protección Natural será considerada en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implemente a nivel urbano en referencias a los Estudios Ambientales del MARENA para el Municipio de CIUDAD DARÍO departamento de MATAGALPA.

El Patrimonio Urbano, es un conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elemento cohesionador dentro de un grupo social en un contexto urbano definido espacial e históricamente. Y que actúan como sustrato para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia a un espacio urbano socialmente.

Las Áreas de Protección Patrimoniales Urbano y Natural en CIUDAD DARÍO, como parte de la Cultura e Identidad Urbana, donde se ejerce soberanía y jurisdicción en los ámbitos naturales y urbano-arquitectónicos se protegen de las alteraciones que producen las actividades humanas, dentro de las distintas zonas urbanas de la ciudad, se dividen en (3) Áreas de Protección del Patrimonio Urbano.

**Cuadro N.24: Áreas de Protección Patrimonio, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Áreas por Categoría	Código Área	Área Ha.	Porcentaje %
1	Protección Verde Urbano	Pvu-V	16.89	20.50
2	Protección Núcleo Urbano	Pnu-VI	39.04	47.38
3	Protección Ejes Urbanos	Peu-VII	26.47	32.12
<b>TOTALES</b>			<b>6</b>	<b>100.0</b>

Fuente: MAGFOR 2009, Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018.

Según el Cuadro N.24: (Áreas de Protección Patrimonio, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), (Según Datos MAGFOR 2009). Las Áreas de Protección Verde Urbano, (Pvu-V) con una extensión aproximada de 16.89 hectáreas, el (20.50%) del total. Estas Áreas de protección se localizan en la parte de las márgenes del Río Grande de MATAGALPA. Tienen el propósito de dar Cohesión a la estructura de los suelos inestable en las laderas del Cauce que se produce por las escorrentías (crecidas y erosión) del tramo donde circulan las aguas del Río Grande de MATAGALPA al Sureste del Área Urbana. (Ver Mapa N.23: Áreas de Protección Patrimonial, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

El Área de Protección del Núcleo Urbano, (Pnu-VI), con una extensión aproximada de 39.04 hectáreas, el (47.38%) del total. Esta Zona Fundacional de CIUDAD DARÍO, se localiza en la parte Central del Área Urbana de la ciudad. Tiene el propósito de establecer como Área del Patrimonio Cultural para la Protección Física de los sitios, lugares o edificaciones con valor histórico, artístico propios para la población y la historia de la ciudad.

El Área de Protección Ejes Urbanos, (Peu-VII), con una extensión aproximada de 26.47 hectáreas, el (32.12%) del total. Estas Áreas se definen de las Áreas de las Secciones Viales más importantes. Los Ejes Urbanos, es el Área de las Calzadas que permiten la movilidad y vinculación entre puntos históricos, sociales y culturales dentro de la Trama Urbana de CIUDAD DARÍO.

El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes. La relación sistémica entre las Áreas de Protección Natural y Patrimonial, será considerada en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implemente en la Zona Urbana en CIUDAD DARÍO.

### 3.2.4.- Riesgos Geológicos e Hidrometeorológicos.

Los indicadores y áreas de desastres naturales que definen los riesgos geológicos en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, serán con referencia a la información del Monitoreo de Eventos Sísmicos y meteorológicos que realiza de manera periódica y continua el Instituto de Estudios Territoriales (INETER) en el territorio nacional. Así mismo el sistema de vigilancia y alerta temprana en coordinación con los Comités Municipales y el SINAPRED.

**Cuadro N.25: Áreas de Riesgos Naturales, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Área de Riesgo Natural	Código Área	Área Ha	Porcentaje %
1	Riesgo por Fallas Geológicas	Rfg-I	10.10	2.63
2	Riesgo por Ladera Cauces	Rlc-II	17.07	4.42
3	Riesgo de Suelo Inundable	Rsi-III	180.31	46.71
4	Riesgo de Erosión de Suelos	Res-IV	178.56	46.25
<b>TOTALES</b>			<b>4</b>	<b>386.04</b>

Fuente: MAGFOR 2009, Imágenes aéreas (Google 2020), INETER 2011.

Según el Cuadro N.25: (Áreas de Riesgos Naturales, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), y el Mapa (2954-2) de Geología del Pacífico (INETER), las Áreas de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I) es producido por (4) Fallas (01Fne, 02Fne 03Fne y 04-Fso) con una extensión aproximada de 10.10 hectáreas, el (2.63%) del área total. Estas áreas afectadas por Fallas atraviesan parte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, pero a menos de 200 ml al Este del Área Urbana Ocupada por la Falla (01-Fne) esta tiene un trazado en dirección a la Carretera Panamericana Norte, generando Hundimiento de los suelos por los efectos de las escorrentías provenientes de la parte Noreste de la ciudad. (Ver Mapa N.24: Áreas de Riesgos Naturales, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Las Áreas de Riesgo por Laderas de Cauces Naturales, (Rlc-II), con una extensión aproximada de 17.07 hectáreas, el (4.42%) del área total. Estas Áreas Afectadas se producen a consecuencia de la falta de cobertura verde en laderas de cauces lo que impide la filtración de las aguas pluviales provenientes de la parte Norte y Noreste del Área Urbana. Estas mismas a traviesan la Zona de CIUDAD DARÍO en (3) partes en dirección Noreste – Suroeste hacia los terrenos de menor Elevación y márgenes del Río Grande de MATAGALPA.

Las Áreas de Riesgo de Suelos Inundables, (Rsi-III), con una extensión aproximada de 180.31 hectáreas, el (46.71 %) del total. Estas Áreas se producen a consecuencia de las erosiones hídricas debido a las edificaciones que producen escorrentías de las aguas pluviales provenientes de la parte Noreste y Este de la ciudad. Estas mismas aguas a traviesan la Zona de CIUDAD DARÍO hacia los terrenos de menor Elevación y márgenes del Río Grande de MATAGALPA

Las Áreas de Riesgo de Erosión de Suelos, (Res-IV), con una extensión de 178.56 hectáreas, el (46.25 %) del área total. Estas Áreas de Riesgos se producen a consecuencia de la falta de cobertura verde para retener las aguas pluviales provenientes de la parte Norte y Noreste del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Así mismo, por las crecientes edificaciones, los suelos van perdiendo capacidad de cohesión generando erosión hídrica hacia terrenos de menor elevación de la ciudad.

### 3.2.5.- Gases de Efecto Invernadero (GEI).

El Cambio Climático genera, la alteración en patrones habituales de eventos extremos (severidad y frecuencia de lluvias torrenciales, sequías u olas de calor) y el cambio progresivo de variables climáticas locales (régimen de precipitación o aumento de temperaturas). Para gestionar esos efectos y anticiparnos a los impactos para minimizar o prepararnos para aprovechar las oportunidades que puedan conllevar, la adaptación al Cambio Climático, se deben aplicar acciones de control y reducción de las emisiones GEIs.

En la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, las Instalaciones Físicas (superficie pavimentada sin cobertura vegetal), áreas construidas y cubierta (techos), Talleres (sonido y gases), Almacenes (sonido y calor), Bodegas, Distribuidoras, Comerciales, Edificaciones Administrativas e Industriales), así como áreas de cultivos son los principales emisores a nivel urbano de GEIs, generando calor y contaminación al medio ambiente urbano.

**Cuadro N.26: Elementos Emisores de GEIs, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020.**

N.	Categoría GEIs	Código GEI	Número Elementos	GEIs Ha.	GEIs/ unidad/m
1	Áreas Construidas	Gac-I	198	113.06	30
2	Cauces Naturales	Gcn-II	4	35.26	30
3	Parcelas Cultivos	Gpc-III	34	409.56	100
4	Parcelas sin Arbustos	Gpa-IV	269	641.86	100
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>508</b>	<b>1,199.74</b>	<b>-</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2014.

Según el Cuadro N.26 (Elementos Emisores de GEIs, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020), las Área Construidas, (Gac-I) son emisores a nivel de Área Urbana con (198) elementos, con una Área de Afectación de 113.06 hectáreas. Las mayores concentraciones de las Áreas Edificadas se dan en Zona Urbana N.1, la parte central, Zona N.2 al Noreste y Zona N.3 en la parte Noroeste del Área Urbana de CIUDAD DARÍO. (Ver Mapa N.25: Áreas Emisores de GEIs, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020).

Las Áreas de Cauces Naturales, (Gcn-II), son emisores a nivel urbano con (4) Franjas con área de afectación de 35.26 hectáreas. Estas áreas se dividen en (3) Cauces Naturales (1) del Río Grande de MATAGALPA, los que atraviesan el Área Urbana de CIUDAD DARÍO. Estos Cauces Naturales no poseen cobertura de vegetación, así como están desprovistos de revestimientos y franjas de protección lateral en todo el trazado de circulación.

Las Áreas de Parcelas de Cultivos, (Gpc-III), son emisores a nivel de Zona Urbana con (34) elementos con área de afectación de 409.56 hectáreas. Las Áreas de Parcelas con Arbustos, (Gpa-IV), también son emisores a nivel de Zona Urbana con (269) elementos con área de afectación de 641.86 hectáreas. Estas Áreas por estar desprovistas de cobertura verde de protección de suelos, son emisoras de calor al impedir la filtración de aguas pluviales.

Las medidas de protección, según el elemento natural, dependerán de las dimensiones de carácter físico y ambiental. También dependerá de medidas de Mitigación de los efectos del Cambio Climático en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implemente en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

### 3.2.6.- Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad.

La Vulnerabilidad se entiende como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del Cambio Climático. Y la RESILIENCIA, es la capacidad que permite a los sistemas naturales adsorber las perturbaciones frente a los eventos extremos reajustándose para mantener sus funciones y características principales.

**Cuadro N.27: Áreas de Adaptación y Vulnerabilidad, Zona de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020.**

N.	Categoría Área Adaptación	Código Área	Área Ha.
1	Áreas construidas	Gac-I	803.87
2	Cauces Naturales	Gcn-II	66.38
3	Parcelas Cultivos	Gpc-III	10,900
4	Parcelas Arbustos	Gpa-IV	11,940
5	Riesgo por Fallas Geológicas	Rfg-I	265.05
6	Riesgo por Ladera Cauces	Rlc-II	347.45
7	Riesgo por Suelo Inundable	Rsi-III	572.83
8	Riesgo por Erosión de Suelos	Res-IV	1,220.46
<b>TOTALES</b>		<b>8</b>	<b>-</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2014.



Según el Cuadro N.27 (Áreas de Adaptación y Vulnerabilidad, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020), el inventario de áreas con relación a la adaptación al Cambio Climático en la Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, se clasifica (4) Grupos los que son: Las Áreas de Impacto al Cambio Climático por emisores de GEIs son las Áreas Construidas, (Gac-I), las Áreas de Cauces Naturales, (Gcn-II), las áreas de Parcelas de Cultivos, (Gpc-II) con un total de 1,199.74 hectáreas, representan las área de adaptación para el Zona CIUDAD DARÍO.




Así mismo, el inventario de áreas con relación a la Vulnerabilidad al Cambio Climático en la Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, se clasifica (4) Grupos los que son: Riesgo por Fallas Geológicas (Rfg-I), por Riesgo de Laderas de Cauces (Rlc-II) por Riesgo de Suelos Inestables (Rsi-III) y Riesgo por Erosión de Suelos (Res-IV), con un total de 386.04 hectáreas, representan el segundo grupo área de vulnerabilidad del Área Urbana. (Ver Mapa N.26: Áreas de Adaptación y Vulnerabilidad, Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020).

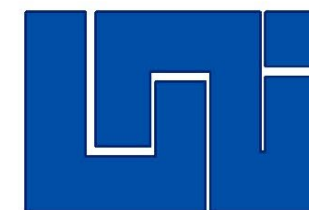
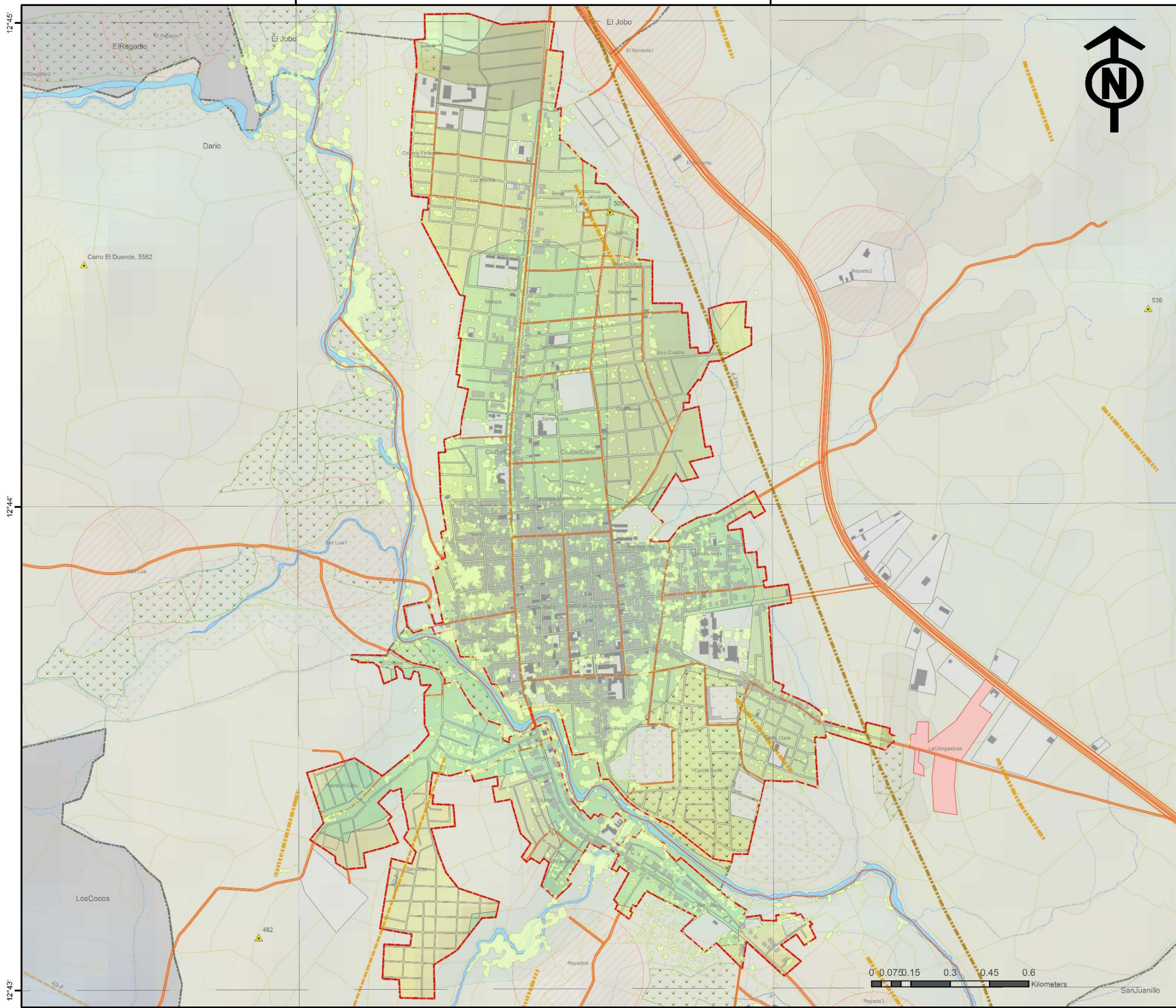
Es importante para la reducción de la vulnerabilidad y aumentar la RESILIENCIA de la población urbana Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, la formulación e implementación de las Medidas de Adaptación al Cambio Climático. En este sentido, la Atención a la población urbana más vulnerable, Fomento de la Prevención, Aprovechamiento Racional de los RR. NN, Conservación de los Ecosistemas y su biodiversidad, así como, el Fortalecimiento de Capacidades para la Adaptación al Cambio Climático.

También dependerá de la Zonificación del Uso y Ocupación del Suelo Urbano, la calidad y seguridad de las construcciones habitacionales, para que sean ajustadas al Equilibrio entre las Actividades Socio-económicas y el Medioambiente físico del entorno urbano y natural de Asentamiento, dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implementen en la Zona CIUDAD DARÍO, MATAGALPA.

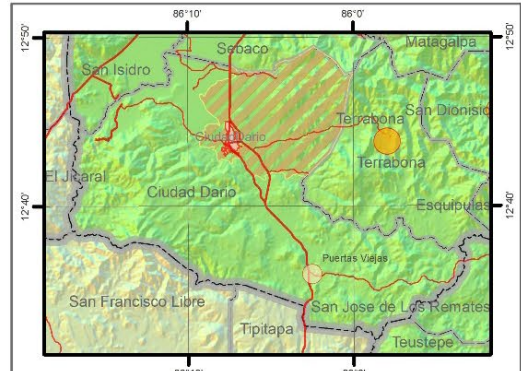
3.2.7.- Tabla de Edificios Patrimoniales.

N°	Edificio Patrimonial	Ubicación	Área m <sup>2</sup>	Fecha de fundación	Imagen
1	El Convento de monjas	Señor de los milagros	249.3	1954	
2	Alcaldía Municipal	Señor de los milagros	519.08	1950	
3	Iglesia San Pedro	Señor de los milagros	806.35	1954	
4	Cementerio	San Pedro / Carlos Santi	41870.9	1940	
5	Mercado Central	Laborío	235.62	1993	
6	Antiguo Cabildo	Señor de los milagros	167.79	1961	
7	Casa Natal Rubén Darío	Rubén Darío	390.19	1838	

8	Hogar de ancianos	Señor de los milagros	401.68	1997	
9	Sector de Metapa	Metapa	157,800.	1996	
10	Ermita Señor de los Milagros	Señor de los Milagros	307.44	1989	
<b>TOTALES</b>		<b>9</b>	<b>44640.9</b>		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA USO ACTUAL, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva	Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	Camino Revestido	Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	Camino de Todo Tiempo	Carretera Asfaltada
Costas	Concreto Hidráulico	En Construcción
Curvas		
resp		
Lagos y lagunas		
Edificaciones		
Area Urbana		

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario	UsoTierraZT-ICDario
Nombre	Categorías	DESCRIP
--- Fallo	Concentrado	Boque bajo cerrado
--- Fallo No Comprobada	Disperso	Cultivos anuales
--- Fractura	ComarcasCDario	Cultivos anuales bajo riego
--- Fractura No Comprobada	RiosCDario	Huertos
CarreteraPavimentada	CultivosCDario	Malozas
ParcelasCDario	BarriosCDario	Pasto mejorado
EdificiosCDario	UsoTierraZT-ICDario	Pasto y malezas
UsoSCDario	DESCRIP	Pastos y arboles
CuadrículaCD	Boque alto abierto	Pastos y cultivos
AreaUrbanaCDario		Vegetacion arbustiva

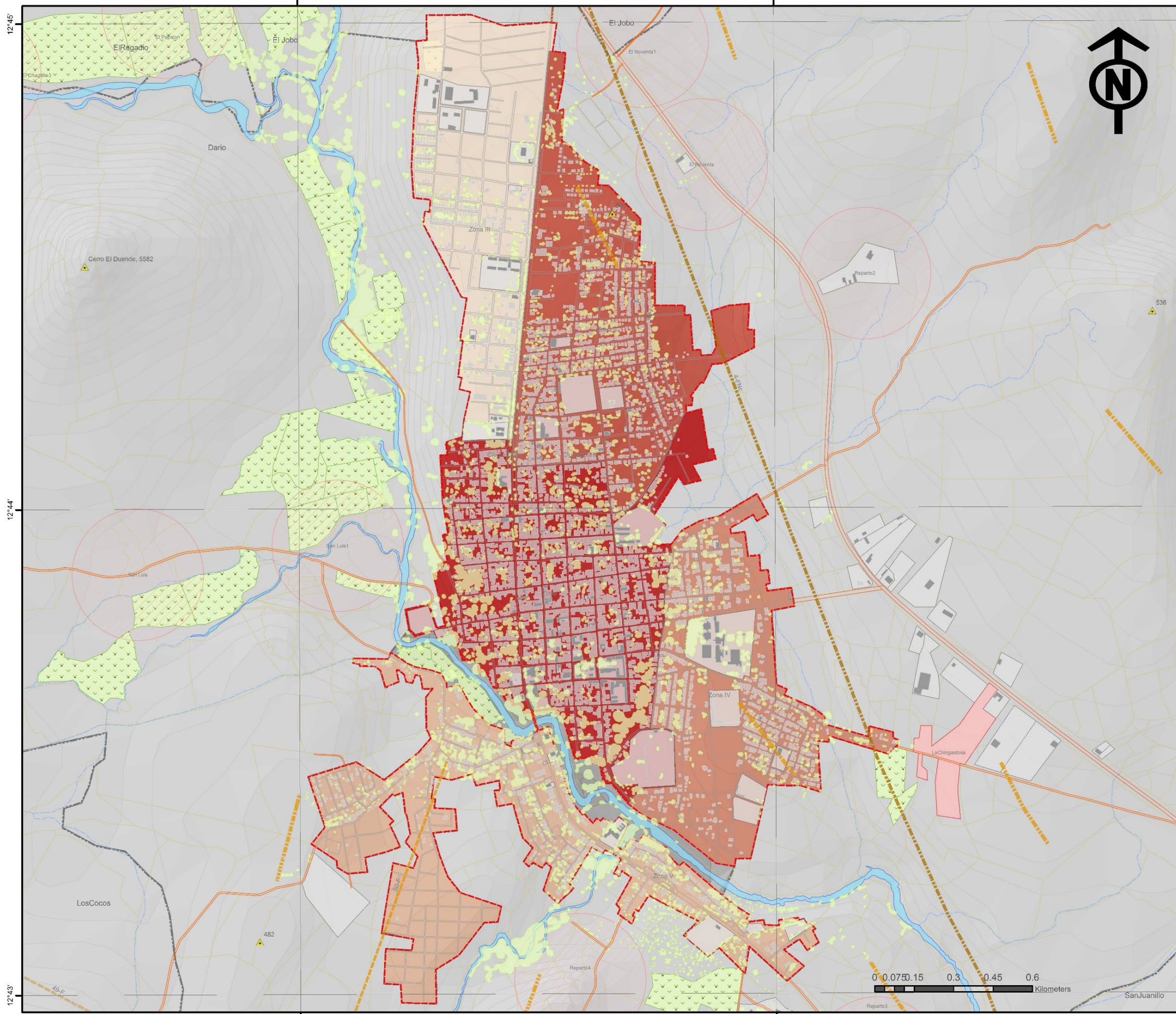
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

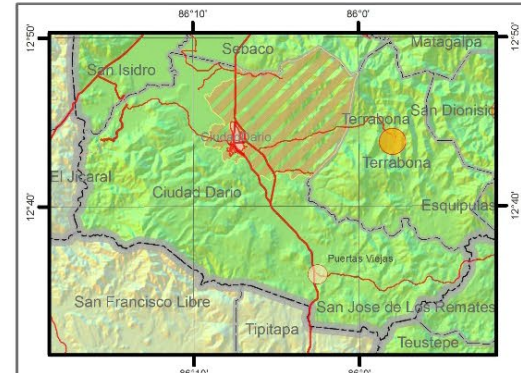
N. MAPA: **N.019**      FECHA: **MAYO 2021.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA EDIFICACIONES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

Limites Internacionales	RedVialNicaragua
Limites Departamentales	TIPO_SUPER
Limites Municipales	Apertura Nueva
Costas	Camino Adoquinado
Curvas	Camino Revestido
Lagos y lagunas	Camino de Estación Seca
Edificaciones	Camino de Todo Tiempo
Area Urbana	Carretera Asfaltada
	Concreto Hidráulico
	En Construcción

LEYENDA:

AlturasCDario	AsentamientosCDario
ViasCDario	<b>Categorías</b>
<b>FallasCDario</b>	Concentrado
<b>Nombre</b>	Disperso
Falla	ComarcasCDario
Falla No Comprobada	RiosCDario
Falla no comprobada	CultivosCDario
Fractura	<b>ZonasUrbanasCDario</b>
Fractura Comprobada	<b>Poblacion, Nombre</b>
Fractura No Comprobada	01992, Zona III
ParcelasCDario	02716, Zona V
UsoSCDario	03465, Zona IV
CuadrículaCD	05820, Zona II
AreaUrbanaCDario	07201, Zona I

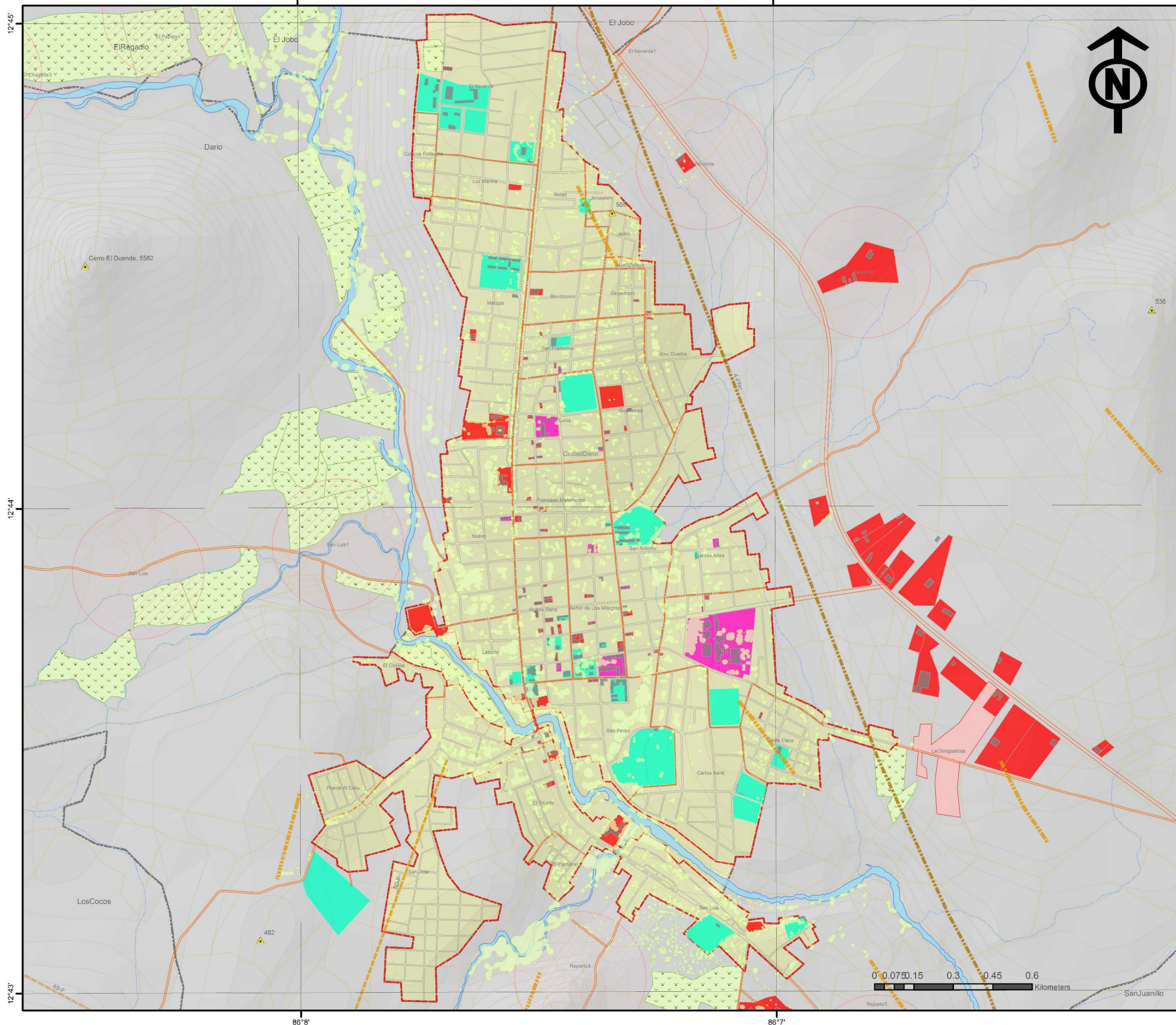
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

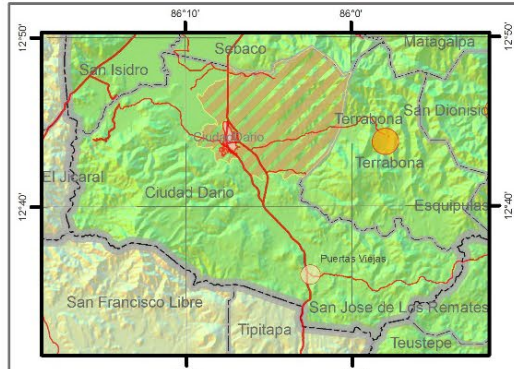
N. MAPA: **N.020**

FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA USO DEL SUELO, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Limites Internacionales	<b>TIPO_SUPER</b>
--- Limites Departamentales	--- Apertura Nueva
--- Limites Municipales	--- Camino Adoquinado
--- Costas	--- Camino Revestido
--- Curvas	--- Camino de Estación Seca
--- Lagos y lagunas	--- Camino de Todo Tiempo
--- Edificaciones	--- Carretera Asfaltada
--- Area Urbana	--- Concreto Hidráulico
	--- En Construcción

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	AsentamientosCDario
--- ViasCDario	<b>Categorías</b>
<b>FallasCDario</b>	■ Concentrado
<b>Nombre</b>	■ Disperso
--- Falla	--- ComarcasCDario
--- Falla No Comprobada	--- RiosCDario
--- Falla no comprobada	--- CultivosCDario
--- Fractura	--- BarriosCDario
--- Fractura Comprobada	<b>Usos</b>
--- Fractura No Comprobada	■ Comercio
--- ParcelasCDario	■ Religioso
--- CuadrículaCD	■ Servicio
--- AreaUrbanaCDario	

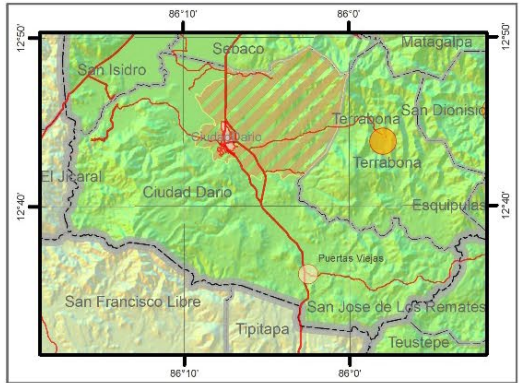
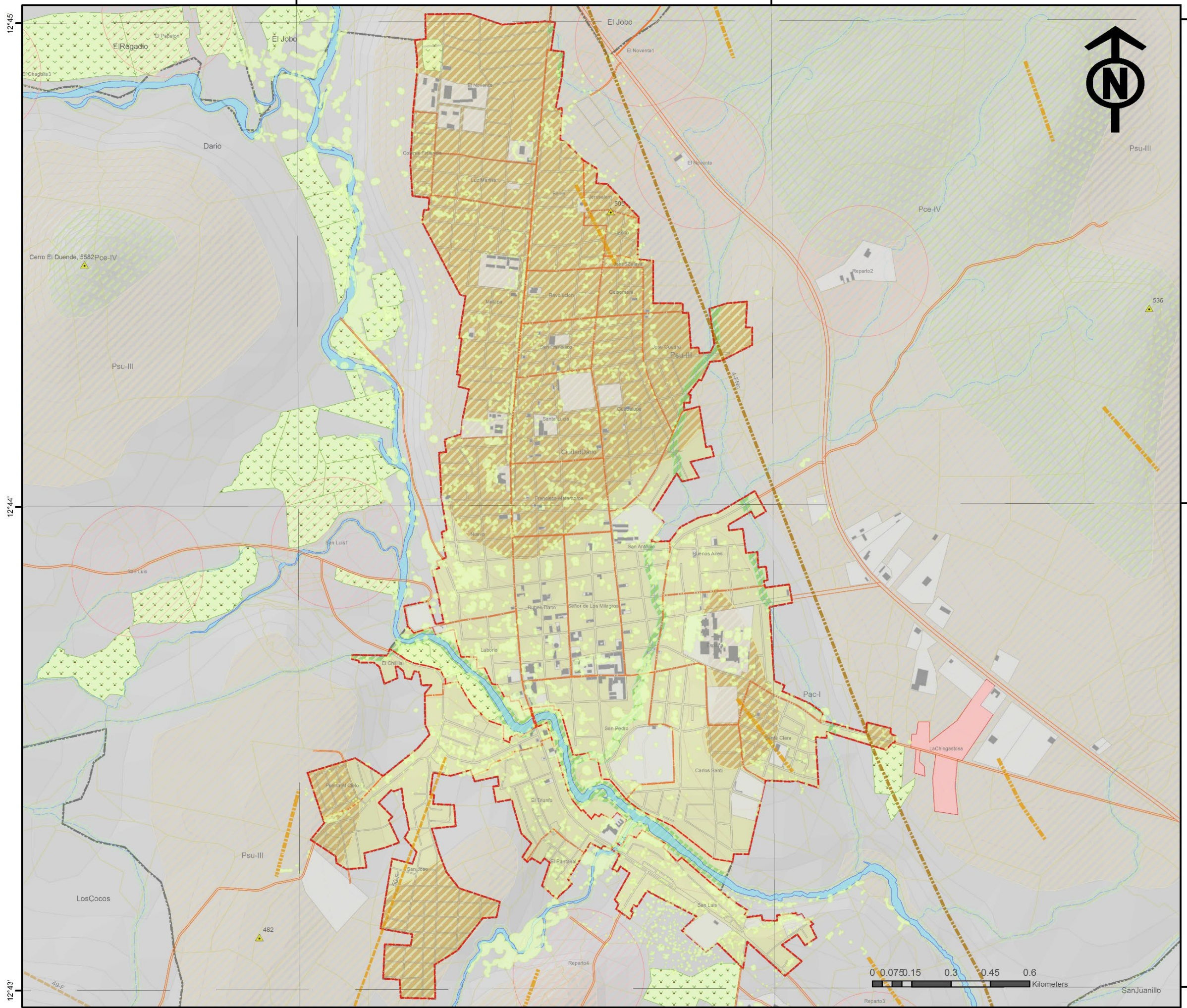
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.021**

FECHA:  
**MAYO 2021.**

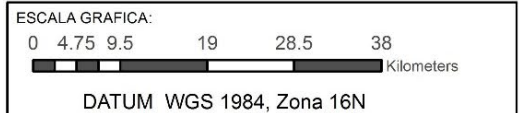
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA PROTECCION, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	--- Apertura Nueva	--- Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	--- Camino Revestido	--- Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	--- Camino de Todo Tiempo	--- Carretera Asfaltada
--- Costas	--- Camino Hidráulico	--- En Construcción
--- Curvas		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

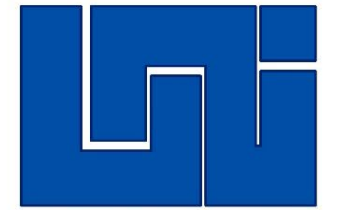
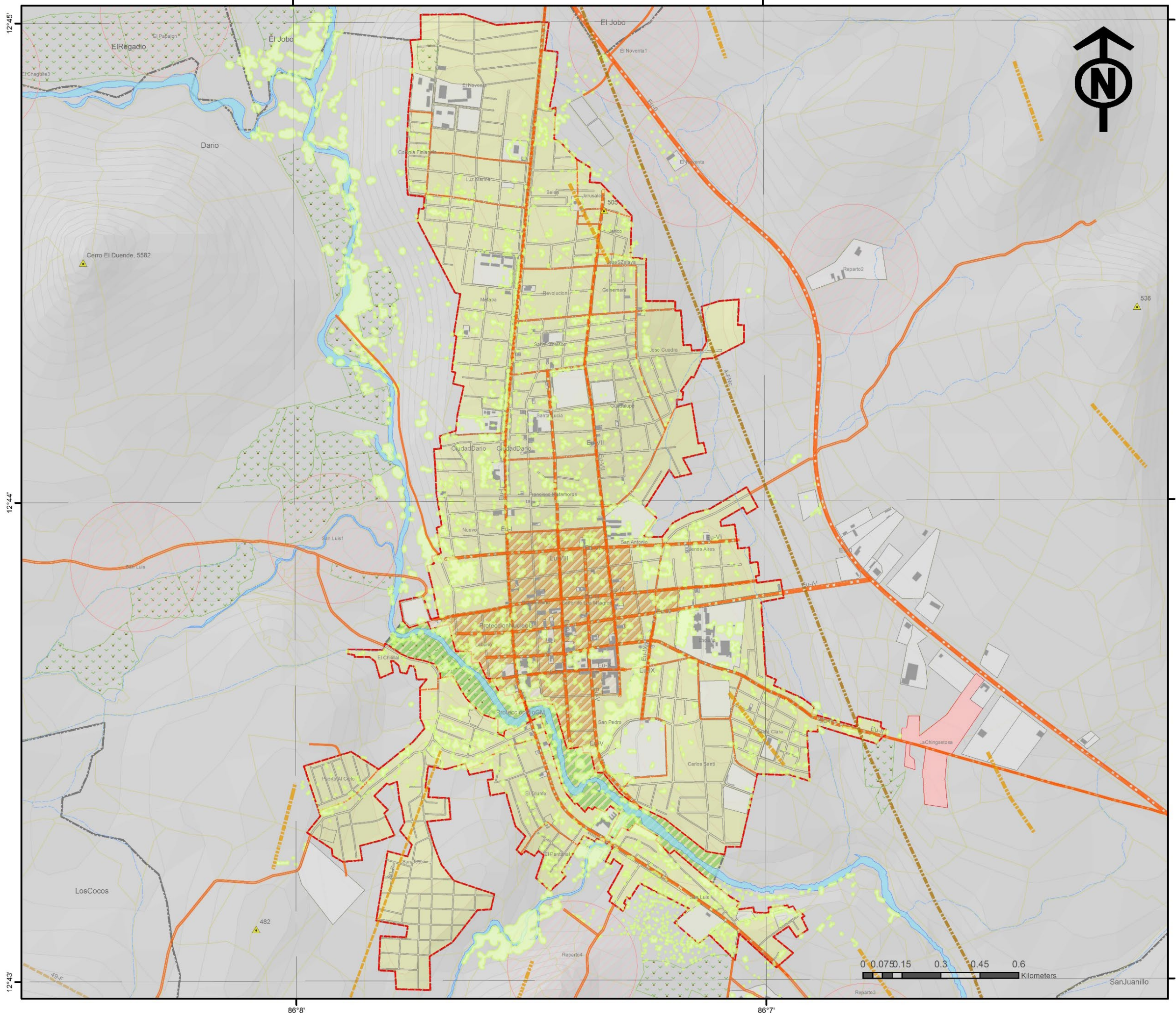
FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
--- Falla	--- Disperso
--- Falla No Comprobada	--- ComarcasCDario
--- Falla no comprobada	--- RiosCDario
--- Fractura	--- CullivosCDario
--- Fractura Comprobada	--- BarriosCDario
--- Fractura No Comprobada	--- ProtecciónZT-ICDario
--- ParcelasCDario	Nombre
--- UsoSCDario	--- ProtecciónAlturas
--- CuadrículaCD	--- ProtecciónCerros
--- AreaUrbanaCDario	--- ProtecciónSuelos
	--- protecciónAcuíferos
	--- ProtecciónCaucesCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

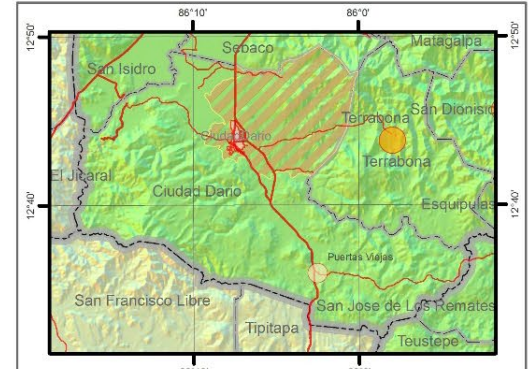
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.022**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA PATRIMONIO, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Limites Internacionales	— Apertura Nueva
--- Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
--- Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— Lagos y lagunas	— Carretera Asfaltada
— Edificaciones	— Concreto Hidráulico
— Area Urbana	— En Construcción

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	AsentamientosCDario
— ViasCDario	<b>Categorías</b>
<b>FallasCDario</b>	Concentrado
Nombre	Disperso
— Falla	ComarcasCDario
— Falla No Comprobada	RiosCDario
— Falla no comprobada	CultivosCDario
— Fractura	BarriosCDario
— Fractura No Comprobada	EjesUCDario
— Fractura Comprobada	ProteccionEjesUrbanos
— Fractura No Comprobada	<b>PatrimonioCDario</b>
— ParcelasCDario	Codigo
— EdificiosCDario	Pru-VI
— UsoSCDario	Pru-V
— CuadrículaCD	
— AreaUrbanaCDario	

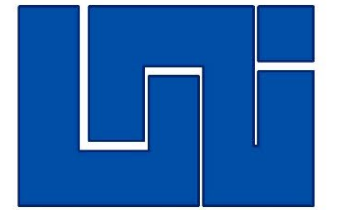
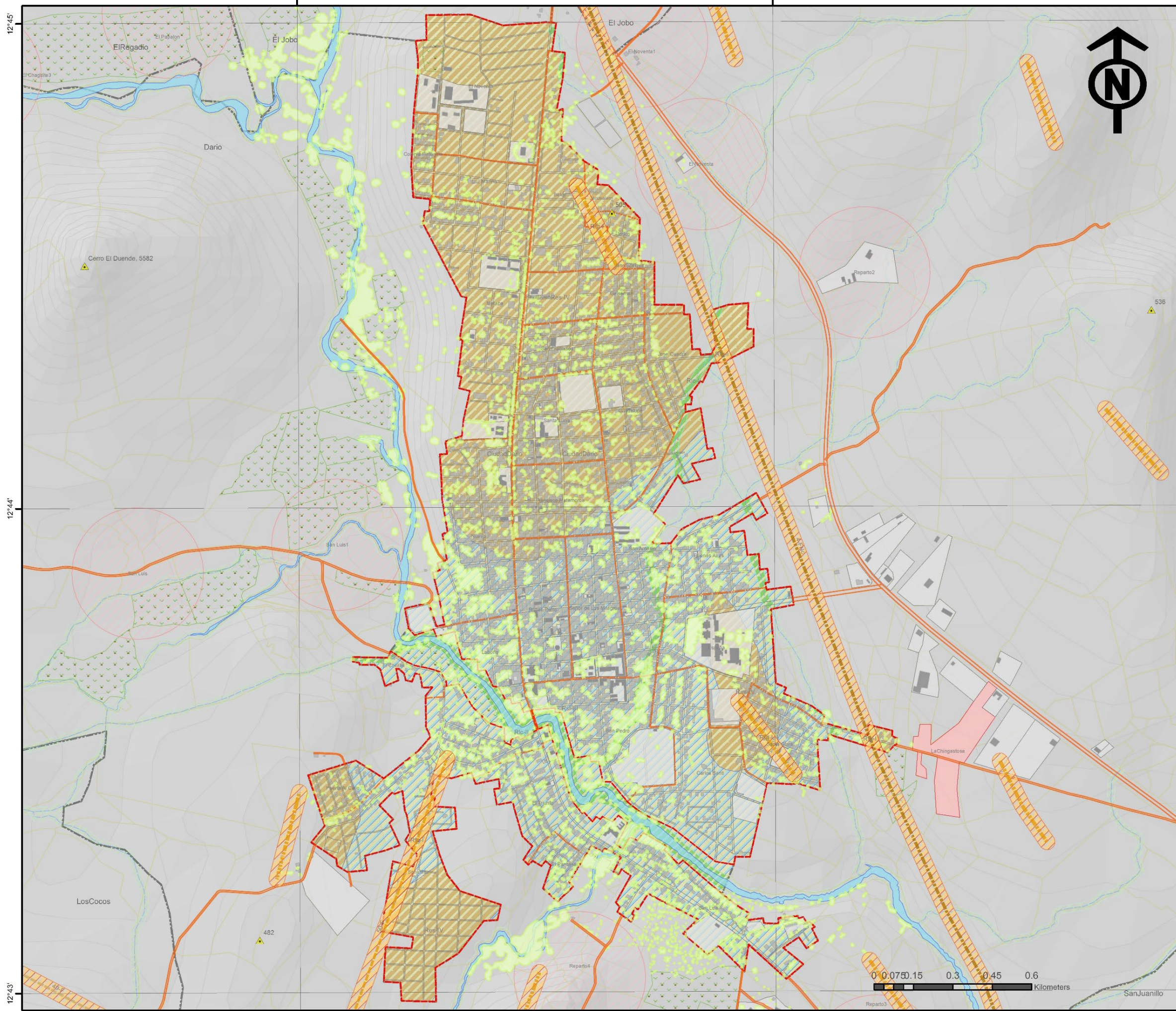
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

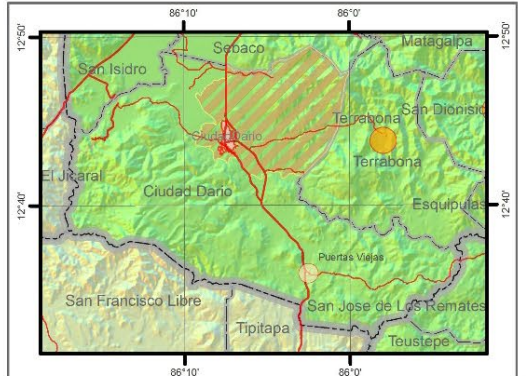
N. MAPA: **N.023**

FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA RIESGO NATURAL, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva
--- Limites Departamentales	Camino Adoquinado
--- Limites Municipales	Camino Revestido
--- Costas	Camino de Estación Seca
--- Curvas	Camino de Todo Tiempo
--- rosp	Carretera Asfaltada
--- Lagos y lagunas	Concreto Hidráulico
--- Edificaciones	En Construcción
--- Area Urbana	

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario
▲ AlturasCDario	Concentrado
▲ ViasCDario	Disperso
▲ Nombre	ComarcasCDario
▲ Falla	RiosCDario
▲ Falla No Comprobada	CultivosCDario
▲ Falla no comprobada	BarriosCDario
▲ Fractura	ProteccionCaucesCDario
▲ Fractura Comprobada	RiesgoNACDario
▲ Fractura No Comprobada	RiesgoFallas
▲ ParcelasCDario	RiesgoErosion
▲ EdificiosCDario	RiesgoLaderas
▲ UsoSCDario	RiesgoInundacion
▲ CuadrículaCD	
▲ AreaUrbanaCDario	
▲ AfectacionCDario	

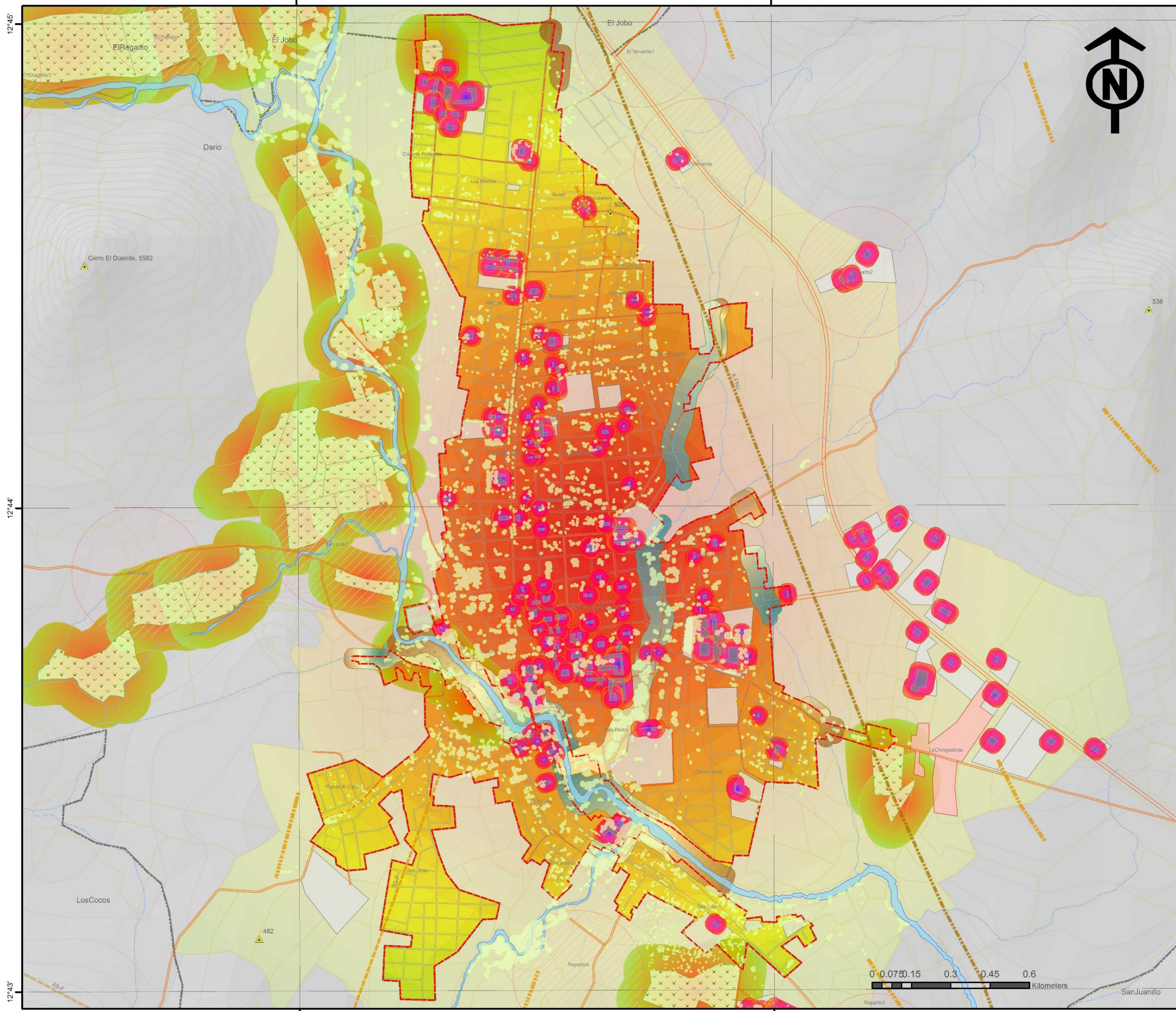
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

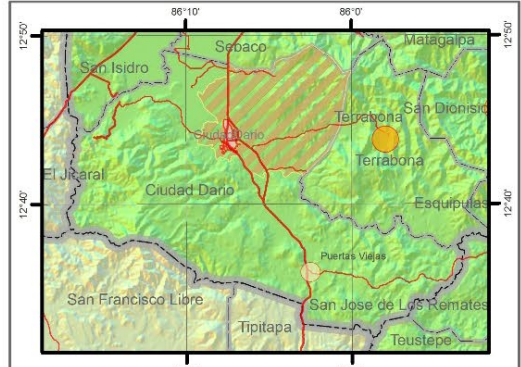
N. MAPA:  
**N.024**

FECHA:  
**MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARIO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA GEIS URBANOS, CIUDAD DARIO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38 Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva
— Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
— Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
resp	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	AsentamientosCDario
— ViasCDario	Concentrado
<b>FallasCDario</b>	Disperso
Nombre	ComarcasCDario
— Falla	RiosCDario
— Falla No Comprobada	CultivosCDario
— Fractura	BarriosCDario
— Fractura No Comprobada	GeiEdificios
— Fractura Comprobada	GeiCauces
— ParcelasCDario	GeiCultivos
— EdificiosCDario	AreaPCDario
— UsoSCDario	
— CuadrículaCD	
— AreaUrbanaCDario	

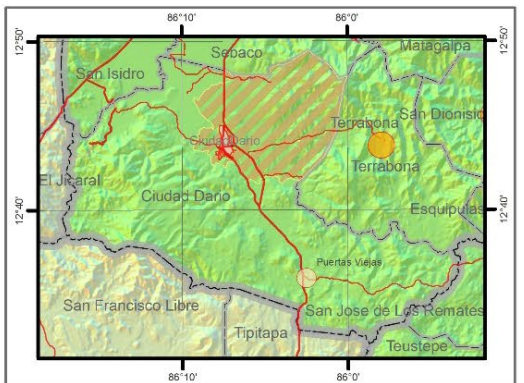
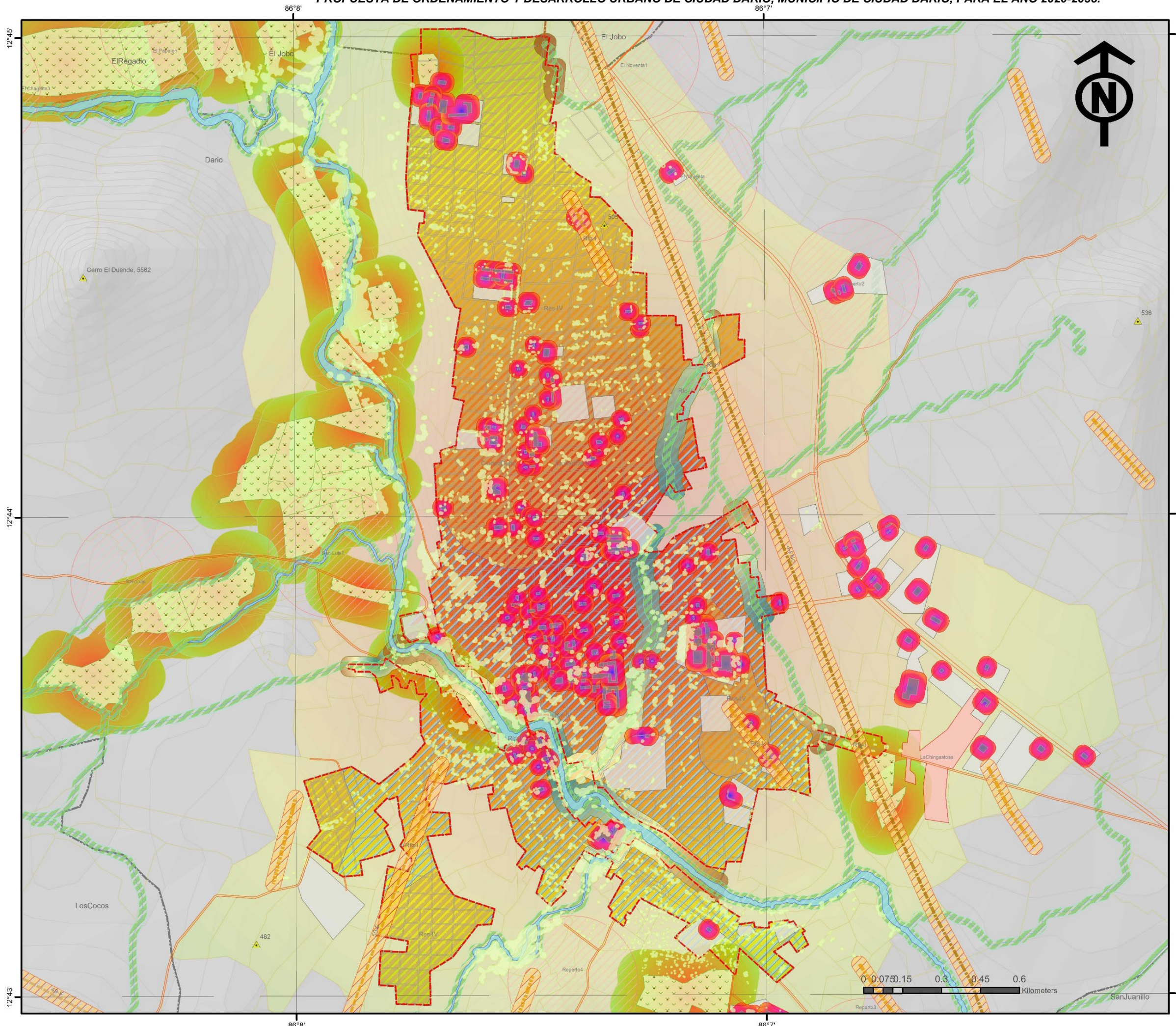
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.025**

FECHA:  
**MAYO 2021.**

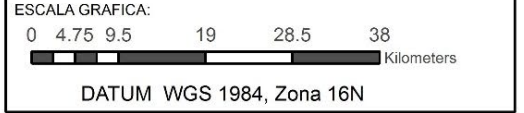
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA ADAPTACION, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- Lagos y lagunas	Camino de Todo Tiempo
--- Edificaciones	Carretera Asfaltada
--- Area Urbana	Concreto Hidráulico
	En Construcción

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario
Nombre	Categorías
--- Falla	Concentrado
--- Falla No Comprobada	Disperso
--- Falla no comprobada	ComarcasCDario
--- Fractura	RiesgoCDario
--- Fractura Comprobada	CultivosCDario
--- Fractura No Comprobada	RiesgoNACDario
--- ParcelasCDario	Nombre
--- EdificiosCDario	RiesgoFallas
--- UsoSCDario	RiesgoErosion
--- CuadrículaCD	RiesgoLaderas
--- AreaUrbanaCDario	RiesgoFundacion
--- AfectacionCDario	GeiEdificios
	GeiCauces
	GeiCultivos
	AreaPCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.026**      FECHA: **MAYO 2021.**



## **4.- Los Criterios de Desarrollo Urbano, de la Zona de CIUDAD DARIO.**

### ***4.1.- Evaluación de Condicionantes de la Zona Urbana, CIUDAD DARIO.***

*4.1.1.- Evaluación del Entorno Físico y Natural.*

*4.1.2.- Configuración del Espacio Físico y Urbano*

*4.1.3.- Delimitación de Áreas de Recuperación y Restricciones Naturales*

*4.1.4.- Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano*

*4.1.5.- Criterios de Desarrollo y Crecimiento Habitacional*

*4.1.6.- Conclusiones Temáticas.*



#### 4.1.- Evaluación de Condicionantes de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

##### 4.1.1.- Evaluación del Entorno Físico y Natural de la Zona Urbana.

La Evaluación del Entorno Físico y Natural de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, será evaluada según las condicionantes de las Áreas de Protección y Conservación las que son: Zona de Protección Acuifera, (Pac-I); Zona de Protección Áreas Verdes (Pav-II); Zonas de Protección de Suelos, (Psu-III) y Zonas de Protección de Laderas de Cauces, (Pla-IV).

Las Condicionantes de Riesgos geológicos-meteorológicos en la Zona Urbana son: Riesgo de Fallas Geológicas (Rfg-I), por Riesgo de Laderas de Cauces (Rlc-II) por Riesgo de Suelos Inundable (Rsi-III) y Riesgo por Erosión de Suelos (Res-IV), lo que conlleva a evaluar su Consolidación y Reordenamiento en función de establecer las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano con relación a la población actualmente (2020) y futuras (2035).

Cuadro N.28: Evaluación de las Zonas Urbanas CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	Zonas Urbanas	Pac-I	Pav-II	Psu-III	Pla-IV	Rfg-I	Rlc-II	Rsi-III	Res-IV	(%)
1	Zona Urbana N. I	*	*	-	*	-	*	*	-	63
2	Zona Urbana N. II	-	*	*	*	*	*	-	*	75
3	Zona Urbana N. III	-	*	*	-	-	-	-	*	38
4	Zona Urbana N. IV	*	*	-	*	*	*	*	*	88
5	Zona Urbana N. V	*	*	-	*	*	*	*	-	75
<b>TOTALES</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>68</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.28 (Evaluación de las Zonas Urbanas CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) la Zona Urbana que tienen de las (7/8) variables condicionantes físico-naturales adversas para su permanencia en la ubicación actual son: Zona N.IV en la parte Sureste de la Ciudad con el (88%), siendo las partes del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, que en la actualidad reflejan los mayores índices de condicionantes adversa (Fallas Sísmica, Erosión de Suelos por Laderas de Cauces Naturales), por Zonas Urbanas. (Ver Mapa N.27: Evaluación Físico-Natural, Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Las Zonas Urbanas que tienen de las (6/8) variables condicionantes físico-naturales adversas para su permanencia en la ubicación actual son: Zona N.II en la parte Noreste de la ciudad con el (75%) siendo la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO que en la actualidad refleja uno de los índices altos de condicionantes adversa (Fallas Sísmica, Erosión de Suelos por Laderas de Cauces Naturales). Así mismo, la Zona N. V, en la parte Suroeste de la Ciudad con el (75%) siendo la Zona Urbana que también refleja uno de los índices altos de condicionantes adversa (Fallas Sísmica, Erosión de Suelos por Laderas de Cauces Naturales).

La Zonas N.I, con (5/8) variables condicionantes físico-naturales adversas para su permanencia en la ubicación actual en la parte Central de la ciudad con el (63%) siendo la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO que en la actualidad refleja uno de los índices bajos de condicionantes adversa. Así mismo, la Zona N. III, en la parte Noroeste de la Ciudad con el (38%) siendo la Zona Urbana que también refleja uno de los índices más bajos de condicionantes adversa, siendo esto a considerar en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano para CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020.

##### 4.1.2.- Configuración del Espacio Físico y Urbano en CIUDAD DARÍO.

Con base al Decreto N.078-2020. Capítulo IV: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y su infraestructura; Sección Tercera: Zonificación del Espacio Urbano, (artículo N.36, incisos 2 y 3). Así mismo, en función con los resultados de la Evaluación de Zonas Urbanas, de las Limitaciones y Restricciones Físicas y Naturales en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, tiene como primer nivel de Configuración del Espacio Urbano lo siguiente: Las Zonas Urbanas de Consolidación (ZU-C) y Las Zonas Urbanas de Recuperación (ZU-R).

Cuadro N.29: Configuración Urbana, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

N.	Zonas Urbanas	Decreto N.78 Arto. N.36	Código Zona	Población 2020	Área Ha.
1	Zona Urbana N. I	Zonas de Consolidación	ZU-C	13, 874	199.87
2	Zona Urbana N. II				
3	Zona Urbana N. III				
4	Zona Urbana N. IV	Zonas de Recuperación	ZU-R	7,320	142.05
5	Zona Urbana N. V				
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>		<b>21,194</b>	<b>341.92</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.29 (Configuración Urbana, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) la Delimitación según evaluación Zonas Urbanas (Configuración del Espacio Urbano) son:

Las Zonas Urbanas de Consolidación (ZU-C). Con un área de 199.87 hectáreas, el (58.46%) del área total del Área Urbana. Se localiza en la parte Norte de CIUDAD DARÍO, integrada por las Zonas Urbanas N. I, II y III. La población se estima de 13,874 habitantes, el (65.46%) del total de la Población Urbana para el año 2020.

Las Zonas Urbanas de Recuperación (ZU-R). Con un área de 142.05 hectáreas, el (41.54%) del área total del Área Urbana. Se localiza al Sur de CIUDAD DARÍO, integrada por las Zonas Urbanas N. IV y V. La población se estima de 7,320 habitantes, el (34.54%) del total de la Población Urbana para el año 2020. (Ver Mapa N.28: Configuración Urbana, Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

Las medidas de protección para las Zonas Urbanas de Consolidación, (ZU-C), dependerá de las dimensiones de carácter físico y ambiental. Estas son: Protección Área Verdes (Pav-II) Protección de Suelos (Psu-III) y Protección de Laderas (Pla-IV). También dependerá de las medidas ante Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I) y Laderas de Cauces (Rlc-II), así como, del Uso y Ocupación del Suelo Urbano, en relación a las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implemente en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, 2020.

Las medidas de protección para las Zonas Urbanas de Recuperación, (SU-R), dependerán de las dimensiones de carácter físico y ambiental. Estas son: Zonas de Protección Acuifera (Pac-I), Protección Área Verdes (Pav-II) y Protección de Laderas, (Pla-IV). También dependerá de las medidas ante Riesgo de Fallas Geológicas (Rfg-I), por Riesgo de Laderas de Cauces (Rlc-II) por Riesgo de Suelos Inundable (Rsi-III) y Riesgo por Erosión de Suelos (Res-IV), en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo que se implemente en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.

#### 4.1.3.- Delimitación de Áreas de Recuperación y Restricciones Naturales.

Con base al Decreto N.078-2020. Capítulo IV: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamiento Humanos y su infraestructura; Sección Segunda: Del Uso de la Tierras para el Desarrollo de los Asentamientos Humanos, (Arto. 30, 31 y 32), en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, tiene como criterios la Delimitación de las Áreas Naturales con Restricción o Condicionado para el Uso del Suelo Urbano según el siguiente Cuadro:

**Cuadro N.30: Áreas Restringidas, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código de Restricción	Área Ha.	Áreas de Recuperación y Restringidas	Código Áreas
Zr-I	10.10	Riesgo Falla Geológica	Rfg-I
Zr-II	141.01	Protección Acuíferas	Pac-I
Zr-III	180.31	Riesgo Suelos Inundables	Rsi-III
Zr-IV	178.56	Riesgo Suelos Erosionables	Rse-IV
Zr-V	17.63	Protección Laderas	Pla-IV
Zr-VI	17.07	Riesgo Laderas Cauces	Pca-IV
<b>6</b>	<b>544.67</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y topográficas, datos INETER 2011.

Según Cuadro N.30 (Áreas Restringidas, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020) las Zonas Restringidas y Condicionadas (Zr) para el Uso Habitacional y Servicios Urbanos se agrupan en (6) Zonas, de las cuales le corresponde al Área Urbana Ocupada de CIUDAD DARÍO y del Área Periférica las que serán consideradas para el futuro crecimiento de la Ciudad. (Ver Mapa N.29: Áreas Restringidas, Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

La Zonas Restringidas (Zr-I) por Riesgo Fallas Geológicas (Rfg-I), con una Área de 10.10 hectáreas (en dirección Sureste-Noreste), son las áreas de restricción más importantes con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas pertenecen al Sistema de Fallas CIUDAD DARÍO, según el INETER, se esperan sismos entre 4.0 y 6.0 escala Richter.

La Zonas Restringidas (Zr-II) por Protección de Acuíferos (Pac-I), con una Área de 141.01 hectáreas (en la parte Norte y Noroeste), representan las áreas de restricción más importantes del Área Urbana con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas Restringidas pertenecen a las recargas acuíferas y también de usos intensivos agrícolas.

La Zonas Restringidas (Zr-III) por Riesgo por Suelos Inundable (Rsi-III), con una Área de 180.31 hectáreas (en la parte Central y Sur), representan las áreas de restricción más importantes del Área Urbana con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas Restringidas pertenecen a las recargas acuíferas debido a la elevación del terreno.

La Zonas Restringidas (Zr-IV) por Riesgo por Suelos Erosionable (Rse-IV), con una Área de 178.56 hectáreas (en la parte Norte), representan las áreas de restricción más importantes del Asentamiento con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas Restringidas pertenecen a las Áreas de Laderas de Cerros debido a la elevación del terreno.

La Zonas Restringidas (Zr-V) por Protección de Laderas de Cauces (Pla-IV), con una Área de 17.07 hectáreas (en la parte Sureste), representan las áreas de restricción más importantes del Área Urbana con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de CIUDAD DARÍO.

#### 4.1.4.- Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano.

En base al Decreto N.078-2020. Capítulo IV: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamiento Humanos y su infraestructura; Sección Segunda: Del Uso de la Tierras para el Desarrollo de los Asentamientos Humanos, (Arto. 40, 41 y 42), en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, tiene como criterios la Delimitación de las Áreas Urbanizables según Densidad Habitacional.

Las Áreas Urbanizables, según Densidad Habitacional en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, como Criterio de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, se divide en (2) Zonas de Viviendas (ZV), las que están en función de los índices de Densidad Habitacional entre los Rangos de (100-125) habitantes por Hectáreas. Estas Áreas Urbanizables, estarán condicionadas por las Restricciones Físicas y Naturales para la Formulación de las Propuestas de Proyectos y Desarrollo Habitacional, así como de Servicios Básicos.

**Cuadro N.31: Áreas Urbanizables, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA 2020.**

N.	Decreto N.78 Arto. N.40	Código Zona	Área Ha.	Área (%)	Densidad 2020	Área Ha.	Área (%)
1	Zona Viviendas Densidad Media	ZV-I	199.87	58.46	150	116.37	51.89
2	Zona Viviendas Densidad Baja	ZV-II	142.05	41.54	75	67.86	48.11
<b>2</b>		<b>2</b>	<b>341.92</b>	<b>100.0</b>	<b>112</b>	<b>184.19</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y topográficas, datos MAGFOR, INETER 2011.

Según Cuadro N.31 (Áreas Urbanizables, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) la Zona Vivienda de Densidad Media, (ZV-I) Corresponde a Zonas Habitacionales al Norte de CIUDAD DARÍO, con un área de 199.87 hectáreas, el (58.46%) de la extensión total, donde se proyectan lotes de viviendas de rangos de (35 – 45) lotes/hectáreas. Estos lotes tendrán un área entre (170-200m<sup>2</sup>) y áreas de circulación mínimas del (16%) del área urbanizable. Estas Áreas Urbanizables se proyectan Edificaciones Multifamiliares o Desarrollo Habitacional en altura (2 pisos), dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, las que estarán condicionada por las Restricciones Naturales como: Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I) y Laderas de Cauces (Rlc-II).

La Zona Vivienda de Densidad Baja, (ZV-II), corresponde a Zonas Habitacionales al Sur de CIUDAD DARÍO, con un área de 142.05 hectáreas, el (41.54%) del total, donde se proyectan lotes de viviendas de rangos de (25 – 35) lotes/hectáreas. Estos lotes tendrán un área entre (180-220m<sup>2</sup>) y áreas de circulación mínimas del (18%) del área urbanizable. Estas Áreas Urbanizables se proyectan Edificaciones Multifamiliares o Desarrollo Habitacional en altura (2 pisos), dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, las que estarán condicionada por las Restricciones Naturales como: Riesgo de Fallas Geológicas (Rfg-I), por Riesgo de Laderas de Cauces (Rlc-II) por Riesgo de Suelos Inundable (Rsi-III) y Riesgo por Erosión de Suelos (Res-IV). (Ver Mapa N.30: Zona Urbanizables, Área Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

#### 4.1.5.- Criterios de Desarrollo Habitacional y Crecimiento Poblacional.

En base al Decreto N.078-2020. Capítulo IV: Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y su Infraestructura; Sección Segunda: Del Uso de la Tierras para el Desarrollo de los Asentamientos Humanos, (Arto. 40, 41 y 42), en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, tiene como criterios para las Áreas Urbanizables para el Desarrollo Habitacional y Crecimiento Poblacional (2020-2035) los siguientes:

- Según tendencias históricas de Crecimiento Poblacional de Sector Urbano, se estima una Población Urbana de 21,194 habitantes (actual 2020).
- Se estima según tendencias actuales, TAC de (2.41%) de Crecimiento Poblacional de CIUDAD DARÍO de una Población Urbana de 30,293 habitantes (futura 2035).
- Las densidades poblacionales se proyectan de: (5 hab/lot), (75-150 Hab/Ha.).
- Las Parte Suroeste, extensión de la ciudad, serán Zonas Especiales (ZE) verdes.

**Cuadro N.32: Desarrollo Habitacional, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

N.	Decreto N.78 Arto. N.40	Codigo Zona	Área Ha.	Población 2020	Densidad Hab/Ha.	Población 2035	Densidad Hab/Ha.
1	Zona Viviendas Densidad Media	ZV-I	116.37	13,874	125	19,831	150
2	Zona Viviendas Densidad Baja	ZV-II	107.89	7,320	60	10,463	75
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>224.26</b>	<b>21,194</b>	<b>100</b>	<b>30,293</b>	<b>100</b>

Fuente: Según imágenes aéreas y topográficas, datos INETER 2011.

Según Cuadro N.32 (Desarrollo Habitacional, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020) la Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), al Norte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un área de 116.37 hectáreas, con una población estimada de 13,874 habitantes, para una densidad de (125 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 19,831 habitantes, para una densidad poblacional futura de (150Hab/Ha).

En esta Área de Desarrollo Habitacional con una densidad de ocupación de (5 Hab/Viv.), se proyectan lotes entre los rangos de (14 – 16 lotes/hectáreas). Estas Áreas Urbanizables también se proyectan Edificaciones Unifamiliares y Multifamiliares o Desarrollo Habitacional en altura (2 pisos), dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, MATAGALPA.

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), al Sur del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un área de 107.89 hectáreas, con una población estimada de 7,320 habitantes, para una densidad de (60 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 10,463 habitantes, para una densidad poblacional futura de (75Hab/Ha).

En esta Área de Desarrollo Habitacional con una densidad de ocupación de (5 Hab/Viv.), se proyectan lotes entre los rangos de (10 – 14 lotes/hectáreas). Estas Áreas Urbanizables también se proyectan Edificaciones Unifamiliares o Desarrollo Habitacional en altura (2 pisos), dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO. (Ver Mapa N.31: Desarrollo Habitacional, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA).

#### 4.1.6.- Conclusiones Temáticas.

La Zona Urbana que tienen de las (7/8) variables condicionantes físico-naturales adversas para su permanencia en la ubicación actual son: Zona N.IV en la parte Sureste de la Ciudad con el (88%), siendo las partes del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, que en la actualidad reflejan los mayores índices de condicionantes adversa (Fallas Sísmica, Erosión de Suelos por Laderas de Cauces Naturales), por Zonas Urbanas.

Las medidas de protección para las Zonas Urbanas de Consolidación, (ZU-C), dependerá de las dimensiones de carácter físico y ambiental. Estas son: Protección Área Verdes (Pav-II) Protección de Suelos (Psu-III) y Protección de Laderas (Pla-IV). También dependerá de las medidas ante Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I) y Laderas de Cauces (Rlc-II), así como, del Uso y Ocupación del Suelo Urbano, en relación a las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implemente en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, 2020.

Las medidas de protección para las Zonas Urbanas de Recuperación, (SU-R), dependerán de las dimensiones de carácter físico y ambiental. Estas son: Zonas de Protección Acuífera (Pac-I), Protección Área Verdes (Pav-II) y Protección de Laderas, (Pla-IV). También dependerá de las medidas ante Riesgo de Fallas Geológicas (Rfg-I), por Riesgo de Laderas de Cauces (Rlc-II) por Riesgo de Suelos Inundable (Rsi-III) y Riesgo por Erosión de Suelos (Res-IV), en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo que se implemente en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, 2020.

La Zonas Restringidas (Zr-I) por Riesgo Fallas Geológicas (Rfg-I), con una Área de 10.10 hectáreas (en dirección Sureste-Noreste), son las áreas de restricción más importantes con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas pertenecen al Sistema de Fallas CIUDAD DARÍO, según el INETER, se esperan sismos entre 4.0 y 6.0 escala Richter.

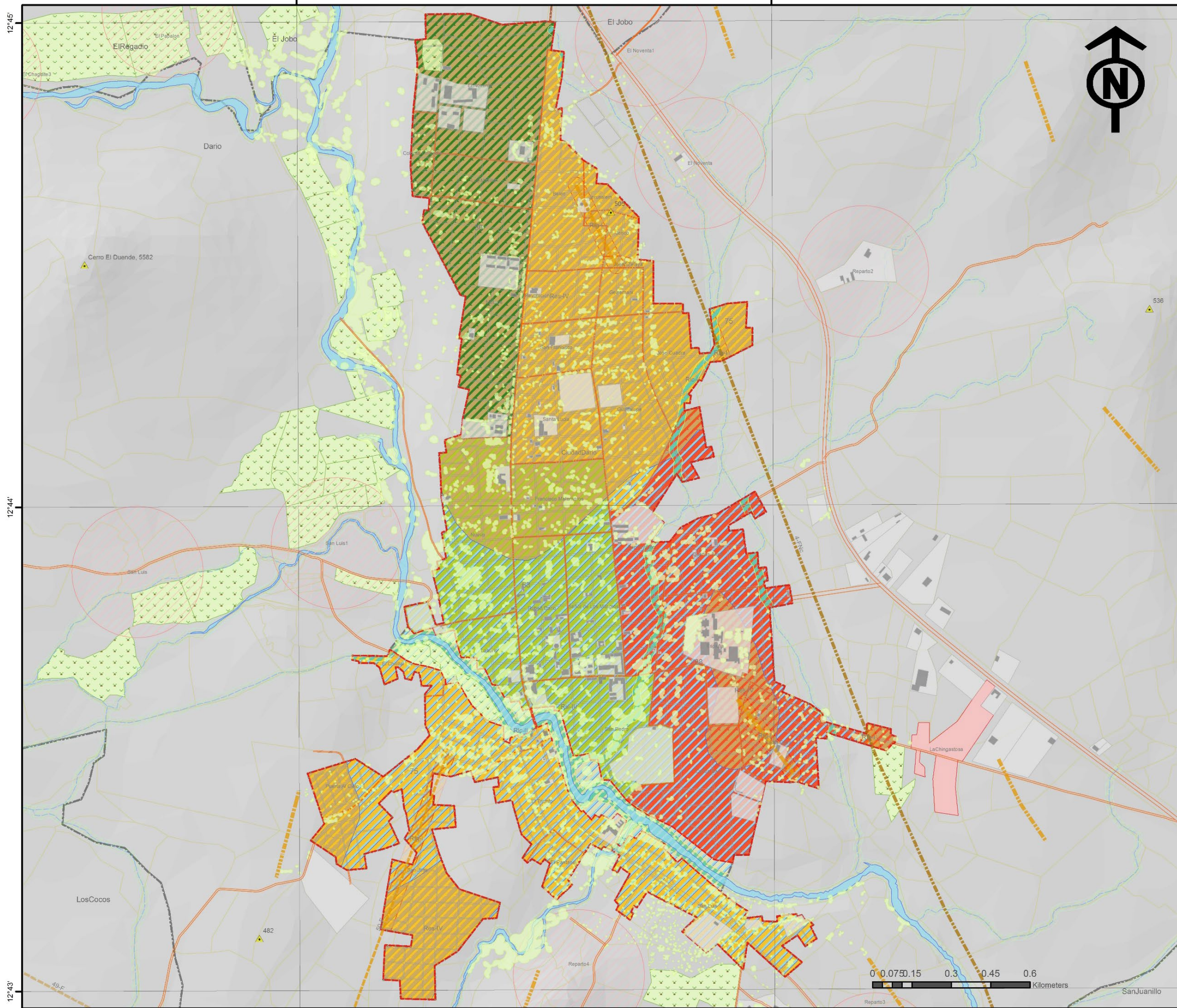
La Zonas Restringidas (Zr-II) por Protección de Acuíferos (Pac-I), con una Área de 437.33 hectáreas (en la parte Norte y Noroeste), representan las áreas de restricción más importantes del Área Urbana con fines de Ordenamiento y Desarrollo Urbano. Estas Zonas Restringidas pertenecen a las recargas acuíferas y también de usos intensivos agrícolas.

La Zona Vivienda de Densidad Baja, (ZV-II), corresponde a Zonas Habitacionales al Sur de CIUDAD DARÍO, con un área de 142.05 hectáreas, el (41.54%) del total, donde se proyectan lotes de viviendas de rangos de (25 – 35) lotes/hectáreas. Estos lotes tendrán un área entre (180-220m<sup>2</sup>) y áreas de circulación mínimas del (18%) del área urbanizable.

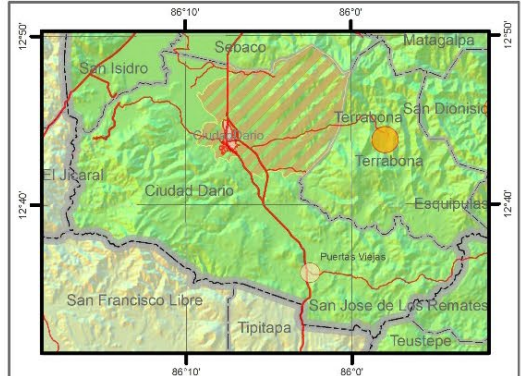
La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), al Norte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un área de 116.37 hectáreas, con una población estimada de 13,874 habitantes, para una densidad de (125 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 19,831 habitantes, para una densidad poblacional futura de (150Hab/Ha).

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), al Sur del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un área de 107.89 hectáreas, con una población estimada de 7,320 habitantes, para una densidad de (60 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 10,463 habitantes, para una densidad poblacional futura de (75Hab/Ha).

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO. MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO. PARA EL AÑO 2020-2035.



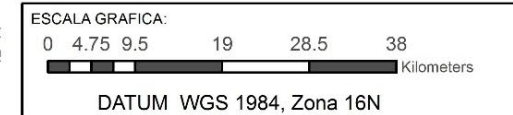
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA EVALUACION, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva
--- Limites Departamentales	Camino Adoquinado
--- Limites Municipales	Camino Revestido
--- Costas	Camino de Estación Seca
--- Curvas	Carretera Asfaltada
--- nosp	Concreto Hidráulico
--- Lagos y lagunas	En Construcción
--- Edificaciones	
--- Area Urbana	

LEYENDA:

FallasCDario	AsentamientosCDario	ProteccionACDario
▲ AlturasCDario	Concentrado	Pac-I
--- ViasCDario	Disperso	Pac-II
--- Falla	ComarcasCDario	EvaluacionCDario
--- Falla No Comprobada	RiosCDario	Evaluacion
--- Falla no comprobada	CultivosCDario	38
--- Fractura	BarriosCDario	63
--- Fractura Comprobada	ProteccionCaucesCDario	75
--- Fractura No Comprobada	RiesgoNACDario	88
--- ParcelasCDario	Nombre	
--- UsoSCDario	RespoFallas	
--- CuadrículaCD	RiesgoErosion	
--- AreaUrbanaCDario	RiesgoLaderas	
	RiesgosInundacion	

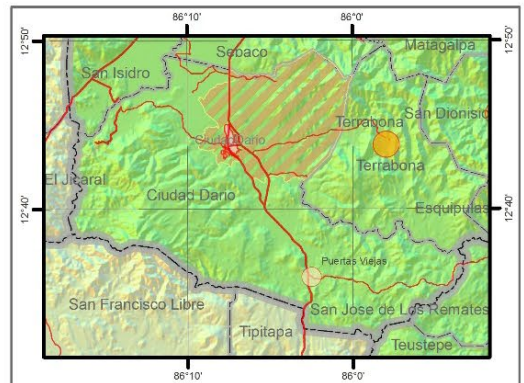
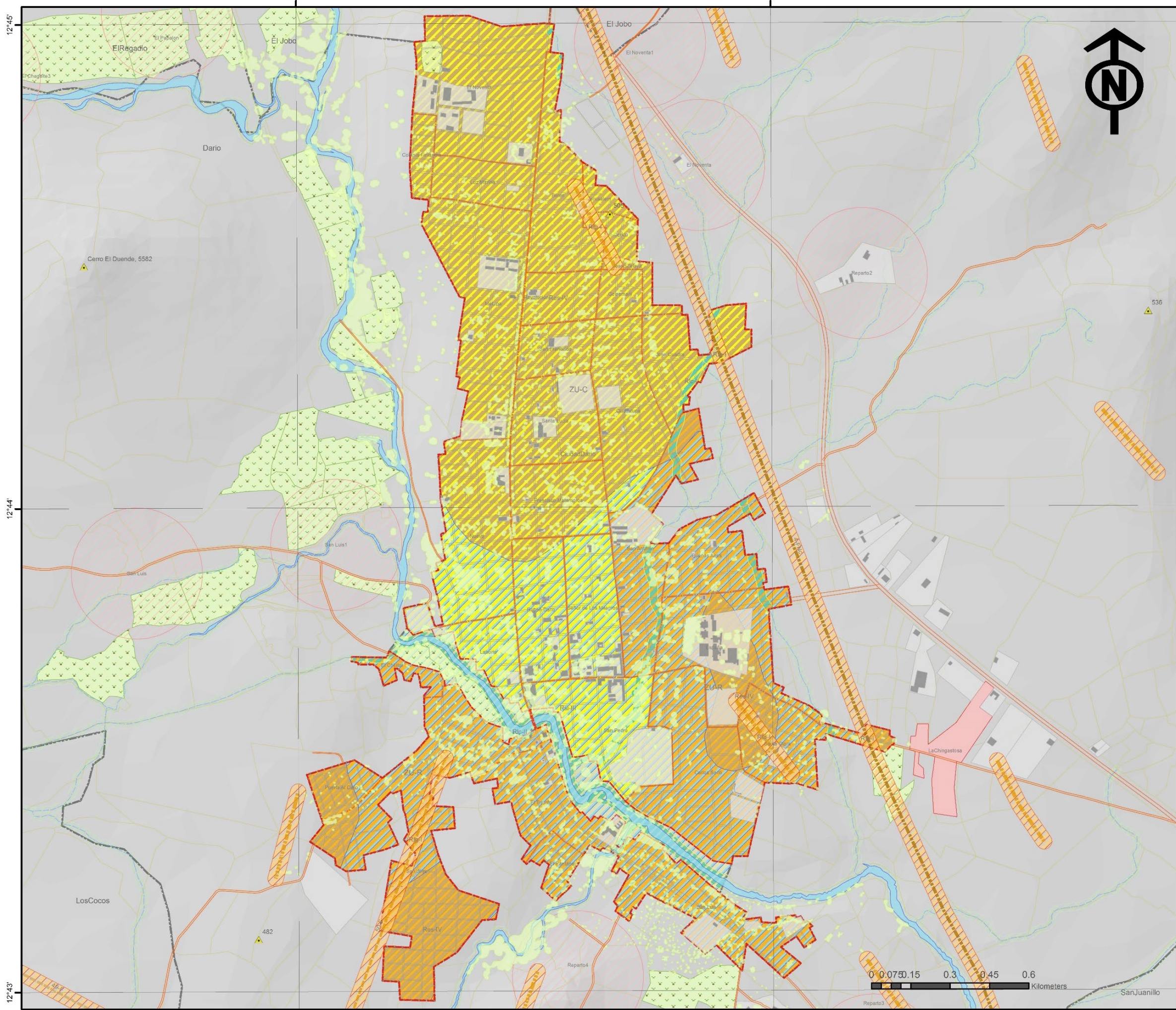
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.027**

FECHA:  
**MAYO 2021.**

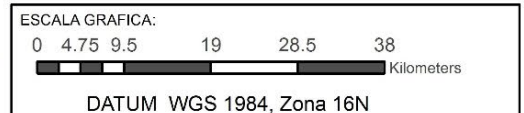
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARIO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA CONFIGURACION, CIUDAD DARIO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva
— Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
— Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— Lagos y lagunas	— Carretera Asfaltada
— Edificaciones	— Concreto Hidráulico
— Area Urbana	— En Construcción

LEYENDA:

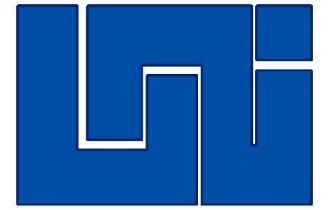
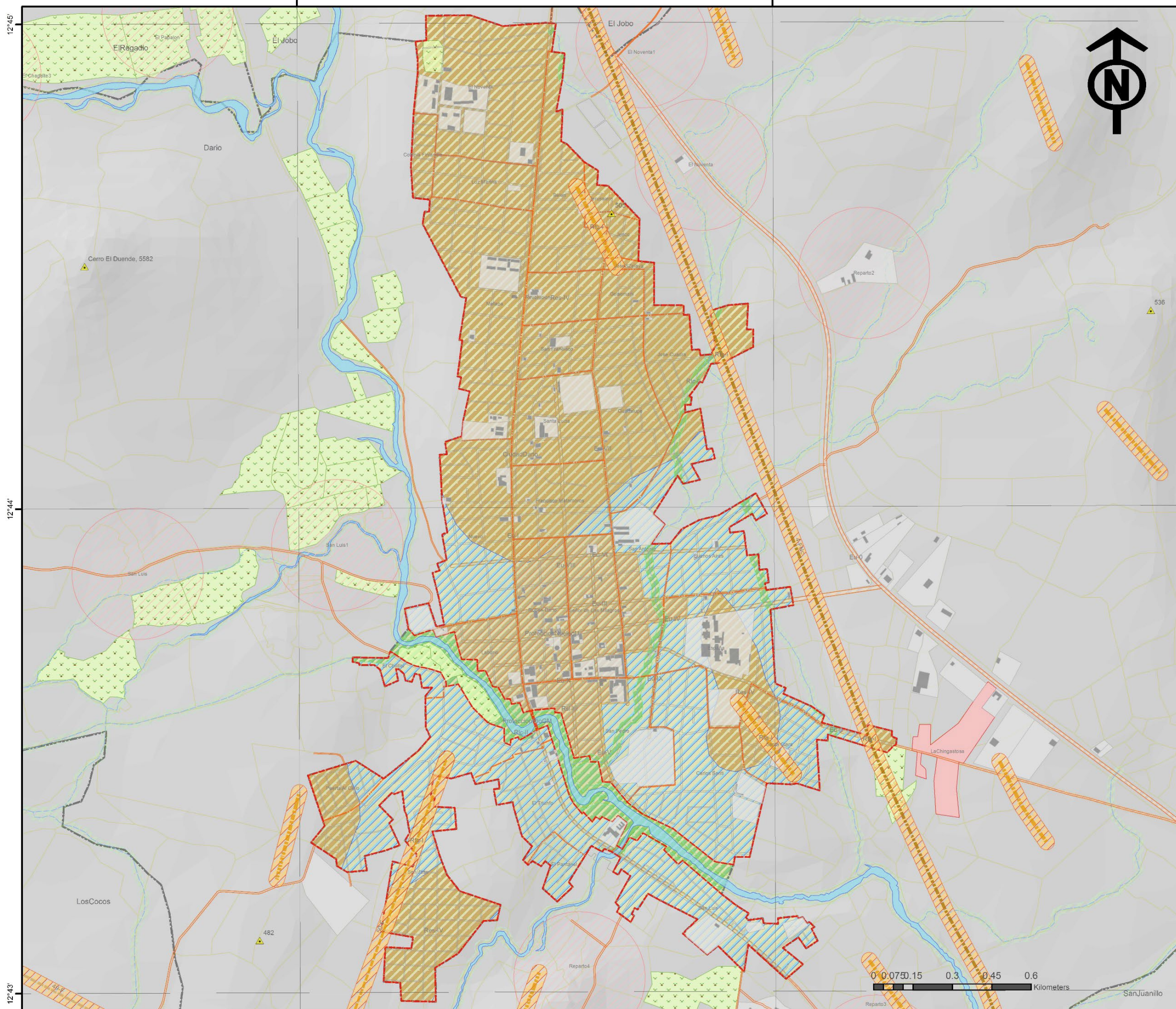
▲ AlturasCDario	AsentamientosCDario	ProteccionACDario
— ViasCDario	Categorías	Codigo
<b>FallasCDario</b>	Concentrado	Pau-I
— Falta	Disperso	Pau-II
— Falta No Comprobada	ComarcasCDario	<b>Nombre</b>
— Falta no comprobada	RiosCDario	ZU-C
— Fractura	CultivosCDario	ZU-R
— Fractura Comprobada	BarriosCDario	
— Fractura No Comprobada	ProteccionCaucesCDario	
— PercelesCDario	<b>RiesgosCDario</b>	
— UsoSCDario	Nombre	
— CuadrículaCD	ResgoFallas	
— AreaUrbanaCDario	RiesgoErosion	
— AfectacionCDario	RiesgoLaderas	
	RiesgosInundacion	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

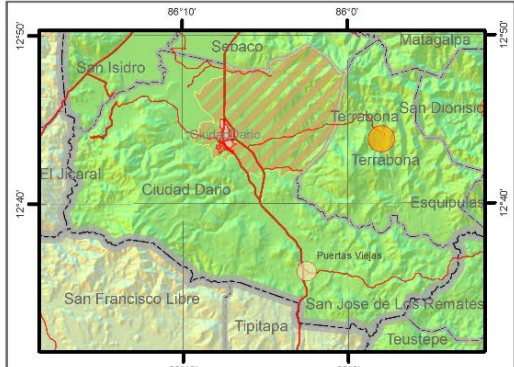
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.028**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA RESTRICCIONES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Límites Internacionales	--- Apertura Nueva
--- Límites Departamentales	--- Camino Adoquinado
--- Límites Municipales	--- Camino Revestido
--- Costas	--- Camino de Estación Seca
--- Curvas	--- Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	--- Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	--- Concreto Hidráulico
--- Área Urbana	--- En Construcción

LEYENDA

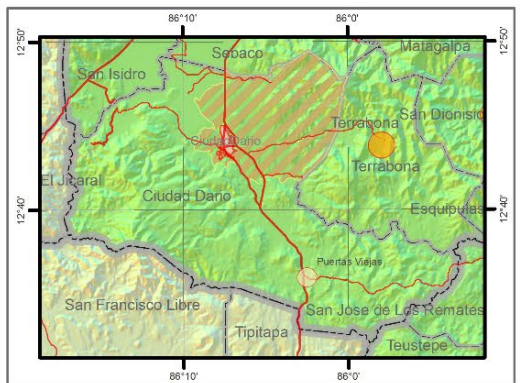
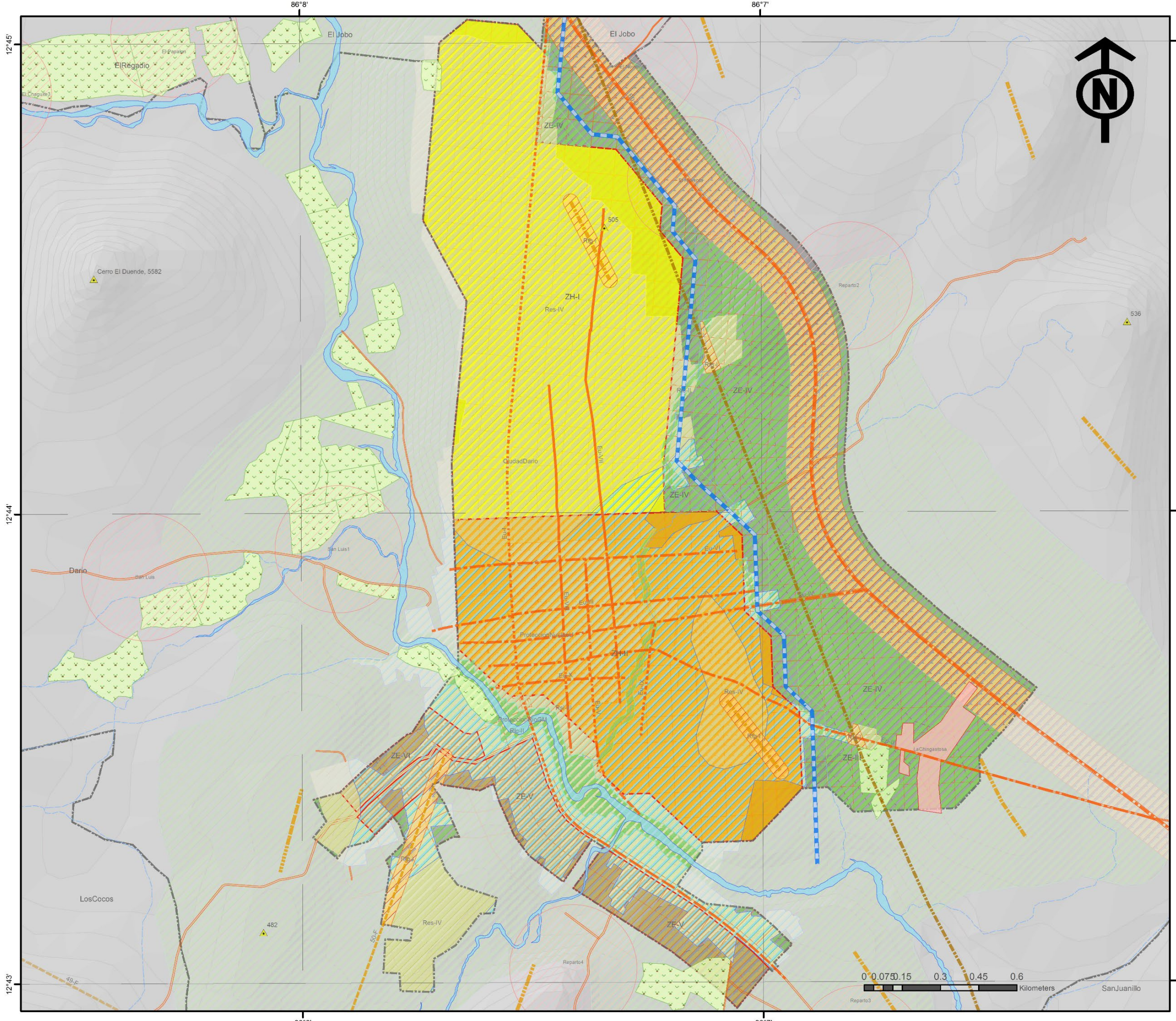
<b>AlturasCDario</b>	<b>AsentamientosCDario</b>	<b>ProteccionACDario</b>
--- ViasCDario	<b>Categorías</b>	<b>Codigo</b>
<b>FallasCDario</b>	--- Concentrado	--- Pac-I
<b>Nombre</b>	--- Disperso	--- Pasu-II
--- Falla	--- ComerciasCDario	<b>PatrimonioCDario</b>
--- Falla No Comprobada	--- RiosCDario	<b>Codigo</b>
--- Falla no comprobada	--- CultivosCDario	--- Pna-VI
--- Fractura	--- BarriosCDario	--- Pvu-V
--- Fractura Comprobada	--- ProteccionCaucesCDario	
--- Fractura No Comprobada	--- ProteccionEjesUrbanos	
--- ParcelasCDario	<b>RiesgoNACDario</b>	
--- UsoSCDario	<b>Nombre</b>	
--- CuadriculaCD	--- ResgoFallas	
--- AreaUrbanaCDario	--- RiesgoErosion	
--- AfeccionCDario	--- RiesgoLaderas	
	--- RiesgoInundacion	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.029**      FECHA: **MAYO 2021.**

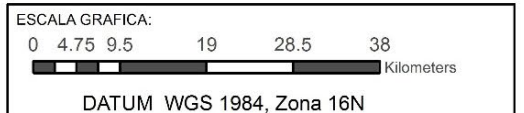
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA URBANIZABLES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Límites Internacionales	<b>TIPO_SUPER</b>
--- Límites Departamentales	--- Apertura Nueva
--- Límites Municipales	--- Camino Adoquinado
--- Costas	--- Camino Revestido
--- Curvas	--- Camino de Estación Seca
--- sleep	--- Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	--- Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	--- Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	--- En Construcción

LEYENDA:

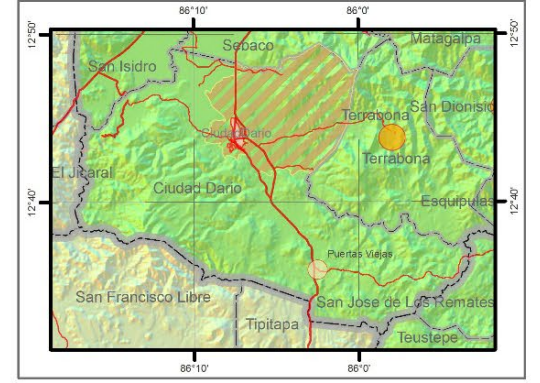
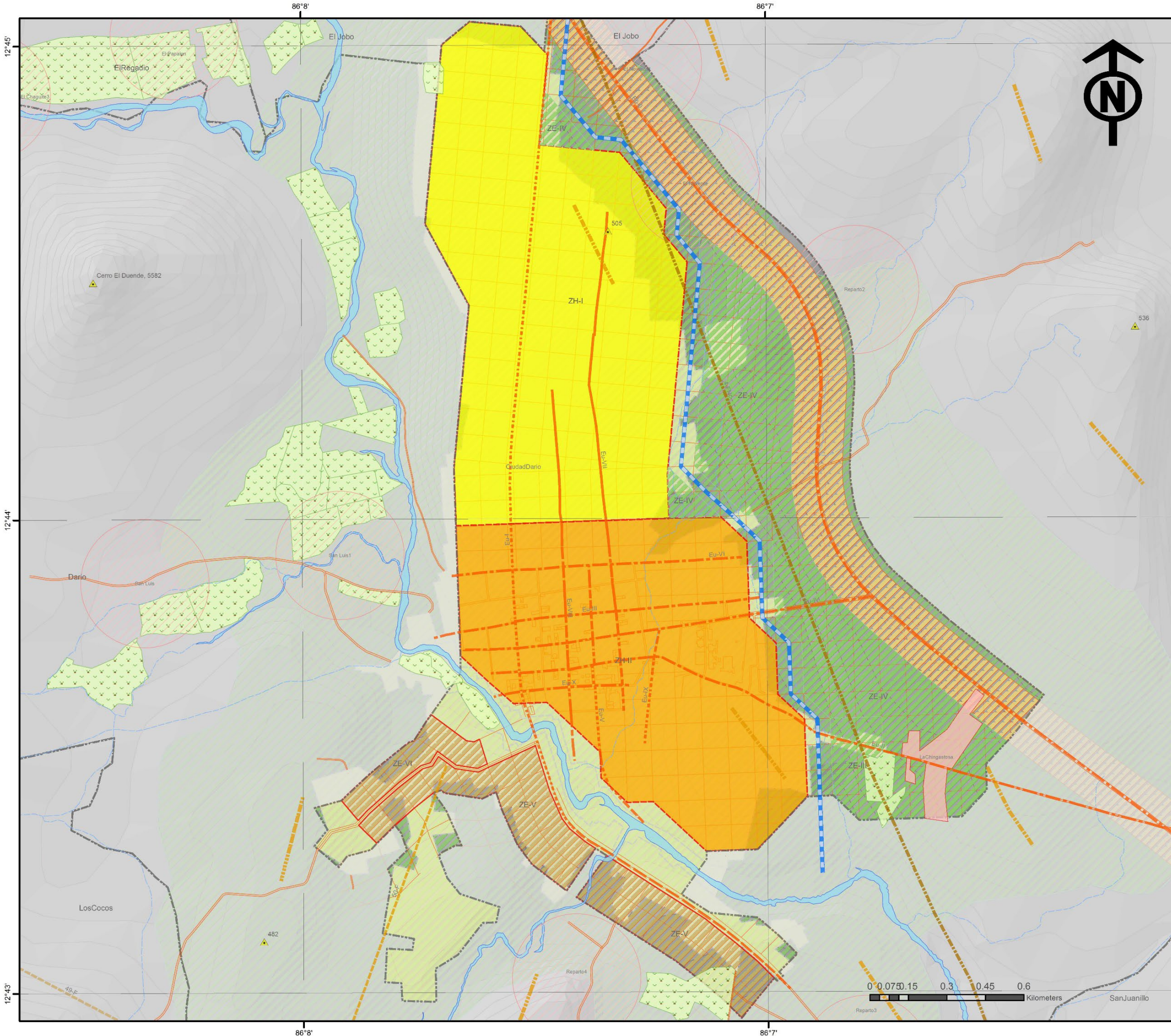
<b>FallasCDario</b>	<b>RiesgoNACDario</b>
Nombre	Nombre
Falla	RiesgoFallas
Falla No Comprobada	RiesgoErosion
Falla no comprobada	RiesgoLadoras
Fractura	RiesgoInundacion
Fractura Comprobada	AreaPCDario
Fractura No Comprobada	EjeCauceCDario
<b>AsentamientosCDario</b>	<b>ZHabitacionalCDario</b>
Categorias	Codigo
Concentrado	ZH-I
Disperso	ZH-II
ComarcasCDario	ZE-II
RiosCDario	ZE-IV
CultivosCDario	ZE-V
	ZE-VI
	AfectacionChorte
	MallaUCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.030**      FECHA: **MAYO 2021.**

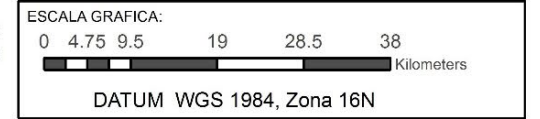
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARIO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA DENSIDADES, CIUDAD DARIO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	— Apertura Nueva
--- Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
--- Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— dep	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	— EjesUCDario
— ViasCDario	— AreaPCDario
— FallasCDario	— EjeCauceCDario
Nombre	ZHabitacionalCDario
— Falla	Codigo
— Falla No Comprobada	ZH-I
— Falla no comprobada	ZH-II
— Fractura	ZE-III
— Fractura Comprobada	ZE-IV
— Fractura No Comprobada	ZE-V
AsentamientosCDario	ZE-VI
Categorías	— Almacenamiento
— Concentrado	— MallaUCDario
— Disperso	
— ComarcasCDario	
— RiosCDario	
— CultivosCDario	

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.031**      FECHA: **MAYO 2021.**





## **4.2.- Criterios Normativos y Dotación Urbana en la Zona Urbana de CIUDAD DARIO.**

- 4.2.1.- *Regulaciones de Usos del Suelo Urbano.*
- 4.2.2.- *Criterios Normativos Urbanos.*
- 4.2.3.- *Criterios Normativos Ambientales*
- 4.2.4.- *Dotación de Infraestructura Técnica*
- 4.2.5.- *Dotación de Servicios Municipales.*
- 4.2.6.- *Conclusiones Temáticas*

#### 4.2.- Criterios Normativos y Dotación Urbana en CIUDAD DARÍO.

##### 4.2.1.- Regulaciones de Usos del Suelo Urbano.

Para la formulación de las *Regulaciones de Usos y Ocupación del Suelo Urbano* en CIUDAD DARÍO, se han adoptado *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura* (MTI 1992) y la NTON 12 012-15 (*Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos*) con el objetivo de generar una configuración del espacio urbano (*Usos Habitacional, Servicio, Áreas Verdes y Patrimonio Histórico*) en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

Las Regulaciones de Usos y Ocupación del Suelo Urbano en el *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*, se agrupan en (4) *Áreas según las restricciones físicas y ambientales*, instrumentos para el control y regulación del *Uso y Ocupación del suelo, las construcciones y localización de los Servicios Urbanos*. Estas Regulaciones Urbanas condicionaran las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en CIUDAD DARÍO.

**Cuadro N.33: Regulaciones del Suelo Urbano, en CIUDAD DARÍO, 2020.**

Código Zona	Decreto N.78 Arto. N.39	Área Ha	Porcentaje (%)	Usos del Suelo
Rfg-I	Riesgo por Fallas Geológicas	10.10	2.63	Áreas Verdes y Protección
Rlc-II	Riesgo por Ladera Cauces	17.07	4.42	Áreas Verdes y Uso Publico
Rsi-III	Riesgo de Suelo Inundable	180.31	46.71	Áreas Verdes y Uso Publico
Res-IV	Riesgo de Erosión de Suelos	178.56	46.25	Áreas Verdes y Protección
<b>TOTALES</b>		<b>386.04</b>	<b>100.0</b>	<b>4</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2011.

Según el Cuadro N.33 (*Regulaciones del Suelo Urbano, en CIUDAD DARÍO, 2020*), el *Área de Riesgo Falla Geológica, (Rfg-I)*, con 10.10 hectáreas, el (2.63%) de la extensión total del *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*. Estas corresponden a las *Áreas Verdes y Protección, en dirección a las Fallas Geológicas*, donde se proyectan *Espacios Verdes de Recreación y para la Protección de las Áreas Urbanizables*.

El *Área de Riesgos por Ladera Cauces, (Rlc-II)*, con 17.07 hectáreas, el (4.42%) de la extensión total del *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*. Estas corresponden a las *Áreas Verdes y Uso Público, en la parte Este y Sureste de la Ciudad*, donde se proyectan *Espacios Verdes para protección de las Áreas Urbanizables y de Servicios actual*.

El *Área de Riesgos por Suelo Inundable, (Rsi-III)*, con 180.31 hectáreas, el (46.71%) de la extensión total del *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*. Estas corresponden a las *Áreas Verdes y Uso Público, en la parte Sur y Suroeste de la Ciudad*, donde se proyectan *Espacios Verdes para protección de las Áreas Urbanizables y de Servicios actual*.

El *Área de Riesgo por Erosión de Suelos, (Res-IV)*, con 178.56 hectáreas, el (46.25%) de la extensión total del *Área Urbana de CIUDAD DARÍO*. Estas corresponden a las *Áreas Verdes y Uso Público, en la parte Norte y Noreste de la Ciudad*, donde se proyectan *Espacios Verdes para protección de las Áreas Urbanizables y de Servicios actual*. (Ver Mapa N.32: Regulaciones del Suelo Urbano, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

##### 4.2.2.- Criterios Normativos Urbanos.

Para la formulación de los *Criterios Normativos Urbanos* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han adoptado *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura* (MTI 1992) y la NTON 12 012-15 (*Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos*) con el objetivo de generar la configuración de la *Forma Urbana (Viviendas, Lotes, Servicio, Áreas Verdes y Uso Público)* en la *Propuesta de Desarrollo Urbano*.

**Cuadro N.34: Normativas Urbanas Locales, CIUDAD DARÍO, 2020.**

N.	Código Zona	Usos del Suelo	Área Ha	Área No Urbana/Ha	Población 2020/Hab.	Densidad Hab/Ha.	Densidad Lotes/Ha.	Numero Viviendas
1	ZV-I	Habitacional y Servicio	135.6	64.27	13,874	125	25 – 30	3,390
2	ZV-II	Habitacional y Servicio	108.7	33.35	7,320	125	25 – 35	2,718
<b>2</b>			<b>224.30</b>	<b>97.62</b>	<b>21,194</b>	<b>125</b>	<b>25 - 35</b>	<b>6,108</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2016, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.34 (*Normativas Urbanas Locales, CIUDAD DARÍO, 2020*), las *Normativas Urbanas Locales* en CIUDAD DARÍO, se proponen las siguientes: *Uso y Ocupación del Suelo Habitacional y de Servicio; Área Urbana Habitacional de 224.30 hectáreas y Área Urbana Restringida de 97.62 hectáreas (Cauces y Fallas), el (55.64%); Población Actual (2020) de 21,194 habitantes; Densidad Poblacional de (125 Hab/Ha.), Densidad Ocupación (5hab/Viv.), Densidad Habitacional entre (25 – 35 lotes/Ha.) y demanda de 6,108 viviendas*.

La Zona *Viviendas Densidad Media, (ZV-I)*, de *Uso habitacional y de Servicios Urbanos, al Norte de la Zona Urbana*, con un *área para Desarrollo Urbano de 135.6 hectáreas y Área con Restricciones de 64.27 hectáreas el (32.16%) del subtotal para Áreas Verdes de Protección*. Esta Zona de la Ciudad tendrá una población urbana estimada de 13,874 habitantes, para una densidad de (125 Hab/Ha). La densidad habitacional de (25 – 30 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 3,390 unidades en la actualidad.

La Zona *Viviendas Densidad Baja, (ZV-II)*, de *Uso habitacional y de Servicios Urbanos, al Sur de la Zona Urbana*, con un *área para desarrollo urbano de 108.7 hectáreas y área urbana con restricciones de 33.35 hectáreas el (23.48%) del subtotal para Áreas Verdes de Protección*. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 7,320 habitantes, para una densidad de (125 Hab/Ha). Para la densidad habitacional de (25 – 35 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 2,718 unidades en la actualidad.

Las *Normativas Urbanas Locales* tienen como fin la configuración del espacio urbano futuro en función de las *Áreas Urbanas Habitacionales* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Estas dependerán de las soluciones a las restricciones naturales a través de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado y Revestimiento en las vías locales y conducción de las aguas pluviales)*. También se consideran: *Protección de Suelos Inundables, (Rsi-III), Protección de Suelos Erosionable, (Rse-IV) y Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I)*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano que se implementen en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*. (Ver Mapa N.33: Normativas Urbanas Locales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

#### 4.2.3.- Criterios Normativos Ambientales.

Para la formulación de los *Criterios Normativos Ambientales* en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*, se han adoptado *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (*Decreto N.078-2002*), la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* con el objetivo de generar una configuración de las *Áreas Habitacionales (Ejes de Cinturones y Corredores Verdes)* en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental en los Sectores Urbanos*.

**Cuadro N.35: Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARÍO, 2020.**

Código Zona	Código Área	Área Ambiental	Acción Ambiental	Área No Urbana/Ha	Área (%)
ZV-I	Rfg-I	Riesgo por Fallas Geológicas	Andenes y Corredores Verdes	2.35	1.82
	Psu-III	Protección por Erosión	Mejorar Suelos y Cinturones Verdes	121.92	94.40
	Rsi-III	Riesgo por Inundación	Mejorar Suelos y Cinturones Verdes	2.87	2.22
	Plc-IV	Protección de Laderas Cauces	Andenes y Corredores Verdes	2.01	1.56
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>129.15</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.35 (*Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARÍO, 2020*), La *Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I)*, al Norte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un Área No-Urbana de 129.15 hectáreas, requiere de las siguientes medidas ambientales y de Infraestructura física para las siguientes restricciones y condicionantes naturales como son: Mitigación de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I); Protección Suelos por Erosión, (Psu-III); Riesgo por Suelos Inundación, (Rsi-II) y Protección de Laderas de Cauces, (Plc-IV).

Las *Áreas de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I)* con una extensión aproximada de 2.35 hectáreas, el (1.82%) de las *Áreas de Conservación y Protección Natural* en dirección en la parte Este del Área Urbana. Se propone la realización de *Corredores Verdes (reforestación y manejo del drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas afectadas por *Fallas Geológicas* en CIUDAD DARÍO.

La *Zona de Protección Erosión, (Psu-III)* con una extensión aproximada de 121.92 hectáreas, el (94.40%) de las *Áreas de Conservación y Protección Natural*, del Área Urbana. Se propone la realización de *Mejoras y Cinturones Verdes (reforestación y manejo de pendientes de los suelos para el drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas de erosión de suelos y de inundación de los suelos en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*.

La *Zona de Protección de Laderas de Cauces, (Plc-IV)* con una extensión aproximada de 2.01 hectáreas, el (1.56%) de las *Áreas de Conservación y Protección Natural* al Sureste del Área Urbana. Se propone la realización de *Mejoras y Cinturones Verdes (reforestación y manejo de pendientes de los suelos para el drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas afectadas por la erosión hídrica de los suelos en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*. En la parte Este de la Zona se Propone la *Proyección de Cauce*. (Ver Mapa N.34: Regulaciones Ambientales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

La *Zona de Riesgo por Suelo Inundación, (Rsi-III)* con una extensión de 2.87 hectáreas, el (2.22%) de las *Áreas de Conservación y Protección Natural* al Sureste del Área Urbana. Se propone la realización de *Mejoras y Cinturones Verdes (reforestación)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas afectadas por la erosión hídrica de los suelos en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO*.

**Cuadro N.36: Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARÍO, 2020.**

Código Zona	Código Área	Área Ambiental	Acción Ambiental	Área No Urbana/Ha	Área (%)
ZV-II	Rfg-I	Riesgo por Fallas Geológicas	Andenes y Corredores Verdes	2.31	2.06
	Pac-I	Protección Acuífera	Mejorar Suelos y Cinturones Verdes	86.96	77.70
	Psu-II	Protección de Erosión de Suelos	Mejorar Suelos y Cinturones Verdes	19.77	17.66
	Plc-IV	Protección de Laderas Cauces	Andenes y Corredores Verdes	2.88	2.57
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>111.92</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.36 (*Regulaciones Ambientales, CIUDAD DARÍO, 2020*), La *Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I)*, al Sur del Área Urbana CIUDAD DARÍO, con Área No-Urbana de 186.87 hectáreas, requiere de las siguientes medidas ambientales y de Infraestructura como son: Mitigación de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I); Protección Recargas Acuífera, (Pac-I); Protección por Erosión de Suelos, (Psu-II) y Protección de Laderas de Cauces (Pco-III).

Las *Áreas de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I)* con una extensión aproximada de 2.31 hectáreas, el (2.06%) de las *Áreas de Protección Natural* en dirección Sur-Norte en la parte Sureste del Área Urbana. Se propone la realización de *Corredores Verdes (reforestación y manejo del drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en áreas de Riesgo por Fallas Geológicas en la *Zona Urbana CIUDAD DARÍO*.

La *Zona de Protección Acuífera, (Pac-I)* con una extensión aproximada de 19.77 hectáreas, el (77.70%) de las *Áreas de Protección Natural*, al Sur. Se propone la realización de *Mejoras y Cinturones Verdes (reforestación y manejo de pendientes de los suelos para el drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas de recargas acuíferas y de inundación de los suelos en la *Zona Urbana CIUDAD DARÍO*.

La *Zona de Protección de Suelos por Erosión, (Psu-II)* con una extensión aproximada de 18.8 hectáreas, el (17.66%) de las *Áreas de Protección Natural* al Sur del Área Urbana. Se propone la realización de *Mejoras y Cinturones Verdes (reforestación y manejo de pendientes de los suelos para el drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas afectadas por la erosión de los suelos en la *Zona Urbana*.

La *Zonas de Protección de Cauces, (Pco-III)*, con una extensión aproximada de 2.88 hectáreas, el (2.57%) de las *Áreas de Protección Natural* en el Área Urbana. Se propone la realización de *Corredores Verdes (reforestación y manejo del drenaje natural)*, así como de *Infraestructura Peatonal (Andenes o calzadas)* en las áreas afectadas por *Cauces Naturales* en la *Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, 2020*.

#### 4.2.4.- Dotación de Infraestructura Técnica.

Para la formulación de la *Dotación de Infraestructura Técnica* para la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han utilizado como referentes técnicos: (Decreto N.078-2002), Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992) y la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos) con el objetivo de formular los requerimientos de las Redes Técnicas en las Áreas Habitacionales de (Agua Potable y Energía Eléctrica) en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano.

**Cuadro N.37: Dotaciones Técnicas Urbanas, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.**

Código Zona	Población 2020/Hab.	Dotación Agua Potable	Requerimiento Agua Potable	Numero Viviendas	Dotación Energía E.	Requerimiento Energía E.
ZV-I	13,874	35 gal/Hab/Día	4,440 gal/Día	3,390	0.4 Kv/Viv/Día	1,110 Kv/Día
ZV-II	7,320	35 gal/Hab/Día	2,342 gal/Día	2,718	0.4 Kv/Viv/Día	586 Kv/Día
<b>2</b>	<b>21,194</b>	<b>-</b>	<b>6,782 gal/Día</b>	<b>6,108</b>	<b>-</b>	<b>1,696 Kv/Día</b>

Fuente: NTON 12 012-15, MAGFOR 2014, INETER 2002.

Según el Cuadro N.37 (*Dotaciones Técnicas Urbanas, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020*), la *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZV-I y ZV-II)* en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 21,194 habitantes; *Dotación Agua Potable:* 35 gal/Hab/Día; *Requerimiento Agua Potable:* 4,300 gal/Día; *Numero Viviendas:* 6,108 unidades; *Dotación Energía Eléctrica:* 0.4 Kv/Viv/Día; *Requerimiento Energía Eléctrica:* 860 Kv/Día.

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-I), con 135.6 hectáreas, el (55.51%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Norte del Área Urbana, para la formulación de la *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades*, se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 13,874 habitantes; *Dotación Agua Potable:* 35 gal/Hab/Día; *Requerimiento Agua Potable:* 4,440 gal/Día; *Numero Viviendas:* 3,390 unidades; *Dotación Energía Eléctrica:* 0.4 Kv/Viv/Día; *Requerimiento Energía Eléctrica:* 1,110 Kv/Día.

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-II), con 108.7 hectáreas, el (44.49%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Sur del Área Urbana, para la formulación de la *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades*, se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 7,320 habitantes; *Dotación Agua Potable:* 35 gal/Hab/Día; *Requerimiento Agua Potable:* 2,342 gal/Día; *Numero Viviendas:* 2,718 unidades; *Dotación Energía Eléctrica:* 0.4 Kv/Viv/Día; *Requerimiento Energía Eléctrica:* 586 Kv/Día.

La *Configuración del Espacio de las Áreas Urbanas Habitacionales, estarán en función la organización de Manzana tradicionales, así como, a las medidas de Protección de la Áreas de Riesgos y Naturales.* También la nueva organización urbana dependerá de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado Vial y cauces revestidos)*, en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* que se implementaran en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

#### 4.2.5.- Dotación de Servicios Municipales.

Para la formulación de la *Dotación de Servicios Municipales* para la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han utilizado como referentes técnicos: (Decreto N.078-2002), Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992) y la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos) con el objetivo de formular los requerimientos de las Áreas de Servicios Municipales en las Áreas Habitacionales de (Parques, Plazas, Canchas, Casa Comunal y Cementerio) en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano.

**Cuadro N.38: Servicios Municipales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO 2020.**

Código Zona	Población 2020/Hab.	Plaza 0.3m <sup>2</sup> /Hab	Parque 0.43m <sup>2</sup> /Hab	Comunal 0.05 m <sup>2</sup> /Hab	Cancha 0.4m <sup>2</sup> /Hab	Cementerio 0.1m <sup>2</sup> /Hab
ZV-I	13,874	4,162 m <sup>2</sup>	5,966 m <sup>2</sup>	694 m <sup>2</sup>	5,550 m <sup>2</sup>	1,387 m <sup>2</sup>
ZV-II	7,320	2,196 m <sup>2</sup>	3,148 m <sup>2</sup>	366 m <sup>2</sup>	2,928 m <sup>2</sup>	732 m <sup>2</sup>
<b>2</b>	<b>21,194</b>	<b>6,358 m<sup>2</sup></b>	<b>9,113 m<sup>2</sup></b>	<b>1,060 m<sup>2</sup></b>	<b>8,478 m<sup>2</sup></b>	<b>2,119 m<sup>2</sup></b>

Fuente: NTON 12 012-15, MAGFOR 2011, INETER 2002.

Según el Cuadro N.38 (*Servicios Municipales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020*), la *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZV-I y ZV-II)* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 21,194 habitantes; *Área Plaza:* 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (6,358 m<sup>2</sup>); *Área Parque:* 0.43m<sup>2</sup>/Hab, (9,113 m<sup>2</sup>); *Área Casa Comunal:* 0.05m<sup>2</sup>/Hab, (1,060 m<sup>2</sup>); *Área Cancha:* 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (8,478 m<sup>2</sup>); *Área Cementerio:* 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (2,119 m<sup>2</sup>).

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), con 135.6 hectáreas, el (55.51%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Norte del Área Urbana, para la formulación de las Áreas de Servicios Municipales, según densidades poblacional, serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 13,874 habitantes; *Área Plaza:* 4,162 m<sup>2</sup>; *Área Parque:* 5,966 m<sup>2</sup>; *Área Casa Comunal:* 694 m<sup>2</sup>; *Área Cancha:* 5,550 m<sup>2</sup>; *Área Cementerio:* 1,387 m<sup>2</sup>.

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), con 108.7 hectáreas, el (44.49%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Sur del Área Urbana, para la formulación de las Áreas de Servicios Municipales, según densidades poblacional, serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 7,320 habitantes; *Área Plaza:* 2,196 m<sup>2</sup>; *Área Parque:* 3,148 m<sup>2</sup>; *Área Casa Comunal:* 366 m<sup>2</sup>; *Área Cancha:* 2,928 m<sup>2</sup>; *Área Cementerio:* 732 m<sup>2</sup>.

La *Configuración del Espacio de las Áreas Urbanas Habitacionales, estarán en función la organización de Manzana tradicionales, así como, a las medidas de Protección de la Áreas de Riesgos y Naturales.* También la nueva organización urbana dependerá de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado Vial y cauces revestidos)*, en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo* que se implementaran en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

En términos generales se propone con base a los Cálculos de Requerimientos en Infraestructura Básica y Servicios Municipales en el Zona Urbana, la Organización de Módulos de Equipamiento Urbano (MEU), donde se localice para cada Zona Habitacional, las edificaciones e instalaciones, lo que permita una cobertura y capacidad de acuerdo a las demandas de Servicios Básicos de la población actual en CIUDAD DARÍO, 2020.

#### 4.2.6.- Conclusiones Temáticas.

Para la formulación de las *Regulaciones de Usos y Ocupación del Suelo Urbano* en CIUDAD DARÍO, se han adoptado *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992)* y la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

Las *Regulaciones de Usos y Ocupación del Suelo Urbano* en el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, se agrupan en (4) *Áreas según las restricciones físicas y ambientales*, instrumentos para el control y regulación del Uso y Ocupación del suelo, las construcciones y localización de los Servicios Urbanos. Estas *Regulaciones Urbanas* condicionaran las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en CIUDAD DARÍO.

Para la formulación de los *Criterios Normativos Urbanos* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han adoptado a *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992)* y la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* con el objetivo de generar la configuración de la *Forma Urbana* en la *Propuesta de Desarrollo Urbano*.

Las *Normativas Urbanas Locales* tienen como fin la configuración del espacio urbano futuro en función de las *Áreas Urbanas Habitacionales* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Estas dependerán de las soluciones a las *restricciones naturales* a través de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado y Revestimiento en las vías locales y conducción de las aguas pluviales)*. También se consideran: *Protección de Suelos Inundables, (Rsi-III)*, *Protección de Suelos Erosionable, (Rse-IV)* y *Riesgo por Fallas Geológicas, (Rfg-I)*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* que se implementen en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

Para la formulación de los *Criterios Normativos Ambientales* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han adoptado *Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* en base a: (Decreto N.078-2002), la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* con el objetivo de generar una configuración de las *Áreas Habitacionales (Ejes de Cinturones y Corredores Verdes)* en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental* en los Sectores Urbanos.

La Zona *Viviendas Densidad Media, (ZV-I)*, al Norte del Área Urbana de CIUDAD DARÍO, con un Área No-Urbana de 129.15 hectáreas, requiere de las siguientes medidas ambientales y de *Infraestructura física* para las siguientes restricciones y condicionantes naturales como son: *Mitigación de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I)*; *Protección Suelos por Erosión, (Psu-III)*; *Riesgo por Suelos Inundación, (Rsi-II)* y *Protección de Laderas de Cauces, (Plc-IV)*.

La Zona *Viviendas Densidad Media, (ZV-I)*, al Sur del Área Urbana CIUDAD DARÍO, con Área No-Urbana de 186.87 hectáreas, requiere de las siguientes medidas ambientales y de *Infraestructura* como son: *Mitigación de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I)*; *Protección Recargas Acuífera, (Pac-I)*; *Protección por Erosión de Suelos, (Psu-II)* y *Protección de Laderas de Cauces (Pco-III)*.

Para la formulación de la *Dotación de Infraestructura Técnica* para la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han utilizado como referentes técnicos: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992)* y la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* con el objetivo de formular los requerimientos de las *Redes Técnicas en las Áreas Habitacionales* de (*Agua Potable y Energía Eléctrica*) en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano*.

La *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZV-I y ZV-II)* en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 21,194 habitantes; *Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día*; *Requerimiento Agua Potable: 4,300 gal/Día*; *Numero Viviendas: 6,108 unidades*; *Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día*; *Requerimiento Energía Eléctrica: 860 Kv/Día*.

La *Configuración del Espacio de las Áreas Urbanas Habitacionales*, estarán en función la organización de *Manzana tradicionales*, así como, a las medidas de *Protección de la Áreas de Riesgos y Naturales*. También la nueva organización urbana dependerá de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado Vial y cauces revestidos)*, en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano* que se implementaran en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

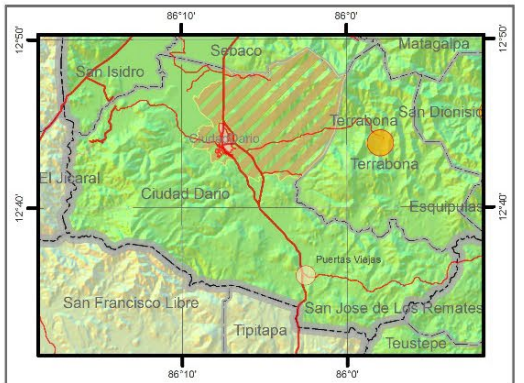
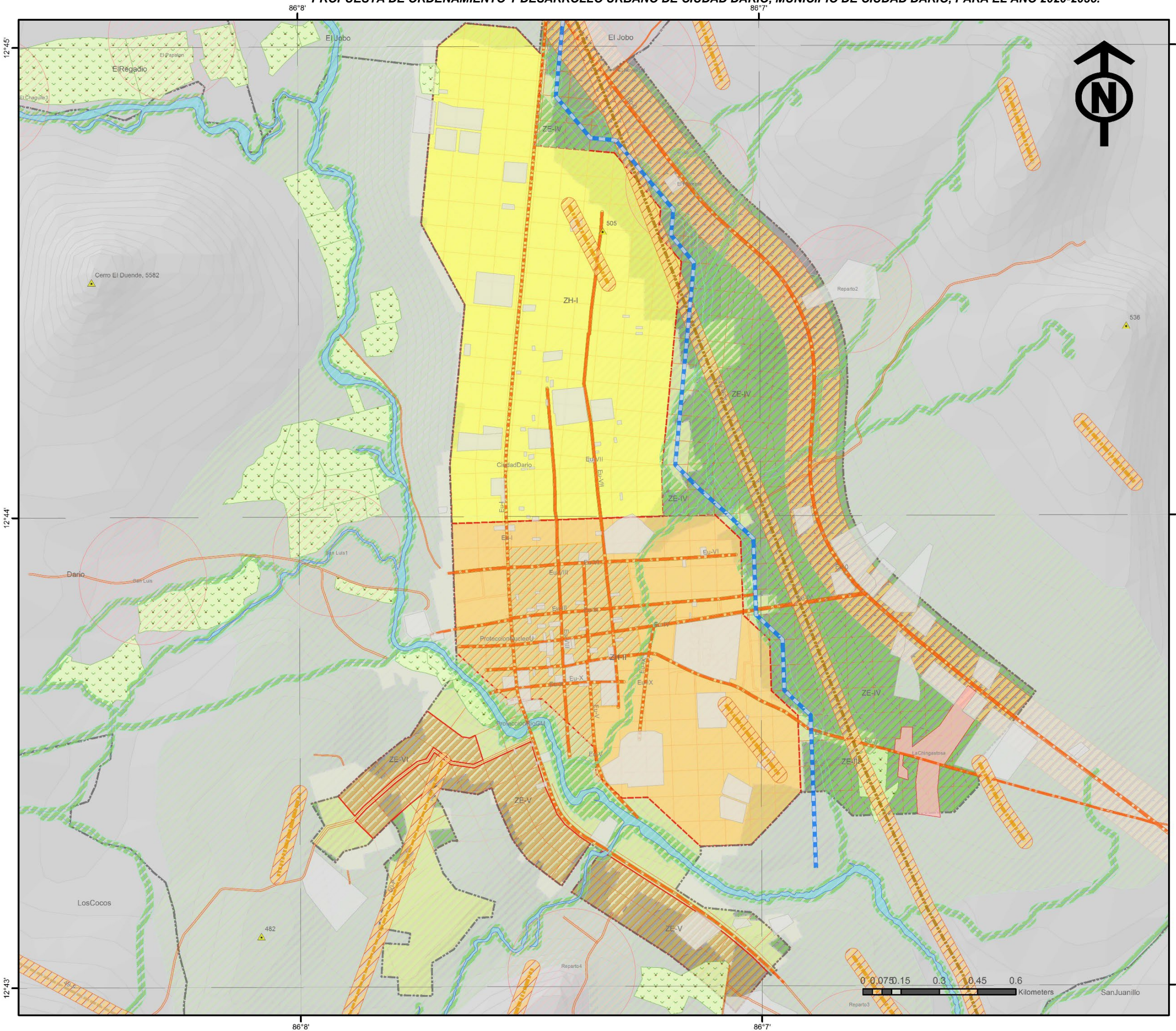
Para la formulación de la *Dotación de Servicios Municipales* para la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han utilizado como referentes técnicos: (Decreto N.078-2002), *Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992)* y la *NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos)* con el objetivo de formular los requerimientos de las *Áreas de Servicios Municipales en las Áreas Habitacionales* de (*Parques, Plazas, Canchas, Casa Comunal y Cementerio*) en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano*.

La *Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZV-I y ZV-II)* en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: *Población Actual (2020)* de 21,194 habitantes; *Área Plaza: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (6,358 m<sup>2</sup>)*; *Área Parque: 0.43m<sup>2</sup>/Hab, (9,113 m<sup>2</sup>)*; *Área Casa Comunal: 0.05m<sup>2</sup>/Hab, (1,060 m<sup>2</sup>)*; *Área Cancha: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (8,478 m<sup>2</sup>)*; *Área Cementerio: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (2,119 m<sup>2</sup>)*.

La *Configuración del Espacio de las Áreas Urbanas Habitacionales*, estarán en función la organización de *Manzana tradicionales*, así como, a las medidas de *Protección de la Áreas de Riesgos y Naturales*. También la nueva organización urbana dependerá de los *Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado Vial y cauces revestidos)*, en la *Propuesta de Protección y Conservación Ambiental*, en las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo* que se implementaran en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

En términos generales se propone con base a los *Cálculos de Requerimientos en Infraestructura Básica y Servicios Municipales* en el Zona Urbana, la *Organización de Módulos de Equipamiento Urbano (MEU)*, donde se localice para cada Zona Habitacional, las edificaciones e instalaciones, lo que permita una cobertura y capacidad de acuerdo a las demandas de *Servicios Básicos* de la población actual en CIUDAD DARÍO, 2020.

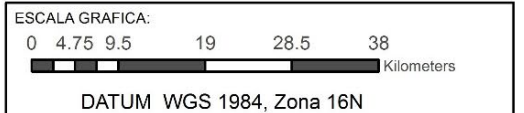
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA REGULACIONES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
 INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Límites Internacionales	— Apertura Nueva
--- Límites Departamentales	— Camino Adoquinado
--- Límites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— susp	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

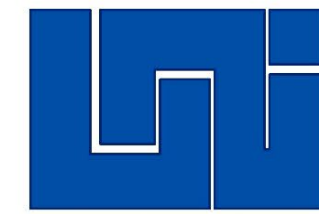
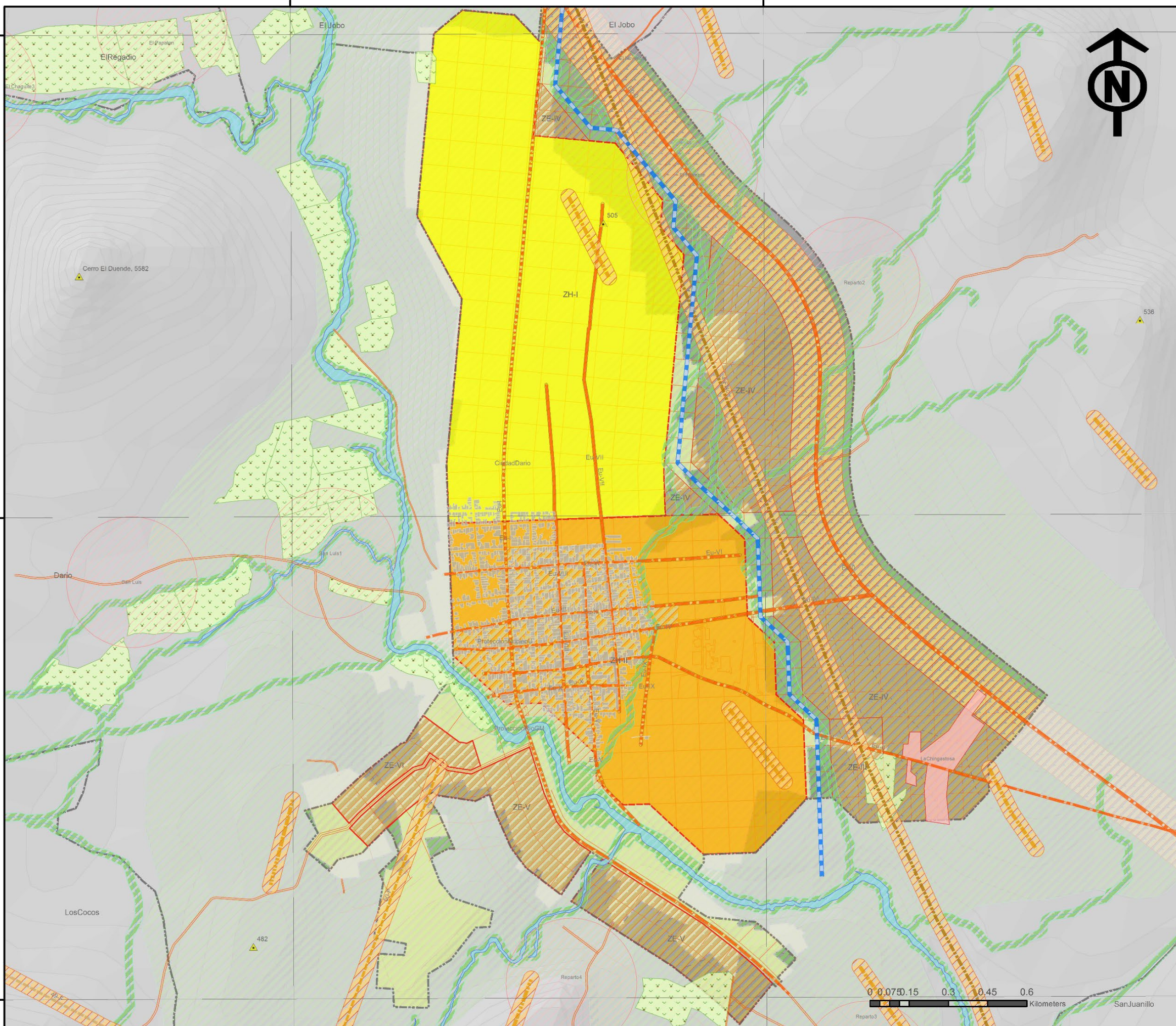
▲ AlturasCDario	■ EjesCDario
○ VíasCDario	■ ProteccionEspUrbanas
<b>FallasCDario</b>	<b>PatrimonioCDario</b>
Nombre	Codigo
■ Falla	■ Pru-VI
■ Falla No Comprobada	■ Pru-V
■ Falla no comprobada	■ AreasPCDario
■ Fractura	■ EjeCausosCDario
■ fractura Comprobada	<b>ZHabitacionalCDario</b>
■ Fractura No Comprobada	Codigo
■ UtielCDario	■ ZH-I
■ AlotacionCDario	■ ZH-II
<b>AsentamientosCDario</b>	■ ZE-I
Categorías	■ ZE-II
■ Concentrado	■ ZE-III
■ Disperso	■ ZE-IV
■ ComarcasCDario	■ ZE-V
■ RiesCDario	■ ZE-VI
■ CultivosCDario	■ AlotacionChorte
	■ MarisCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

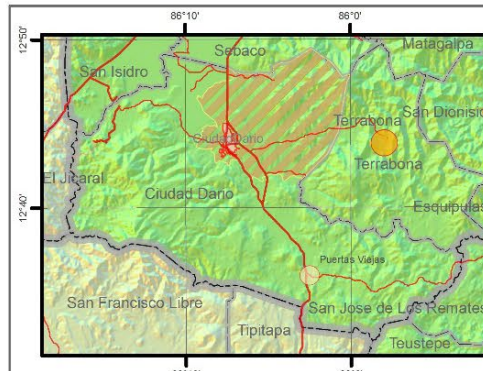
REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.032**      FECHA: **MAYO 2021.**

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA NORMATIVAS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS

ESCALA GRAFICA:  
0 4.75 9.5 19 28.5 38  
Kilometers  
DATUM WGS 1984, Zona 16N

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	— Apertura Nueva
--- Limites Departamentales	— Camino Adoquinado
--- Limites Municipales	— Camino Revestido
— Costas	— Camino de Estación Seca
— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— nosp	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— En Construcción
— Area Urbana	

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	■ EjeUJCDario
— ViasCDario	■ ProtecciónEjeUrbanas
<b>FallasCDario</b>	<b>PatrimonioCDario</b>
Nombre	Codigo
■ Falla	■ Pisu-VI
■ Falla No Comprobada	■ Pisu-V
■ Falla no comprobada	■ AreaPCDario
■ Fractura	■ EjeCauceCDario
■ Fractura Comprobada	■ EdificiosCDario
■ Fractura No Comprobada	<b>ZHabitacionalCDario</b>
■ AfectaciónCDario	Codigo
<b>AsentamientosCDario</b>	ZH-I
Categorías	ZH-II
■ Concentrado	ZE-II
■ Disperso	ZE-IV
■ ComarcasCDario	ZE-V
■ RiesCDario	ZE-VI
■ CultivosCDario	■ AfectaciónNotre
	■ MallaUCDario

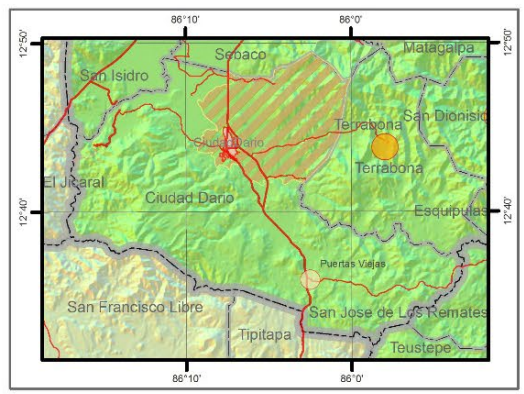
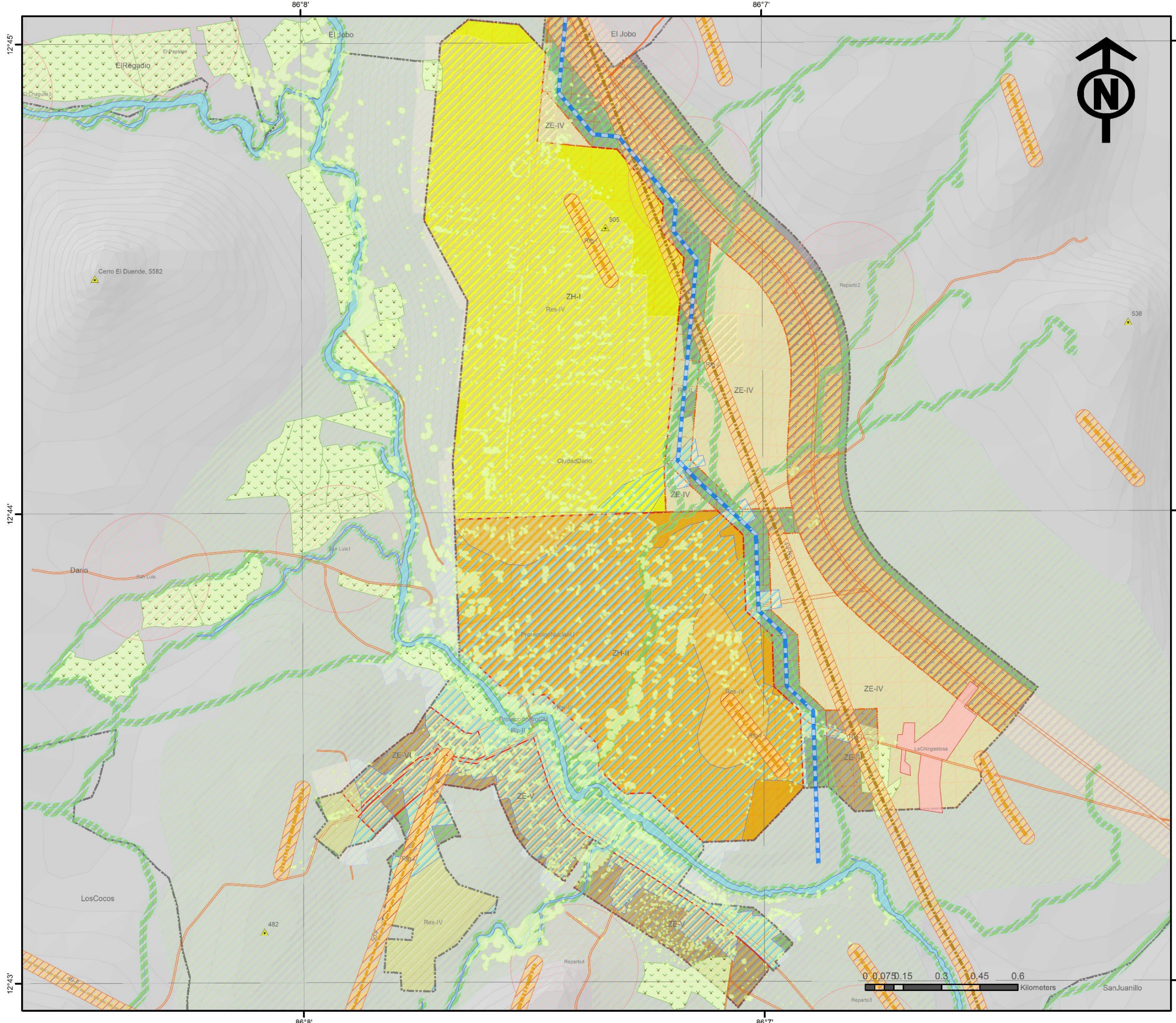
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA:  
**N.033**

FECHA:  
**MAYO 2021.**

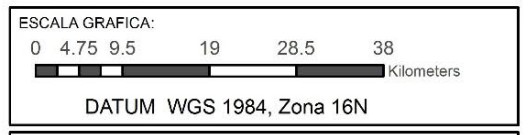
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA AMBIENTALES, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	--- Apertura Nueva	--- Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	--- Camino Revestido	--- Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	--- Camino de Todo Tiempo	--- Carretera Asfaltada
--- Costas	--- Concreto Hidráulico	--- En Construcción
--- Curvas		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

FallasCDario	RiesgoNACario
Nombre	Nombre
--- Falla	--- RiesgoFallas
--- Falla No Comprobada	--- RiesgoErosion
--- Falla no comprobada	--- RiesgoLaderas
--- Fractura	--- RiesgoInundacion
--- Fractura Comprobada	--- AreaPCDario
--- Fractura No Comprobada	--- EjeCausasCDario
--- AlotacionCDario	
AsentamientosCDario	ZHabitacionalCDario
Categorías	Código
--- Concentrado	--- ZH-I
--- Disperso	--- ZH-II
--- ComarcasCDario	--- ZE-II
--- RioteCDario	--- ZE-IV
--- CultivosCDario	--- ZE-V
	--- ZE-VI
	--- AlotacionCDario
	--- MallaUCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.034**      FECHA: **MAYO 2021.**





## **4.3.- Propuesta de Desarrollo en la Zona Urbana CIUDAD DARIO, MATAGALPA.**

- 4.3.1.- Formas Urbanas: Áreas Urbanas Habitacionales.*
- 4.3.2.- Estructura Urbana: Núcleo Fundacional y Patrimonio Urbano*
- 4.3.3.- Sub-División de Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos*
- 4.3.4.- Sistema de Conectividad y Redes Técnicas Urbanas*
- 4.3.5.- Áreas de Consolidación y Recuperación Urbana*
- 4.3.6.- Conclusiones Temáticas.*

#### 4.3.- La Propuesta de Desarrollo en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

##### 4.3.1.- Configuración de la Forma Urbana: Zonas Habitacionales y Equipamiento.

Para la Configuración de la Forma Urbana de las Zonas Habitacionales, (ZH-I y ZH-II) en la Propuesta de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se adoptan Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano del: (Decreto N.078-2002), Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992) y la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos). Las Formas de las Zonas Urbanas en base a la Función de las Zonas Urbanas.

La Propuesta en la Zona Urbana Habitacionales de CIUDAD DARÍO se configura en (4) Zonas Urbanas Residenciales (Z.U.R.), cuya población se estima de 25,866 hab; Categoría de PUEBLO (Centro de Servicio) y Área Urbana estimada de 258.66 hectáreas. Las Zonas Residenciales se subdividen en (4) Zonas Urbana Barriales (ZUB); Categoría de VILLA (Centro Básico). Los Indicadores de Diseño Urbano Son: Población Actual (2020) de 21,194 habitantes; Densidad Poblacional de (100 Hab/Ha.), Densidad Habitacional entre (15 – 20 lotes/Ha.), demanda de 2,150 viviendas actualmente. (Ver Mapa N.35: Zonas Urbanas Residenciales, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

**Cuadro N.39: Zona Urbana Residencial, (ZUR-I), CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Población 2020	Densidad Hab/Ha	Población 2035	Código ZUB	Población 2020	Área ZEB/Ha	Código ZUR
ZH-I	7,298	100	10,431	ZUB-I	1,553	15.53	ZUR-I
				ZUB-II	1,890	18.9	
				ZUB-III	1,850	18.5	
				ZUB-IV	2,005	20.05	
<b>1</b>	<b>7,298</b>	<b>100</b>	<b>10,431</b>	<b>4</b>	<b>7,298</b>	<b>72.98</b>	<b>1</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2011.

Según el Cuadro N.39 (Zonas Urbana Residencial, ZUR-I, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), La Zona Urbana Residencial, (ZUR-I), de Uso habitacional (60%) y de Servicios Urbanos (20%), al Norte de CIUDAD DARÍO, con un área urbano estimada de 72.98 hectáreas el (28.21%), con Regulaciones para las Áreas de Protección de Suelo y Laderas de Cauces. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 7,298 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 1,460 unidades a corto plazo.

La Zona Habitacional (ZH-I) tendrá una Organización a Nivel de Zona Urbana Residencial (ZUR-I) de (72.98 Hectáreas), cuya población se estima de 7,298 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (4) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

Estas Zonas Urbanas Barriales (ZUB), tendrán como Eje de Articulación la Vía de Acceso Norte a CIUDAD DARÍO. Este Eje Articulado (Ortogonal) también permite la organización de todas las Áreas que componen las Zonas Habitacionales, así mismo, la Trama Urbana estará adaptadas a las soluciones de infraestructura de las Áreas No Urbanizables o Restringidas, de las condicionantes física y naturales, (Zona de Riesgo por Falla).

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales (ZUR-I), según la demanda de población urbana proyectada, que se aplicarán serán las siguientes: Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 2,335 gal/Día; Numero Viviendas: 1,460 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 584 Kv/Día. Las Áreas de Servicios Municipales proyectadas según demandas, serán las siguientes: Área Plaza: 2,189 m<sup>2</sup>; Área Parque: 3,138 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 365 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 2,919 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 730 m<sup>2</sup>.

**Cuadro N.40: Zonas de Equipamiento Residencial, (ZUR-II), CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Población 2020	Densidad Hab/Ha	Población 2035	Código ZUB	Población 2020	Área ZEB/Ha	Código ZUR
ZH-I	6,993	100	9,995	ZUB-V	1,600	16.0	ZUR-II
				ZUB-VI	1,720	17.2	
				ZUB-VII	1,709	17.09	
				ZUB-VIII	1,964	19.64	
<b>1</b>	<b>6,993</b>	<b>100</b>	<b>9,995</b>	<b>4</b>	<b>6,993</b>	<b>69.93</b>	<b>1</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2014) con ArcGIS 2016, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.40 (Zonas Urbana Residencial, ZUR-II, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), La Zona Urbana Residencial, (ZUR-II), de Uso habitacional (60%) y de Servicios Urbanos (20%), en la parte Noreste de CIUDAD DARÍO, con un área urbano estimada de 69.93 hectáreas el (27.04%), con Regulaciones para las Áreas de Protección de Suelo y Laderas de Cauces. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 6,993 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 1,399 unidades a corto plazo.

La Zona Habitacional (ZH-I) tendrá una Organización a Nivel de Zona Urbana Residencial (ZUR-II) de (69.93 Hectáreas), cuya población se estima de 6,993 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (4) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

Estas Zonas Urbanas Barriales (ZUB), tendrán como Eje de Articulación la Vía de Acceso Norte y al Noreste a CIUDAD DARÍO. Este Eje Articulado (Ortogonal) también permite la organización de todas las Áreas que componen las Zonas Habitacionales, así mismo, la Trama Urbana estará adaptadas a las soluciones de infraestructura de las Áreas No Urbanizables o Restringidas, de las condicionantes física y naturales, (Zona de Riesgo por Laderas).

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales (ZUR-II), según las demandas de la población urbana proyectada, que se aplicarán serán las siguientes: Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 2,238 gal/Día; Numero Viviendas: 1,399 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 559 Kv/Día. Las Áreas de Servicios Municipales proyectados según demanda, serán las siguientes: Área Plaza: 2,098 m<sup>2</sup>; Área Parque: 3,007 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 350 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 2,797 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 699 m<sup>2</sup>.

Las Zonas Urbanas Residenciales, (ZUR-III) y su respectiva subdivisión en Zonas Urbanas Barriales (ZUB), se configuran a partir de la *Retícula Urbana de Ejes* (100m x 100m), cuya unidad de organización espacial y ambiental es la *MANZANA URBANA* (84m x 84m) de dimensiones, lo que permita un funcionamiento eficiente de las distintas actividades habitacionales y de servicios dentro de las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en CIUDAD DARÍO*.

**Cuadro N.41: Zona Urbana Residencial, (ZUR-III), CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Población 2020	Densidad Hab/Ha	Población 2035	Código ZUB	Población 2020	Área ZEB/Ha	Código ZUR
ZH-II	4,920	100	7,032	ZUB-IX	1,734	17.34	ZUR-III
				ZUB-X	1,600	16.0	
				ZUB-XI	1,586	15.86	
<b>1</b>	<b>4,920</b>	<b>100</b>	<b>7,032</b>	<b>3</b>	<b>4,920</b>	<b>49.2</b>	<b>1</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2011.

Según el Cuadro N.41 (*Zonas Urbana Residencial, ZUR-III, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020*), La Zona Urbana Residencial, (ZUR-III), de *Uso habitacional* (40%) y de *Servicios Urbanos* (40%), en la parte Central de CIUDAD DARÍO, con un área urbano estimada de 49.2 hectáreas el (19.02%), con *Regulaciones para las Áreas de Protección del Patrimonio Urbano, Protección de Suelo por Inundación y Laderas de Cauces*. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 4,920 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 984 unidades a corto plazo, las cuales se debe establecer el *Inventario Edificio Patrimonial*.

La Zona Habitacional (ZH-II) tendrá una Organización a Nivel de Zona Urbana Residencial (ZUR-I) de (49.2 Hectáreas), cuya población se estima de 4,920 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (3) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

Estas Zonas Urbanas Barriales (ZUB), delimitan la Zona Patrimonial de la Ciudad (ZPC) tendrán como Eje de Articulación la Vía de Acceso Norte y Este (Boulevard) de CIUDAD DARÍO. Este Eje Articulado (Ortogonal) también permite la organización de todas las Áreas que componen las Zonas Habitacionales y el Núcleo Fundacional, donde se consideran están las Edificaciones Urbanas, Arquitectónicas e Históricas de la Ciudad, así mismo, la Trama Urbana estará adaptadas a las soluciones de infraestructura de las Áreas No Urbanizables o Restringidas, de las condicionantes física y naturales, (Zona de Riesgo por Inundaciones).

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales (ZUR-III), según las demandas de la población urbana proyectada, que se aplicarán serán las siguientes: Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 1,574 gal/Día; Numero Viviendas: 984 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 394 Kv/Día. Las Áreas de Servicios Municipales proyectados según demanda, serán las siguientes: Área Plaza: 1,476 m<sup>2</sup>; Área Parque: 2,116 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 246 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 1,968 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 492 m<sup>2</sup>.

La Zona Urbana Residencial, (ZUR-IV) y su respectiva subdivisión en Zonas Urbanas Barriales (ZUB), se propone conservar la *Retícula Urbana Original* (Núcleo Fundacional), cuya unidad de organización espacial y ambiental es la *MANZANA URBANA* (84m x 84m) de dimensiones, lo que permita un funcionamiento eficiente de las distintas actividades habitacionales y de servicios dentro de las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en CIUDAD DARÍO*.

**Cuadro N.42: Zonas de Equipamiento Residencial, (ZUR-IV), CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Población 2020	Densidad Hab/Ha	Población 2035	Código ZUB	Población 2020	Área ZEB/Ha	Código ZUR
ZH-II	6,655	100	9,512	ZUB-XII	1,553	15.53	ZUR-IV
				ZUB-XIII	1,800	18.0	
				ZUB-XIV	1,603	16.03	
				ZUB-XV	1,699	16.99	
<b>1</b>	<b>6,655</b>	<b>100</b>	<b>9,512</b>	<b>4</b>	<b>6,655</b>	<b>66.55</b>	<b>1</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2014) con ArcGIS 2016, MAGFOR-INETER 2014.

Según el Cuadro N.42 (*Zonas Urbana Residencial, ZUR-IV, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020*), La Zona Urbana Residencial, (ZUR-IV), de *Uso habitacional* (60%) y de *Servicios Urbanos* (20%), en la parte Sureste de CIUDAD DARÍO, con un área urbano estimada de 66.55 hectáreas el (25.73%), con *Regulaciones para las Áreas de Protección de Suelo y Laderas de Cauces*. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 6,655 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 1,331 unidades a corto plazo.

La Zona Habitacional (ZH-II) tendrá una Organización a Nivel de Zona Urbana Residencial (ZUR-IV) de (66.55 Hectáreas), cuya población se estima de 6,655 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (4) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

Estas Zonas Urbanas Barriales (ZUB), tendrán como Eje de Articulación la Vía de Acceso Sur y al Sureste a CIUDAD DARÍO. Este Eje Articulado (Ortogonal) también permite la organización de todas las Áreas que componen las Zonas Habitacionales, así mismo, la Trama Urbana estará adaptadas a las soluciones de infraestructura de las Áreas No Urbanizables o Restringidas, de las condicionantes física y naturales, (Zona de Riesgo Falla Geológica y por Riesgo de Laderas).

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales (ZUR-IV), según las demandas de la población urbana proyectada, que se aplicarán serán las siguientes: Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 2,130 gal/Día; Numero Viviendas: 1,331 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 532 Kv/Día. Las Áreas de Servicios Municipales proyectados según demanda, serán las siguientes: Área Plaza: 1,997 m<sup>2</sup>; Área Parque: 2,862 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 333 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 2,662 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 667 m<sup>2</sup>.

#### 4.3.2.- Estructura Urbana: Núcleo Fundacional y Patrimonio Urbano.

La Configuración de la Estructura Urbana es a través de la generación de Núcleos y Ejes Urbanos (Fundacional, Patrimonio o identidad) en la Propuesta en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO. Para esto se han adoptado Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en base a: (Decreto N.078-2002), Normas Mínimas de Vivienda e Infraestructura (MTI 1992), la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales Urbanos) y el Manual de Criterios de Diseño Urbano (Jan Bazant S.).

La Estructura Urbana, como elemento para el Ordenamiento y Desarrollo del Espacio Urbano para la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, tiene fin la Proyección de Núcleos Fundacionales Urbanos (N.F.U.) y Protección de Núcleo Fundacional Urbano (N.P.U.), así como los Ejes de Articulación y Vinculación Urbana. Los Núcleos Patrimoniales son Espacios Urbanos cuyos componentes físicos y/o ambientales se generan en el tiempo y espacio determinado históricamente, en torno al cual se extienden y se consolidan las Ciudades actuales.

Los Núcleos Urbanos se componen generalmente de los siguientes espacios: Plazas, Parques, Áreas Verdes y los Ejes Viales o Peatonales, donde se organiza y define el Patrimonio Urbano Residencial y de las Zonas Barriales, integrando a través de los Ejes Viales o Urbanos, las distintas actividades de la población urbana (social, cultural, comercial y política). (Ver Mapa N.36: Estructura Urbana, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020).

**Cuadro N.43: Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-I, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Área ZH-I	Código N.F.R.	Área NFR/Ha	Código N.F.B.	Área NFB/Ha
ZH-I	142.91	NFR-I	2.30	NFB-1	0.34
				NFB-2	0.34
				NFB-3	0.34
				NFB-4	0.34
		NFR-II	2.30	NFB-5	0.34
				NFB-6	0.34
				NFB-7	0.34
				NFB-8	0.34
<b>1</b>	<b>142.91</b>	<b>2</b>	<b>4.60</b>	<b>8</b>	<b>2.72</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2011.

Según el Cuadro N.43 (Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-I, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), los elementos componente que configuran la Estructura Urbana Propuesta en la Zona Habitacional de Densidad Media (ZH-I) al Norte de la Ciudad son: la Zona Urbana Residencial (ZUR) de 2.30 Hectáreas, integrada por: Plaza Residencial, Parque Residencial, Casa Comunal y Centro de Producción, con (8) Núcleos Fundacionales para las Zonas Urbanas Barriales (ZUB) de 0.34 Hectáreas, integrada por: Plaza Comunal, Parque Infantil, Cancha Deportiva y Centro de Servicios Diario y Comercio.

Las Zona Barriales, para configurar, tendrán un Núcleo Fundacional así mismo, tendrán como elemento articulador los Ejes Urbanos (Corredores Verdes) y cada Núcleo Barrial tendrá un Nodo verde, con la finalidad de funcionar como elementos de Vinculación para la Movilidad Urbana en las distintas Zonas Barriales, y entre los distintos Núcleos Fundacionales y Patrimoniales Urbanos en la Zona de Vivienda de Media Densidad (ZV-I) en CIUDAD DARÍO.

La Subdivisión de CIUDAD DARÍO, se propone en función a la afectación del trazado de Laderas de Cauces Naturales, en la parte Noreste y Este del Área Urbana, generando distintos espacios articulados por los Nodos y Corredores Verdes Urbanos, entre las Zonas Urbanas Residenciales y Barriales, las cuales representan la Jerarquización del Espacio Urbano, entre los Núcleos Fundacionales y Patrimoniales.

**Cuadro N.44: Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-II, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020.**

Código Zona	Área ZH-I	Código N.F.R.	Área NFR/Ha	Código N.F.B.	Área NFB/Ha
ZH-II	115.75	NFR-III	2.30	NFB-9	0.34
				NFB-10	0.34
				NFB-11	0.34
		NFR-IV	2.30	NFB-12	0.34
				NFB-13	0.34
				NFB-14	0.34
				NFB-15	0.34
<b>1</b>	<b>115.75</b>	<b>2</b>	<b>4.60</b>	<b>7</b>	<b>2.38</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, MAGFOR-INETER 2011.

Según el Cuadro N.44 (Núcleo Fundacional-Patrimonial, ZH-II, CIUDAD DARÍO, MATAGALPA, 2020), los elementos componente que configuran la Estructura Urbana Propuesta en la Zona Habitacional de Densidad Media (ZH-II) al Sur de la Ciudad son: la Zona Urbana Residencial (ZUR-I) de 2.30 Hectáreas, integrada por: Plaza Residencial, Parque Residencial, Casa Comunal y Centro de Producción, con (7) Núcleos Fundacionales para las Zonas Urbanas Barriales (ZUB) de 0.34 Hectáreas, integrada por: Plaza Comunal, Parque Infantil, Cancha Deportiva y Centro de Servicios Diario y Comercio.

Las Zona Barriales, tendrán un Núcleo Fundacional para configurar las Áreas Habitacionales y de Servicio. Las Zonas Urbanas, tendrán como elementos vinculador y articulador los Ejes Urbanos (Corredores Verdes) y cada Núcleo Barrial debe ser un Nodo verde, con la finalidad de funcionar como elementos de Vinculación y Movilidad Urbana en las distintas Zonas Barriales, dentro de cada Zona Residencial, permitiendo articulación espacial y funcional entre los distintos Núcleos Fundacionales y Patrimoniales Urbanos en la Zona de Vivienda de Media Densidad (ZV-I) en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.

Los Núcleos Fundacionales a Nivel Residencial (2) y a Nivel Barrial (15), se configuran y se articulan a través de (4) Ejes Urbanos, (Ens-I, Ens-II, Ens-III y Ens-IV) en la dirección Norte y Sur, desde el Acceso Norte de la Ciudad hasta la parte Sur y Sureste, con una longitud total de 8.41 kilómetros. Así mismo, los (4) Ejes Urbanos (Eoe-I, Eoe-II, Eoe-III y Eoe-IV) en la dirección Este y Oeste, con una longitud total de 4.68 kilómetros. Estos Ejes Urbanos, también definen la Jerarquía Vial (utilizando el Reglamento Vial de MANAGUA), dentro de las Zonas de Viviendas en el Asentamiento en: Vías Secundarias y Calles Internas.

Los Ejes Urbanos permitirán la vinculación y movilidad de las Zonas Barriales (Áreas Habitacionales) y los Núcleos Urbanos de la parte Norte y Sur de la Ciudad, permitiendo la articulación con las Cinturones Verdes de Protección de Suelos de la parte Sur y Sureste. También, los Ejes Urbanos generan una Morfología Regular integrada al entorno natural y productivo, así mismo, permitirá el acceso de la población de los Asentamientos Urbanos.

#### 4.3.3.- Sub-División de Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos.

Para la configuración de los Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos en la Propuesta de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, se han adoptado Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en base a: (Decreto N.078-2002), y la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales) y el Manual de Criterios de Diseño Urbano (Jan Bazant S.).

Los Centros y Sub-Centros de Servicios Urbanos son Áreas Urbanas Delimitadas y Construidas (Edificaciones y Espacio Públicos) con Dotación adecuada en Equipamiento Urbano Básica que se localizan en las partes centrales de las Zonas Residenciales y de las Zonas Urbanas Barriales, con el fin de atender, dar cobertura y acceso a los servicios básicos en función de las demandas de la Población Urbana Local y de los Asentamiento del Área Periférica de CIUDAD DARÍO.

Los Centros y Subcentros Urbanos de Servicios se categorizan de la siguiente manera: La CIUDAD MEDIANA, es el Centro Secundario (C.S.), con dotación de Equipamiento Urbano para rangos de población (11,000 a 44,000) habitantes. La Categoría de PUEBLO, son Centros de Servicio (C.S.I.) con rango de población (2,500 a 5,000) habitantes. Las VILLAS, son Subcentros Basicos, (C.B.), con dotación de Equipamiento Urbano para rangos de población de (1,000 a 2,500) habitantes. (Ver Mapa N.37: Centros y Sub-Centros, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

**Cuadro N.45: Centros y Sub-Centros de Servicios, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO 2020.**

Codigo Centro	Área C.S.I./Ha	Codigo Centro	Área C.S.I./Ha	Codigo Centro	Área C.B./Ha	Población 2020/C.B.	Población 2020	
C.S.	220.04	C.S.I.-I	142.91	C.B.-I	15.53	1,553	14,291	
				C.B.-II	18.9	1,890		
				C.B.-III	18.5	1,850		
				C.B.-IV	20.05	2,005		
				C.B.-V	16.0	1,600		
				C.B.-VI	17.2	1,720		
				C.B.-VII	17.09	1,709		
				C.B.-VIII	19.64	1,964		
		C.S.I.-II	115.75	C.B.-IX	17.34	1,734		11,575
				C.B.-X	16.0	1,600		
				C.B.-XI	15.86	1,586		
				C.B.-XII	15.53	1,553		
				C.B.-XIII	18.0	1,800		
				C.B.-XIV	16.03	1,603		
				C.B.-XV	16.99	1,699		
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>258.66</b>	<b>15</b>	<b>258.66</b>	<b>25,866</b>	<b>25,866</b>	

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, INETER 2011.

Según el Cuadro N.45 (Centros y Sub-Centros de Servicios, Zona Urbana, CIUDAD DARÍO, 2020), la Jerarquía de los Centros y Subcentros de Servicios Urbanos en CIUDAD DARÍO, se organiza de la siguiente manera: (1) Centro de Servicio (CS), Categoría de CIUDAD MEDIANA, dará cobertura a las (2) Zonas Urbanas Residenciales (ZUR), a los Centro de Servicios Intermedios (C.S.I.), con Categoría de PUEBLO, estos darán cobertura a Nivel de Zonas Urbanas Barriales (15), los cuales son Subcentros Basicos (CB), Categorías de VILLAS, los cuales darán cobertura a la población local y periférica de la Ciudad.

Para el cálculo de los Requerimientos en Equipamiento Urbano (área/terreno/m<sup>2</sup>) para el Área Urbana de CIUDAD DARÍO, se han utilizado como referentes técnicos: Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, (Decreto N.078-2002/INETER) y las Normas de Equipamiento Urbano (MINVAH 1983), con el objetivo de estimar la Demanda Actual y Futura de la Población Urbana en las Áreas Habitacionales Propuestas.

El Centro de Servicios (CS), para dar cobertura de servicios urbanos a nivel de la Área Urbana de CIUDAD DARÍO, constará con la siguiente dotación de Equipamiento Urbano: Instituto Secundario, Escuela Técnica Vocacional, Campo Deportivo, Puesto Policial, Centro de Salud, Hogar de Niños, Mercado, Estación de Bomberos y Plaza Cívica.

**Cuadro N.46: Equipamiento, Centro de Servicio, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.**

Nivel Centro	Plaza Cívica 0.33m <sup>2</sup> /Hab	*Secundaria 10m <sup>2</sup> /Hab	Campo D. 0.21m <sup>2</sup> /Hab	P. Policía 0.032 m <sup>2</sup> /Hab	C. Salud 13m <sup>2</sup> /Hab	Terreno Total/m <sup>2</sup>
Ciudad Mediana	8,536 m <sup>2</sup>	4,397 m <sup>2</sup>	5,432 m <sup>2</sup>	1,035 m <sup>2</sup>	3,363 m <sup>2</sup>	22,762 m <sup>2</sup>
<b>1</b>	<b>8,536 m<sup>2</sup></b>	<b>4,397 m<sup>2</sup></b>	<b>5,432 m<sup>2</sup></b>	<b>1,035 m<sup>2</sup></b>	<b>3,363 m<sup>2</sup></b>	<b>22,762 m<sup>2</sup></b>

Fuente: MINVAH 1983, INETER 2002, INIDE 2005. \*(14% Pob, Edad Escolar, 25% Pob, a atender).

Según el Cuadro N.46 (Equipamiento, Centros Básicos, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020), los Requerimientos en Equipamiento Urbano (área/terreno/m<sup>2</sup>), a Categoría de Centro de Servicios Intermedios (CSI), propuesto para CIUDAD DARÍO, serán las siguientes: Área Plaza Cívica: 8,536 m<sup>2</sup>; Área Instituto Secundario: 4,397 m<sup>2</sup>; Área Campo Deporte: 5,432 m<sup>2</sup>; Área Puesto Policial: 1,035 m<sup>2</sup>; Área Centro de Salud: 3,363 m<sup>2</sup>; sumado las otras Instalaciones Esenciales para un Área Total: 22,762 m<sup>2</sup>, lo que equivale a 2.30 hectáreas, el (2.95%) del área total de la Zona Habitacional.

Los Centros de Servicios (2), para dar cobertura de servicios básicos a las Áreas Habitacionales, estarán dotados del siguiente Equipamiento Urbano: Escuela Preescolar y Primaria, Casa Comunal y Cultura, Cancha Deportiva, Plaza y Parque Infantil, Puesto de Salud y Centro de Desarrollo Infantil (CDI). (Ver Modelo N.01: Centros Servicios, CIUDAD DARÍO 2020).

**Cuadro N.47: Equipamiento, Centros Basicos, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.**

Nivel Centro	Plaza Cívica 0.33m <sup>2</sup> /Hab	*Preescolar 15m <sup>2</sup> /Hab	**Primaria 8.0m <sup>2</sup> /Hab	Puesto S. 0.05 m <sup>2</sup> /Hab	***CDI 5.2m <sup>2</sup> /Hab	Terreno Total/m <sup>2</sup>
Pueblo	1,650 m <sup>2</sup>	529.20 m <sup>2</sup>	1,632.00m <sup>2</sup>	60.00 m <sup>2</sup>	162.24 m <sup>2</sup>	2,383.44m <sup>2</sup>
Pueblo	1,115 m <sup>2</sup>	530.96 m <sup>2</sup>	1,637.44m <sup>2</sup>	60.20 m <sup>2</sup>	162.78 m <sup>2</sup>	2,391.38m <sup>2</sup>
<b>2</b>	<b>2,765 m<sup>2</sup></b>	<b>3,711.91m<sup>2</sup></b>	<b>11,447.12m<sup>2</sup></b>	<b>420.85 m<sup>2</sup></b>	<b>1,137.98m<sup>2</sup></b>	<b>16,717.86m<sup>2</sup></b>

Fuente: MINVAH 1983, INETER 2002 y SINAPRES 2016. \*(14% Pob, Edad Escolar, 21% Pob, a atender), \*\*(17% Pob, Edad Escolar, 11% Pob, a atender), \*\*\*(26% Pob, Edad Escolar, 10% Pob, a atender).

Según el Cuadro N.47 ( Equipamiento, Centros Basicos, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020), los Requerimientos en Equipamiento Urbano (área/terreno/m<sup>2</sup>), a Categoría de Centro Basicos (CB) en las Zonas Urbanas Barriales, en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020, serán las siguientes: Plaza Cívica: 2,765 m<sup>2</sup>; Área Escuela Preescolar: 3,711.91m<sup>2</sup>; Área Escuela Primaria: 11,447.12m<sup>2</sup>; Área Puesto de Salud: 420.85m<sup>2</sup>; Área CDI: 1,137.98m<sup>2</sup>; para un Área Total: 16,717.86m<sup>2</sup>, lo que equivale a 1.15 hectáreas, el (1.02%) del área total de la Ciudad.

#### 4.3.4.- Sistema de Conectividad y Redes Técnicas Urbanas.

Para la configuración del Sistema de Conectividad y Redes Técnicas Urbanas en la Propuesta de Desarrollo en CIUDAD DARÍO, se han adoptado Criterios de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en base a: Reglamento del Sistema Vial y Estacionamiento de Vehículos, Plan Regulador de Managua 1982) y la NTON 12 012-15 (Vivienda y Desarrollos Habitacionales) y Sistema Normativo de Equipamiento de la Secretaría de Desarrollo Social-Local de México, (SEDESOL 2007).

El Sistema Vial de la Zona de CIUDAD DARÍO, se articula a través de (6) Ejes Urbanos: Avenidas (Ens) en la dirección Norte y Sur, desde Acceso en dirección a la Carretera Panamericana Norte, con una longitud de 8.08 kilómetros. Así mismo, en Calles (Eoe) en la dirección Este y Oeste, con una longitud de 4.91 kilómetros. Estos Ejes Urbanos (Calles y Avenidas), permitirán la vinculación y movilidad de las Zonas Residenciales y Barriales (Áreas Habitacionales), Centros y Subcentros de Servicios, así como, los Núcleos Urbanos en CIUDAD DARÍO dentro de las Propuestas de ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO. (Ver Mapa N.38: Sistema y Ejes Viales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

**Cuadro N.48: Sistema y Ejes Viales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.**

N.	Categoría Revestimiento	Código Vial	Longitud Vía/Kml.	Longitud Vial (%)	Sección Vial/ml.	Área Vial/Ha.
1	Avenidas/Eje Norte-Sur	Ens-I	4.34	33.41	30.0	13.02
2		Ens-II	2.13	16.40	8.0	1.70
3		Ens-III	1.61	12.39	8.0	1.29
4	Calles/Ejes Este-Oeste	Eoe-I	1.61	12.39	14.0	2.25
5		Eoe-II	2.27	17.47	8.0	1.82
6		Eoe-III	1.03	7.93	8.0	0.82
<b>TOTALES</b>		<b>6</b>	<b>12.99</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>	<b>20.91</b>

Fuente: Imágenes aéreas (Google 2020) con ArcGIS 2018, Reglamento Vial 1982.

Según el Cuadro N.48 (Sistema y Ejes Viales, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020), los elementos Viales componente de la Estructura Urbana Propuesta se configura con: Avenidas (3) o (Ejes Viales Norte-Sur), divididas en Eje Principal (Ens-I) con 4.34 kilómetros lineales, el (33.41%) del total y (30ml) de sección vial, para un área de circulación de 13.02 hectáreas. Así mismo, Eje Urbano (Ens-II) con 2.13 kilómetros, el (16.40 %) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.70 hectáreas y Eje Urbano (Ens-III) con 1.61 kilómetros, el (12.39%) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.29 hectáreas.

Así mismo, Sistema Vial Propuesto se componen del Sistema de Calles (Ejes Viales Este-Oeste) en (3), divididas en Eje Principal (Eoe-I) con 1.61 kilómetros lineales, el (12.39%) del total y (14m) de sección vial, para un área de circulación de 2.25 hectáreas. Así mismo, Ejes Urbanos (Eoe-II) con 2.27 kilómetros lineales, el (17.47%) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.82 hectáreas, organizando a las Zonas Urbanas Barriales en Manzanas Urbanas (Cuadrangular) en dimensiones (84ml x 84ml). Las Zonas Habitacionales, se configuran y se articulan a través de los Ejes Urbanos, con la finalidad de funcionar como elementos de Vinculación y Movilidad Urbana en las distintas Zonas Barriales, permitiendo articulación espacial y funcional entre los distintos Núcleos Fundacionales y Patrimoniales Urbanos en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.

La configuración Conectividad del Sistema de Transporte y Terminal Urbano Colectivo, con 11.45 kilómetros de longitud, se proyecta a partir de las Rutas de Buses para el servicio Urbano Local, permitiendo a la población, la disponibilidad de movilidad entre las distintas Zonas Urbanas Residenciales y Barriales conectado al interior de cada Zona Urbana a los Centros de Servicios, a los Centros Basicos de Servicios y al Núcleo Urbano en CIUDAD DARÍO dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, 2020-2035.

**Cuadro N.49: Sistema Transporte Urbano, Zona CIUDAD DARÍO, 2020.**

Nivel Centro	Código Ruta	Longitud Ruta/Kml	*Numero Bus	**Numero Paradas	***Terreno Terminal/m <sup>2</sup>	Área Construida/m <sup>2</sup>
Ciudad Mediana	Tuc-I	11.45	10	45	5,173 m <sup>2</sup>	434.6 m <sup>2</sup>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11.45</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>5,173 m<sup>2</sup></b>	<b>434.6 m<sup>2</sup></b>

Fuente: MINVAH 1983, SEDESOL 2007. \*(5 a 24 UBS/Hab), \*\*(Ubicar de 200m a 300m), \*\*\*(0.21m<sup>2</sup>/hab).

Según el Cuadro N.49 (Sistema Transporte Urbano, Zona CIUDAD DARÍO, 2020), se configura con el Sistema de Transporte Urbano dividido en: Transporte Urbano Colectivo (Tuc-I) con (10) Buses de TUC con 11.45 kilómetros de longitud y la Terminal de Transporte Urbano-Local (Ttu-II) con 5,173 m<sup>2</sup> de Área/Terreno. Este Sistema de Transporte Urbano, tiene integrado en su recorrido un numero de (45) Paradas de Buses a un intervalo de 200 a 300ml, permitiendo también, la Conectividad con los Asentamientos cercanos a la Zona Urbana CIUDAD DARÍO. (Ver Mapa N.39: Sistema Redes Técnicas, Sector, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

El Sistema de Redes Técnicas Urbanas Propuesto de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano se configura a través de la localización de la Instalaciones en la Zonas Especiales al Sureste de la Ciudad. La Conectividad del Sistema de Sanitario, se clasifica según el tipo de Tratamiento y Deposición de los Desechos Líquidos y Sólidos como son: Línea de Conducción Principal (Lc-I), Pilas de Tratamiento (Pt-II), Cauce Revestido (Crv-V) y Vertedero Local (Vt-III). Así mismo Cementerio (Cm-IV) y Terminal de Buses Municipal.

**Cuadro N.50: Sistema Sanitario, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.**

N.	Categoría Tratamiento	Código Unidad	Dimensión Unidad
1	Línea Principal	Lc-I	4.22 kml
2	Pilas de Tratamiento	Pt-II	1u
3	Vertedero Locales	Vt-III	1u
4	Cementerio Municipal	Cm-IV	2,587 m <sup>2</sup>
5	Cauce Revestido	Crv-V	
<b>TOTALES</b>		<b>5</b>	<b>-</b>

Fuente: MINVAH 1983, INETER 2002 y MAGFOR 2011.

Según el Cuadro N.50 (Sistema Sanitario, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020), el Sistema Sanitario Local de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, tendrá la siguiente cobertura: (100%) de las Zonas Urbanas Barriales y en los Centros y Subcentros de Servicios urbanos, a través de la Línea Principal (Lc-I) con (4.22Kml), Cauce Revestido en dirección Norte-Sur de Drenaje de las Aguas Pluviales (Crv-V) con (3.81km). Las Pilas de Tratamiento (Pt-II) con (1) unidad con una cobertura completa. El Vertedero Local (Vt-III) con (1) unidad y el Cementerio Municipal (Cm-V) con 2,587 m<sup>2</sup>, al Sureste del Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.

#### 4.3.5.- Áreas de Renovación y Recuperación Urbana.

Las Normativas Urbanas Locales tienen como fin la configuración del espacio urbano futuro en función de las Áreas Urbanas Habitacionales en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Estas dependerán de las soluciones a las restricciones naturales a través de los Proyectos de Infraestructura Técnica (Trazado y Revestimiento en las vías locales y conducción de las aguas pluviales).

La configuración de la Propuesta de Desarrollo Urbano, formulada a través de Criterios de Ordenamiento y Desarrollo para la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, está integrada por: (Ver Mapa N.40: Imagen Objetivo, Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020).

Las Áreas Urbanizables, según Densidad Habitacional en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020, como Criterio de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, se divide en (2) Zonas de Habitacionales (ZV), las que están en función de los índices de Densidad Habitacional entre los Rangos de (20 – 35) lotes por Hectáreas. Estas Áreas Urbanizables, estarán condicionadas por las Restricciones Físicas y Naturales para la Formulación de las Propuestas de Proyectos y Desarrollo Habitacional, así como de Servicios Básicos.

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), al Norte de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 142.91 hectáreas, con una población estimada de 14,291 habitantes, para una densidad de (75 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 20,427 habitantes, para una densidad poblacional futura de (100 Hab/Ha).

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), al Sur de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 115.75 hectáreas, con una población estimada de 11,575 habitantes, para una densidad de (100 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 16,545 habitantes, para una densidad poblacional futura de (125 Hab/Ha).

La Zona Especial-III, (ZE-III), al Sureste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 6.04 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Terminal de Transporte Cementerio y Vertedero Municipal. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano como un Centro de Servicios Especiales dadas las características de las Instalaciones Físicas.

La Zona Especial-IV, (ZE-IV), al Suroeste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 16.51 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Vertedero, Arboreto y Plantel Municipal. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano control de las Edificaciones Habitacional a Instalaciones de Bienes y Servicio Especiales dadas las características Ambientales y Físicas de la Zona.

La Zona Especial-V y VI, al Suroeste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 22.83 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Vertedero y Arboreto. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano control de las Edificaciones Habitacional a Instalaciones de Bienes y Servicio Especiales dadas las características Ambientales y Físicas de la Zona.

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), al Norte de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con Área No-Urbana de 68.87 hectáreas, requiere de las siguientes medidas ambientales y de Infraestructura como son: Mitigación de Riesgo por Fallas Geológicas, (Rf-I); Protección Recargas Acuífera, (Pac-I); Protección por Erosión de Suelos, (Psu-II) y Protección de Cauces Naturales, (Pco-III).

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZH-I y ZH-II) en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: Población Actual (2020) de 25,866 habitantes; Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 8,277 gal/Día; Numero Viviendas: 5,173 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 2,069 Kv/Día.

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), con 142.91 hectáreas, el (55.25%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Norte de la Ciudad, para la formulación de la Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades, se aplicarán serán las siguientes: Población Actual (2020) de 14,291 habitantes; Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 4,573 gal/Día; Numero Viviendas: 2,858 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 1,143 Kv/Día.

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), con 115.75 hectáreas, el (44.75%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Sur de la Ciudad, para la formulación de la Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades, se aplicarán serán las siguientes: Población Actual (2020) de 11,575 habitantes; Dotación Agua Potable: 35 gal/Hab/Día; Requerimiento Agua Potable: 3,704 gal/Día; Numero Viviendas: 2,315 unidades; Dotación Energía Eléctrica: 0.4 Kv/Viv/Día; Requerimiento Energía Eléctrica: 926 Kv/Día.

La Dotación de Infraestructura Técnica en las Áreas Habitacionales, según densidades (ZV-I y ZV-II) en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, que se aplicarán serán las siguientes: Población Actual (2020) de 25,866 habitantes; Área Plaza: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (7,760 m<sup>2</sup>); Área Parque: 0.43m<sup>2</sup>/Hab, (11,122 m<sup>2</sup>); Área Casa Comunal: 0.05m<sup>2</sup>/Hab, (1,293 m<sup>2</sup>); Área Cancha: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (10,346 m<sup>2</sup>); Área Cementerio: 0.3m<sup>2</sup>/Hab, (2,587 m<sup>2</sup>).

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), con 142.91 hectáreas, el (55.25%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Norte de la Ciudad, para la formulación de las Áreas de Servicios Municipales, según densidades poblacional, serán las siguientes: Población Actual (2020) de 14,291 habitantes; Área Plaza: 4,287 m<sup>2</sup>; Área Parque: 6,145 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 715 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 5,716 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 1,429 m<sup>2</sup>.

La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), con 115.75 hectáreas, el 44.75%) del total, corresponden a las Áreas Habitacionales y Servicios, al Norte del Sector, para la formulación de las Áreas de Servicios Municipales, según densidades poblacional, serán las siguientes: Población Actual (2020) de 11,575 habitantes; Área Plaza: 3,473 m<sup>2</sup>; Área Parque: 4,977 m<sup>2</sup>; Área Casa Comunal: 579 m<sup>2</sup>; Área Cancha: 4,630 m<sup>2</sup>; Área Cementerio: 1,158 m<sup>2</sup>.

**4.3.6.- Conclusiones Temáticas.**

La Propuesta en la Zona Urbana Habitacionales de CIUDAD DARÍO se configura en (4) Zonas de Urbanas Residenciales (Z.U.R.), cuya población se estima de 25,866 hab; Categoría de PUEBLO (Centro de Servicio) y Área Urbana estimada de 258.66 hectáreas. Las Zonas Residenciales se subdividen en (4) Zonas Urbana Barriales (ZUB); Categoría de VILLA (Centro Básico). Los Indicadores de Diseño Urbano Son: Población Actual (2020) de 21,194 habitantes; Densidad Poblacional de (100 Hab/Ha.), Densidad Habitacional entre (15 – 20 lotes/Ha.), demanda de 2,150 viviendas actualmente.

La Zona Urbana Residencial, (ZUR-I), de Uso habitacional (60%) y de Servicios Urbanos (20%), al Norte de CIUDAD DARÍO, con un área urbano-estimada de 72.98 hectáreas el (28.21%), con Regulaciones para las Áreas de Protección de Suelo y Laderas de Cauces. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 7,298 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 1,460 unidades a corto plazo.

La Zona Habitacional (ZH-I) tendrá una Organización a Nivel de Zona Urbana Residencial (ZUR-I) de (72.98 Hectáreas), cuya población se estima de 7,298 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (4) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

La Zona Urbana Residencial (ZUR-II) de (69.93 Hectáreas), cuya población se estima de 6,993 habitantes, el Nivel de Equipamiento esa Categoría PUEBLO (Centro de Servicio). Esta Zona de Habitacional se proyecta subdividirla en (4) Zonas Urbanas Barriales, (ZUB) con áreas subtotal de entre (15 – 20) hectáreas, cuya población se estima de (1,500–2,500) habitantes; Categoría de VILLAS.

La Zona Urbana Residencial, (ZUR-III), de Uso habitacional (40%) y de Servicios Urbanos (40%), en la parte Central de CIUDAD DARÍO, con un área urbana estimada de 49.2 hectáreas el (19.02%), con Regulaciones para las Áreas de Protección del Patrimonio Urbano, Protección de Suelo por Inundación y Laderas de Cauces. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 4,920 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 984 unidades a corto plazo, las cuales se debe establecer el Inventario edilicio Patrimonial.

La Zona Urbana Residencial, (ZUR-IV), de Uso habitacional (60%) y de Servicios Urbanos (20%), en la parte Sureste de CIUDAD DARÍO, con un área urbana estimada de 66.55 hectáreas el (25.73%), con Regulaciones para las Áreas de Protección de Suelo y Laderas de Cauces. Esta Zona tendrá una población urbana estimada de 6,655 habitantes, para una densidad poblacional de (100 Hab/Ha). La densidad habitacional de (15 – 20 lotes/hectáreas) se estima un número de viviendas de 1,331 unidades a corto plazo.

Las Zonas Urbanas Residenciales, (ZUR) y su respectiva subdivisión en Zonas Urbanas Barriales (ZUB), se configuran a partir de la *Redícula Urbana de Ejes* (100m x 100m), cuya unidad de organización espacial y ambiental es la *MANZANA URBANA* (84m x 84m) de dimensiones, lo que permita un funcionamiento eficiente de las distintas actividades habitacionales y de servicios dentro de las *Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en CIUDAD DARÍO*.

La *Estructura Urbana*, como elemento para el Ordenamiento y Desarrollo del Espacio Urbano para la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020, tiene como componentes físicos y ambientales a los *Núcleos Fundacionales Urbanos* (N.F.U.), los *Núcleos Patrimonio Urbano*, (N.P.U.) y los *Ejes Urbanos*. Los *Núcleos Patrimoniales* son *Espacios Urbanos* cuyos componentes físicos y/o ambientales se generan en el tiempo y en el espacio determinado históricamente, los asentamientos humanos y entorno al cual se extienden y se consolidan las *Áreas Urbanas*.

Los elementos componente que configuran la *Estructura Urbana Propuesta* en la Zona Habitacional de Densidad Media (ZH-I) al Norte de la Ciudad son: la Zona Urbana Residencial (ZUR) de 2.30 Hectáreas, integrada por: Plaza Residencial, Parque Residencial, Casa Comunal y Centro de Producción, con (8) *Núcleos Fundacionales* para las Zonas Urbanas Barriales (ZUB) de 0.34 Hectáreas, integrada por: Plaza Comunal, Parque Infantil, Cancha Deportiva y Centro de Servicios Diario y Comercio.

Los elementos componente que configuran la *Estructura Urbana Propuesta* en la Zona Habitacional de Densidad Media (ZH-II) al Sur de la Ciudad son: la Zona Urbana Residencial (ZUR-I) de 2.30 Hectáreas, integrada por: Plaza Residencial, Parque Residencial, Casa Comunal y Centro de Producción, con (7) *Núcleos Fundacionales* para las Zonas Urbanas Barriales (ZUB) de 0.34 Hectáreas, integrada por: Plaza Comunal, Parque Infantil, Cancha Deportiva y Centro de Servicios Diario y Comercio.

Los *Núcleos Fundacionales* a Nivel Residencial (2) y a Nivel Barrial (15), se configuran y se articulan a través de (4) *Ejes Urbanos*, (Ens-I, Ens-II, Ens-III y Ens-IV) en la dirección Norte y Sur, desde el Acceso Norte de la Ciudad hasta la parte Sur y Sureste, con una longitud total de 8.41 kilómetros. Así mismo, los (4) *Ejes Urbanos* (Eoe-I, Eoe-II, Eoe-III y Eoe-IV) en la dirección Este y Oeste, con una longitud total de 4.68 kilómetros. Estos *Ejes Urbanos*, también definen la Jerarquía Vial, dentro de las Zonas de Viviendas en el Asentamiento en: *Vías Secundarias* y *Calles Internas*.

Los *Centros* y *Sub-Centros de Servicios Urbanos* son *Áreas Urbanas Delimitadas y Construidas* (Edificaciones y Espacio Públicos) con Dotación adecuada en Equipamiento Urbano Básica que se localizan en la Zonas Residenciales y de las Zonas Urbanas Barriales, con el fin de atender, dar cobertura y acceso a los servicios básicos en función de las demandas de la Población Urbana. Los *Centros* y *Subcentros Urbanos de Servicios* se categorizan de la siguiente manera: La CIUDAD MEDIANA, es el Centro Secundario (C.S.), con dotación de Equipamiento Urbano para rangos de población (11,000 a 44,000) habitantes. La Categoría de PUEBLO, son Centros de Servicio (C.S.I.) con rango de población (2,500 a 5,000) habitantes. Las VILLAS, son Subcentros Básicos, (C.B.), con dotación de Equipamiento Urbano para rangos de población de (1,000 a 2,500) habitantes.



La Jerarquía de los Centros y Subcentros de Servicios Urbanos en CIUDAD DARÍO, se organiza de la siguiente manera: (1) Centro de Servicio (CS), Categoría de CIUDAD MEDIANA, dará cobertura a las (2) Zonas Urbanas Residenciales (ZUR), a los Centro de Servicios Intermedios (C.S.I.), con Categoría de PUEBLO, estos darán cobertura a Nivel de Zonas Urbanas Barriales (15), los cuales son Subcentros Básicos (CB), Categorías de VILLAS, los cuales darán cobertura a la población local y periférica de la Ciudad.

Los Requerimientos en Equipamiento Urbano (área/terreno/m<sup>2</sup>), a Categoría de Centro de Servicios Intermedios (CSI), propuesto para CIUDAD DARÍO, serán las siguientes: Área Plaza Cívica: 8,536 m<sup>2</sup>; Área Instituto Secundario: 4,397 m<sup>2</sup>; Área Campo Deporte: 5,432 m<sup>2</sup>; Área Puesto Policial: 1,035 m<sup>2</sup>; Área Centro de Salud: 3,363 m<sup>2</sup>; sumado las otras Instalaciones Esenciales para un Área Total: 22,762 m<sup>2</sup>, lo que equivale a 2.30 hectáreas, el (2.95%) del área total de la Zona Habitacional.

Los Requerimientos en Equipamiento Urbano (área/terreno/m<sup>2</sup>), a Categoría de Centro Básicos (CB) en las Zonas Urbanas Barriales, en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020, serán las siguientes: Plaza Cívica: 2,765 m<sup>2</sup>; Área Escuela Preescolar: 3,711.91m<sup>2</sup>; Área Escuela Primaria: 11,447.12m<sup>2</sup>; Área Puesto de Salud: 420.85m<sup>2</sup>; Área CDI: 1,137.98m<sup>2</sup>; para un Área Total: 16,717.86m<sup>2</sup>, lo que equivale a 1.15 hectáreas, el (1.02%) del área total de la Ciudad

El Sistema Vial de CIUDAD DARÍO, se articula a través de (6) Ejes Urbanos: Avenidas (Ens) en la dirección Norte y Sur, desde Acceso en dirección a la Carretera Panamericana Norte, con una longitud de 8.08 kilómetros. Así mismo, en Calles (Eoe) en la dirección Este y Oeste, con una longitud de 4.91 kilómetros. Estos Ejes Urbanos (Calles y Avenidas), permitirán la vinculación y movilidad de las Zonas Residenciales y Barriales (Áreas Habitacionales), Centros y Subcentros de Servicios, así como, los Núcleos Urbanos en CIUDAD DARÍO.

Los elementos Viales componente de la Estructura Urbana Propuesta se configura con: Avenidas (3) o (Ejes Viales Norte-Sur), divididas en Eje Principal (Ens-I) con 4.34 kilómetros lineales, el (33.41%) del total y (30ml) de sección vial, para un área de circulación de 13.02 hectáreas. Así mismo, Eje Urbano (Ens-II) con 2.13 kilómetros, el (16.40 %) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.70 hectáreas y Eje Urbano (Ens-II) con 1.61 kilómetros, el (12.39%) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.29 hectáreas.

El Sistema Vial Propuesto se componen del Sistema de Calles (Ejes Viales Este-Oeste) en (3), divididas en Eje Principal (Eoe-I) con 1.61 kilómetros lineales, el (12.39%) del total y (14m) de sección vial, para un área de circulación de 2.25 hectáreas. Así mismo, Ejes Urbanos (Eoe-II) con 2.27 kilómetros lineales, el (17.47%) del total y (8.0m) de sección vial, para un área de circulación de 1.82 hectáreas, organizando a las Zonas Urbanas Barriales en Manzanas Urbanas (Cuadrangular) en dimensiones (84ml x 84ml). Las Zonas Habitacionales, se configuran y se articulan a través de los Ejes Urbanos, con la finalidad de funcionar como elementos de Vinculación y Movilidad Urbana en las distintas Zonas Barriales, permitiendo articulación espacial y funcional entre los distintos Núcleos Fundacionales y Patrimoniales Urbanos en la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, 2020.

Se configura con el Sistema de Transporte Urbano dividido en: Transporte Urbano Colectivo (Tuc-I) con (10) Buses de TUC con 11.45 kilómetros de longitud y la Terminal de Transporte Urbano-Local (Ttu-II) con 5,173 m<sup>2</sup> de Área/Terreno. Este Sistema de Transporte Urbano, tiene integrado en su recorrido un número de (45) Paradas de Buses a un intervalo de 200 a 300ml, permitiendo también, la Conectividad con los Asentamientos cercanos a la Zona Urbana CIUDAD DARÍO.

El Sistema de Redes Técnicas Urbanas Propuesto de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, configura a través de la localización de la Instalaciones en la Zonas Especiales al Sureste de la Ciudad. La Conectividad del Sistema de Sanitario, se clasifica según el tipo de Tratamiento y Deposición de los Desechos Líquidos y Sólidos como son: Línea de Conducción Principal (Lc-I), Pilas de Tratamiento (Pt-II), Cauce Revestido (Crv-V) y Vertedero Local (Vtl-III). Así mismo Cementerio (Cm-IV) y Terminal de Buses Municipal.

El Sistema Sanitario Local de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, tendrá la siguiente cobertura: (100%) de las Zonas Urbanas Barriales y en los Centros y Subcentros de Servicios urbanos, a través de la Línea Principal (Lc-I) con (4.22Kml), Cauce Revestido en dirección Norte-Sur de Drenaje de las Aguas Pluviales (Crv-V) con (3.81km). Las Pilas de Tratamiento (Pt-II) con (1) unidad con una cobertura completa. El Vertedero Local (Vt-III) con (1) unidad y el Cementerio Municipal (Cm-V) con 2,587 m<sup>2</sup>, al Sureste del Zona Urbana CIUDAD DARÍO.

La Zona Viviendas Densidad Media, (ZV-I), al Norte de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 142.91 hectáreas, con una población estimada de 14,291 habitantes, para una densidad de (75 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 20,427 habitantes.

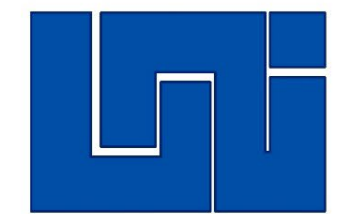
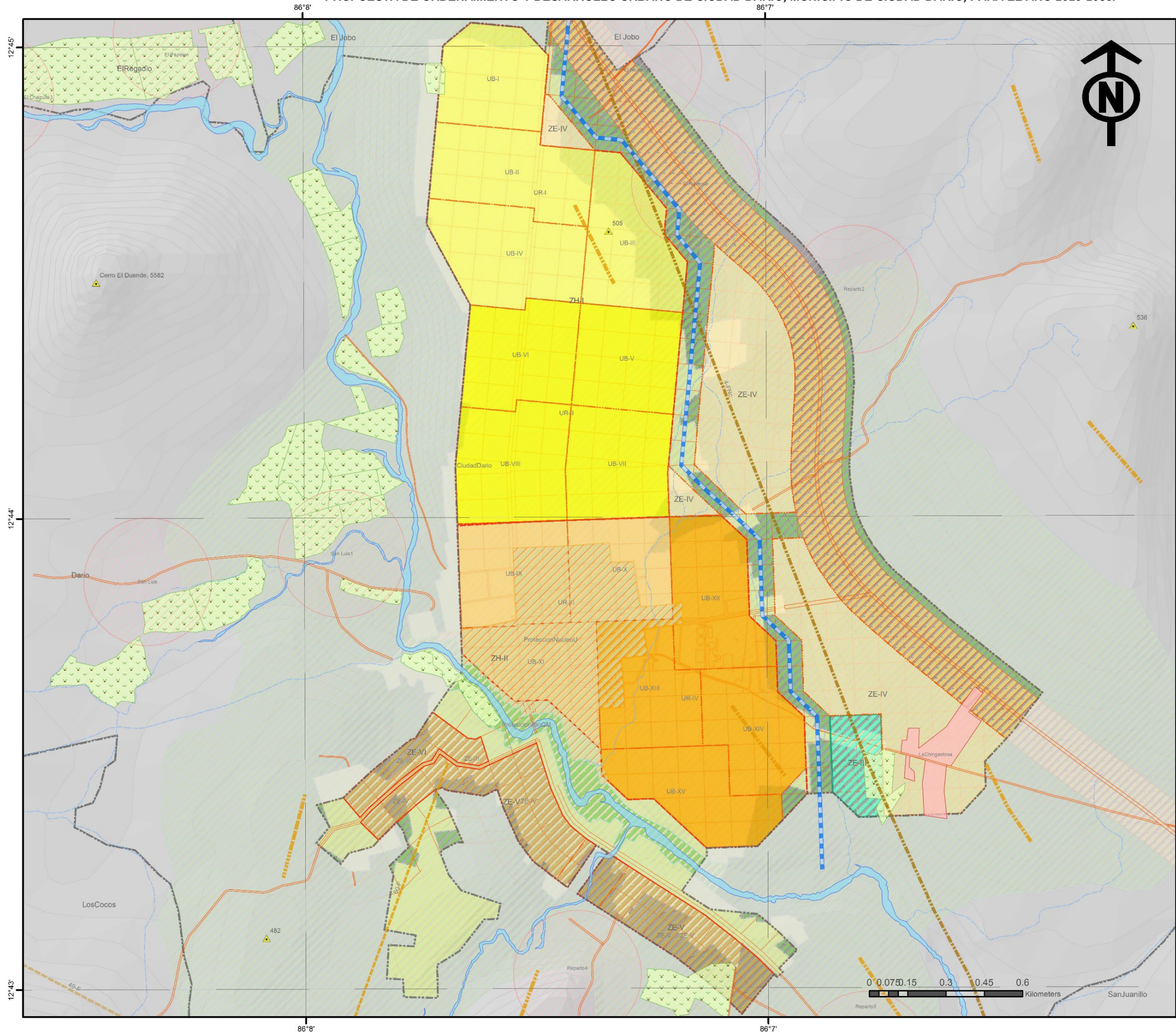
La Zona Viviendas Densidad Baja, (ZV-II), al Sur de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 115.75 hectáreas, con una población estimada de 11,575 habitantes, para una densidad de (100 Hab/Ha). Se proyecta un crecimiento futuro (2035) de 16,545 habitantes.

La Zona Especial-III, (ZE-III), al Sureste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 6.04 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Terminal de Transporte Cementerio y Vertedero Municipal. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano como un Centro de Servicios Especiales dadas las características de las Instalaciones Físicas.

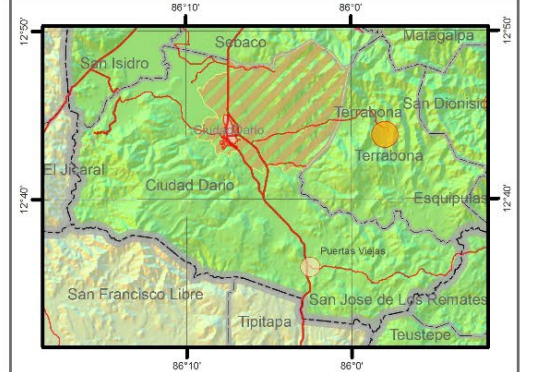
La Zona Especial-IV, (ZE-IV), al Suroeste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 16.51 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Vertedero, Arboreto y Plantel Municipal. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano control de las Edificaciones Habitacional a Instalaciones de Bienes y Servicio Especiales.

La Zona Especial-V y VI, al Suroeste de la Zona Urbana CIUDAD DARÍO, con un área de 22.83 hectáreas, donde se localizan las Instalaciones Especiales: Vertedero y Arboreto. Se proyecta en las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano control de las Edificaciones Habitacional a Instalaciones de Bienes y Servicio Especiales dadas las características Ambientales y Físicas de la Zona.

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



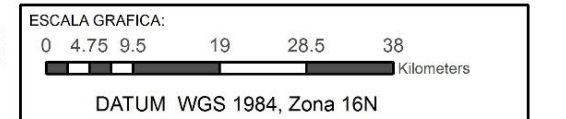
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA ZONA RESIDENCIAL, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Limites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Limites Departamentales	Apertura Nueva
--- Limites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- Lagos y lagunas	Camino de Todo Tiempo
--- Edificaciones	Carretera Asfaltada
--- Area Urbana	Concreto Hidráulico
	En Construcción

LEYENDA:

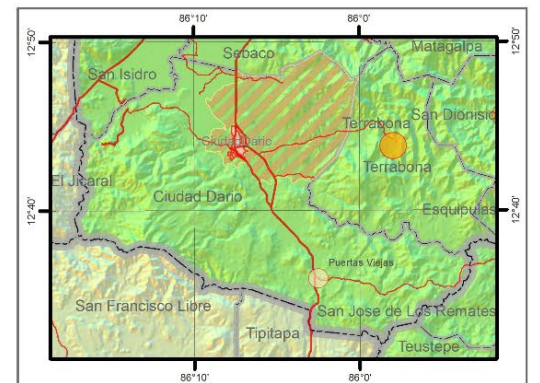
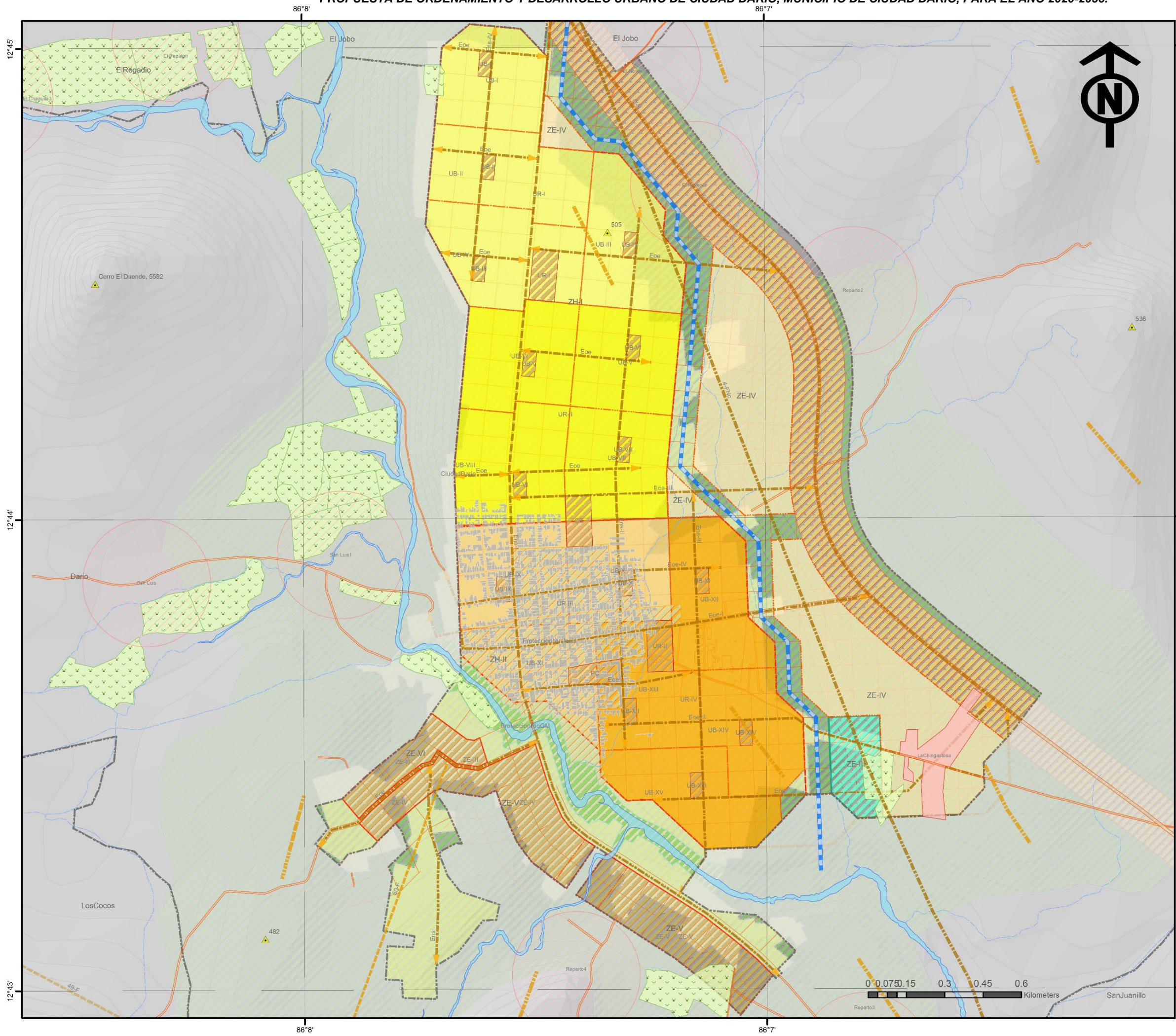
Fallas CDario	Zonas R-CDario
Nombre	Codigo
Falla	UR-I
Falla No Comprobada	UR-II
Falla No Comprobada	UR-III
Fractura	UR-IV
Fractura No Comprobada	UR-V
Asentamientos CDario	UR-VI
Categorías	ZHabitacionalCDario
Concentrado	Codigo
Disperso	ZH-I
Comarcas CDario	ZH-II
Rios CDario	ZH-III
Cultivos CDario	ZE-I
Area CDario	ZE-II
Forma Urbana CDario	ZE-III
	ZE-IV
	ZE-V
	ZE-VI
	Alcaldías CDario
	Malla CDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.035**      FECHA: **MAYO 2021.**

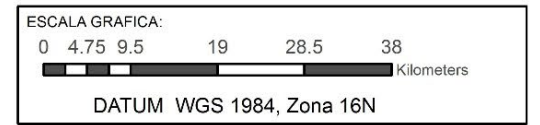
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA NUCLEOS URBANOS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua
--- Límites Internacionales	--- TIPO_SUPER
--- Límites Departamentales	--- Apertura Nueva
--- Límites Municipales	--- Camino Adoquinado
--- Costas	--- Camino Revestido
--- Curvas	--- Camino de Estación Seca
--- Etop	--- Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	--- Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	--- Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	--- En Construcción

LEYENDA:

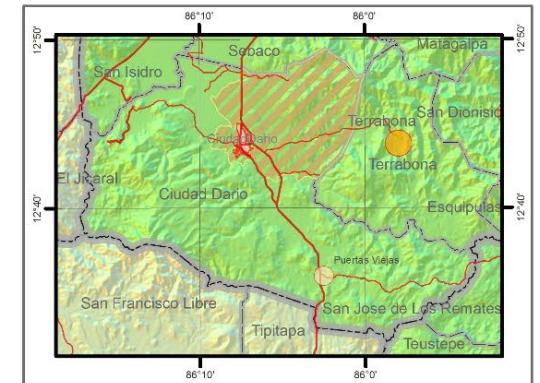
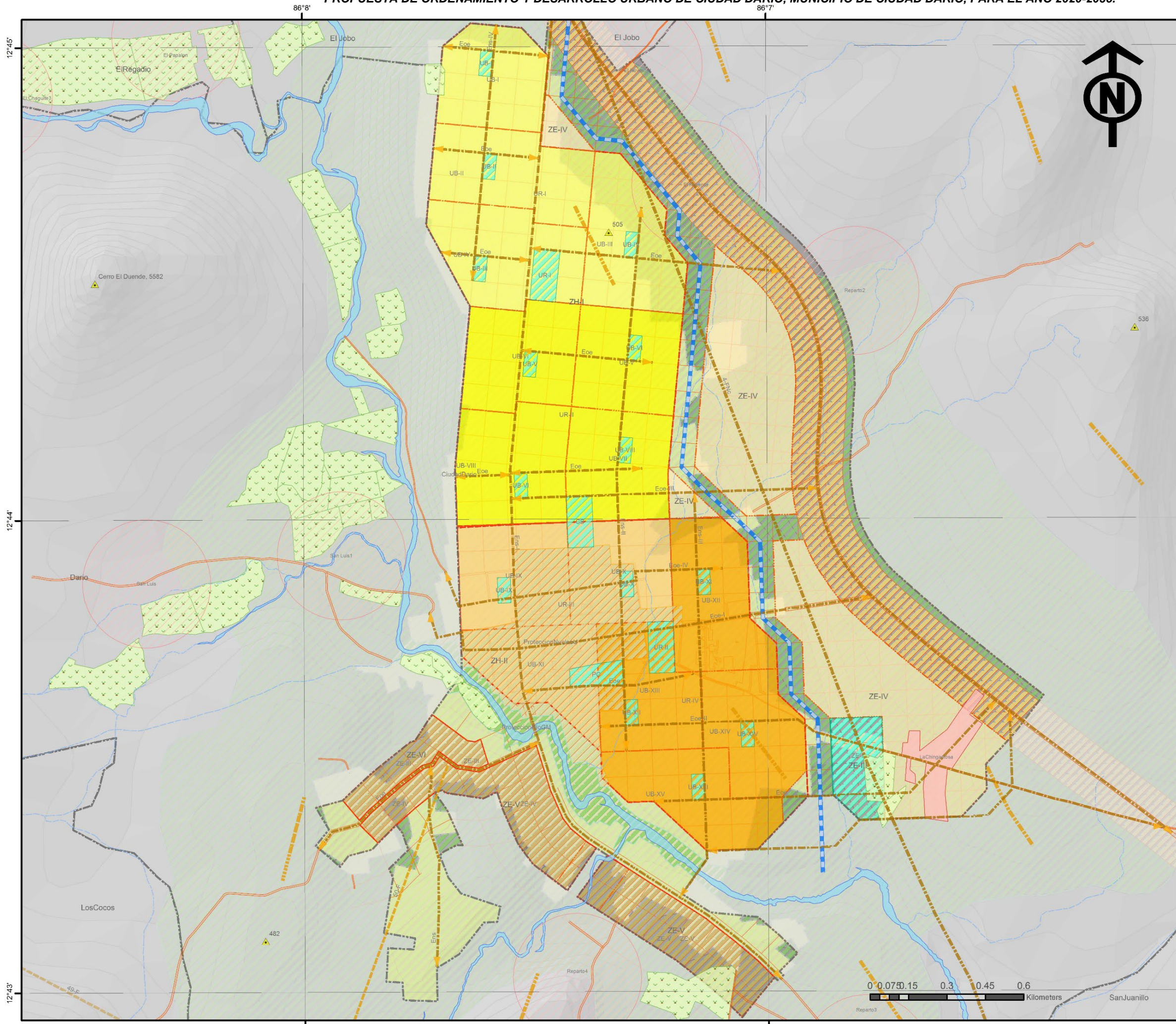
FallasCDario	AsentamientosCDario	ZonasR-CDario	HabitacionalCDario
Nombre	Categorías	Codigo	Codigo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Falla</li> <li>Falla No Comprobada</li> <li>Falla no comprobada</li> <li>Fractura</li> <li>Fractura Comprobada</li> <li>Fractura No Comprobada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentrado</li> <li>Disperso</li> <li>ComunasCDario</li> <li>RovCDario</li> <li>CultivosCDario</li> <li>AreaPCDario</li> <li>FormalUrbanaCDario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UR-I</li> <li>UR-II</li> <li>UR-III</li> <li>UR-IV</li> <li>FalCausaCDario</li> <li>ElevZonasCDario</li> <li>NucleosCDario</li> <li>EdificiosPCDario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZH-I</li> <li>ZH-II</li> <li>ZH-III</li> <li>ZE-IV</li> <li>ZE-V</li> <li>ZE-VI</li> <li>AtencionCDario</li> <li>MultUJCDario</li> </ul>

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.036**      FECHA: **MAYO 2021.**

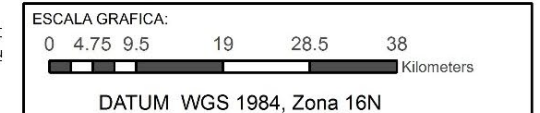
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA CENTROS URBANOS, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

<b>limit</b>	<b>RedVialNicaragua</b>
--- Límites Internacionales	TIPO_SUPER
--- Límites Departamentales	Apertura Nueva
--- Límites Municipales	Camino Adoquinado
--- Costas	Camino Revestido
--- Curvas	Camino de Estación Seca
--- rosp	Camino de Todo Tiempo
--- Lagos y lagunas	Carretera Asfaltada
--- Edificaciones	Concreto Hidráulico
--- Area Urbana	En Construcción

LEYENDA:

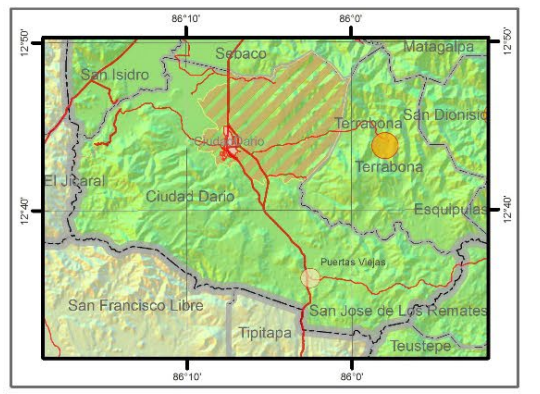
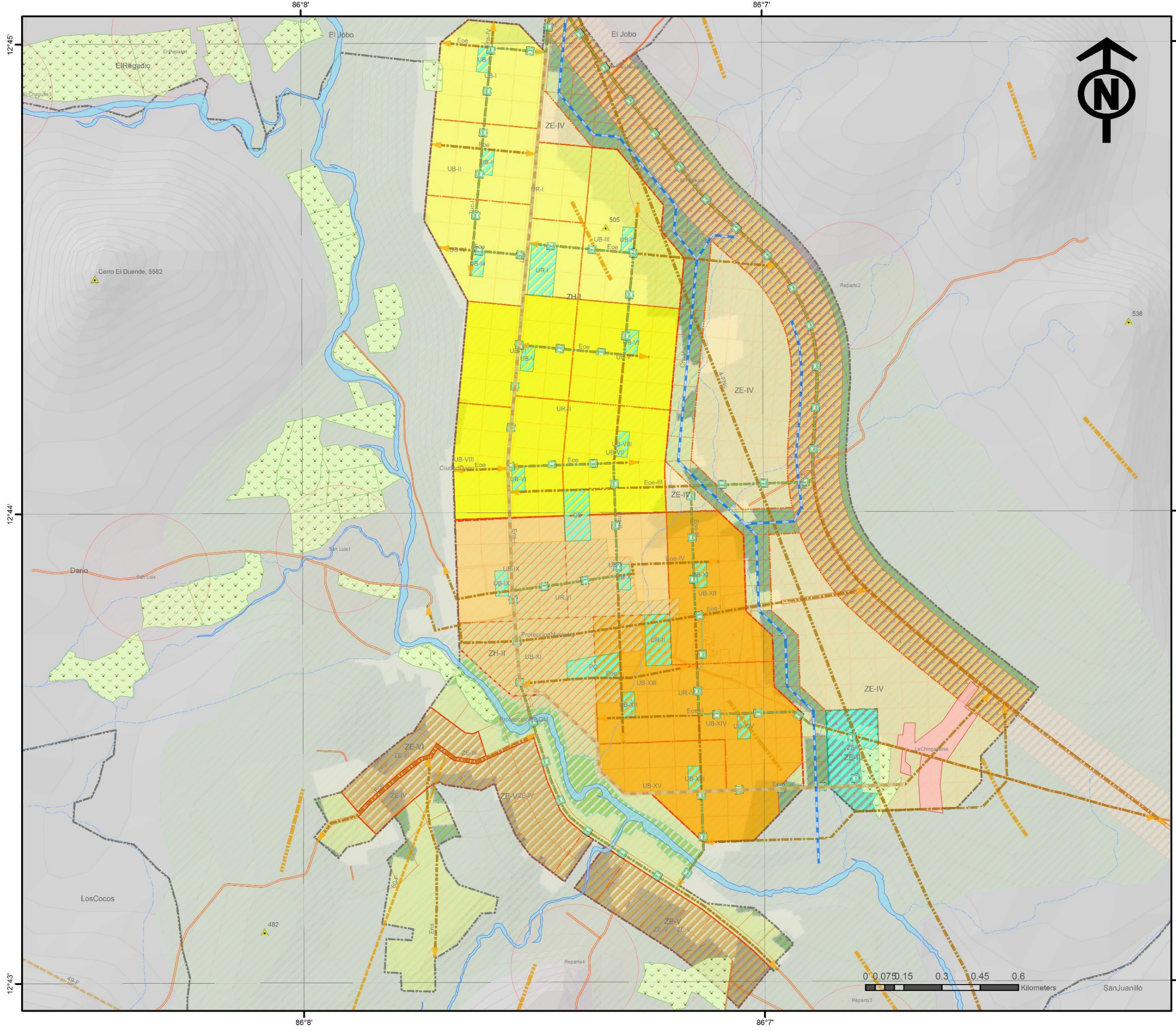
▲ AlturasCDario	--- VíasCDario	<b>ZonasR-CDario</b>
<b>FallasCDario</b>		Código
Nombre		UR-I
--- Falla		UR-II
--- Falla No Comprobada		UR-III
--- Falla no comprobada		UR-IV
--- Fractura		--- EjesZonasCDario
--- Fractura Comprobada		--- EjesZonasCDario
--- Fractura No Comprobada		<b>ZHabitacionalCDario</b>
<b>AsentamientosCDario</b>		Código
Categorías		ZH-I
--- Concentrado		ZH-II
--- Disperso		ZH-III
--- ComarcasCDario		ZH-IV
--- RiesgoCDario		ZH-V
--- CultivosCDario		ZH-VI
--- AreasCDario		--- AfectaciónNorte
--- FormasUrbanasCDario		--- MalasUrbanas

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.**  
**BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.037**      FECHA: **MAYO 2021.**

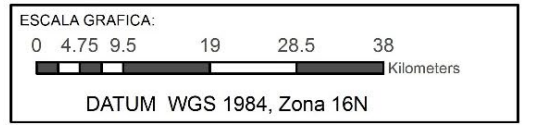
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA SISTEMA VIAL, CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	Apertura Nueva	Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	Camino Revestido	Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	Camino de Todo Tiempo	Carretera Asfaltada
--- Costas	Concreto Hidráulico	En Construcción
--- Curvas		
--- Hosp		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

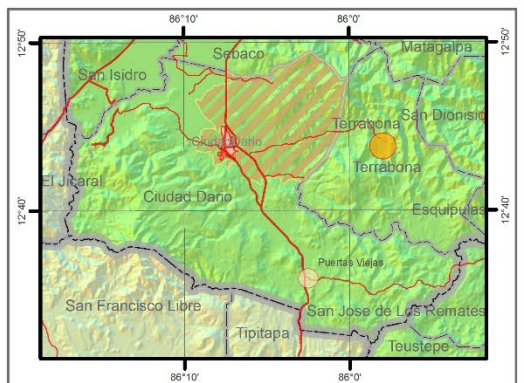
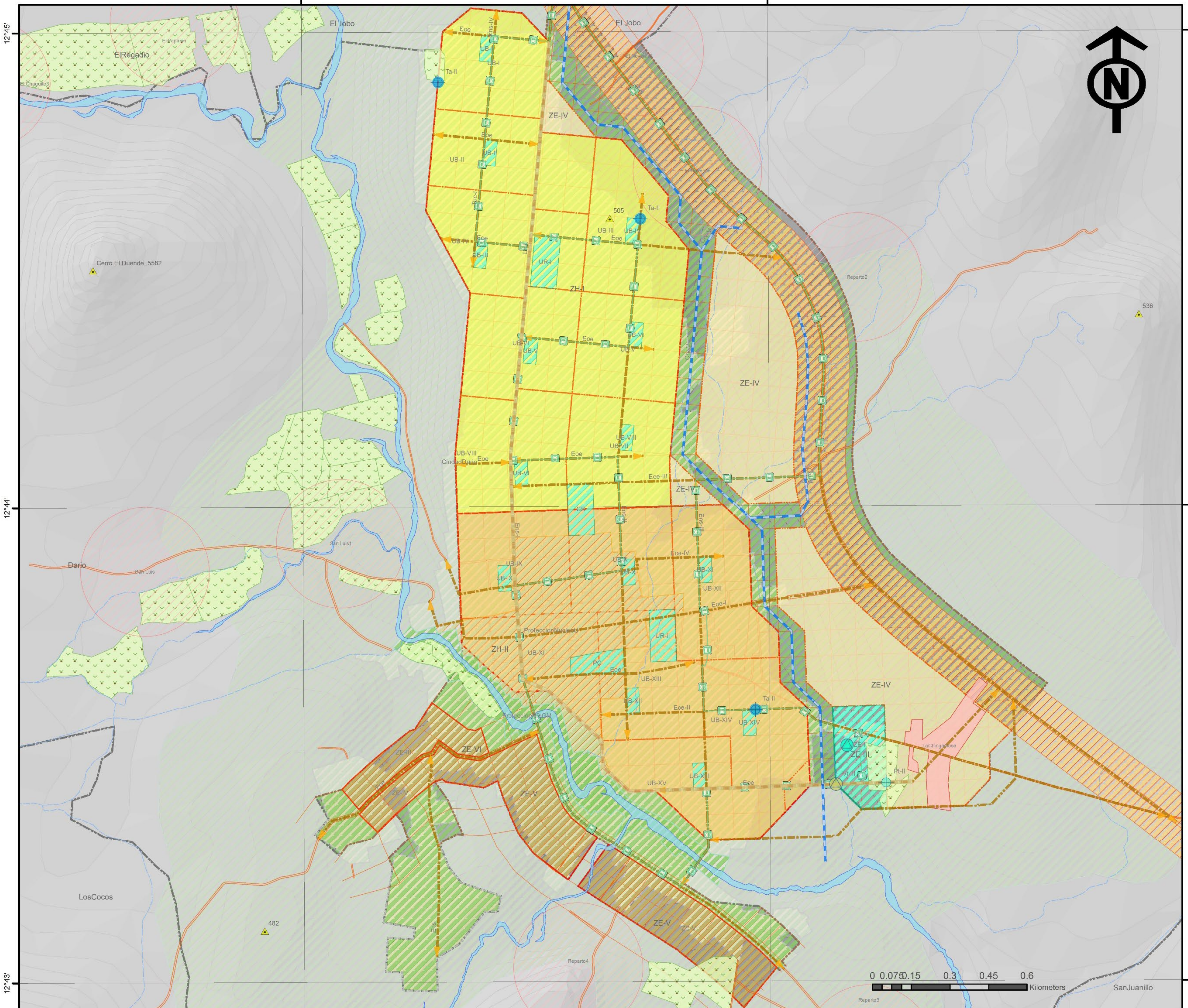
FallasCDario	AsentamientosCDario	ZonasR-CDario	RedTUCDario
▲ Falla	Concentrado	UR-I	Crv-V
▲ Falla No Comprobada	Disperso	UR-II	Lc-I
▲ Fractura	ComarcasCDario	UR-III	Tuc-I
▲ Fractura Comprobada	HosCDario	UR-IV	EjeZonasCDario
▲ Fractura No Comprobada	CultivosCDario	CentrosUCDario	ZHabitacionalCDario
▲ FormasUrbanasCDario	AreaPCDario		ZH-I
			ZH-II
			ZH-III
			ZH-IV
			ZH-V
			ZH-VI
			ZH-VII
			AfectacionCDario
			MallasCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.038**      FECHA: **MAYO 2021.**

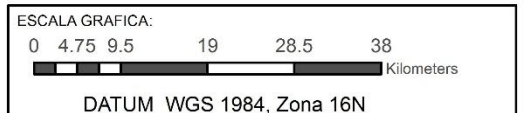
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA REDES TECNICAS CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
--- Limites Internacionales	--- Apertura Nueva	--- Camino Adoquinado
--- Limites Departamentales	--- Camino Revestido	--- Camino de Estación Seca
--- Limites Municipales	--- Camino de Todo Tiempo	--- Carretera Asfaltada
--- Costas	--- Concreto Hidráulico	--- En Construcción
--- Curvas		
--- Lagos y lagunas		
--- Edificaciones		
--- Area Urbana		

LEYENDA:

▲ AlturasCDario	● InstalacionTCDarío	● ZonaZonificaciónCDario
▲ VasosCDario	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ AsentamientosCDario	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ Concentrado	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ Disperso	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ HotesCDario	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ CultivosCDario	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ AreaPCDarío	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ FormalUrbanizaciónCDario	● Códigos	● ZonificaciónCDario
■ CentrosUCDarío	● Códigos	● ZonificaciónCDario
	● Códigos	● ZonificaciónCDario

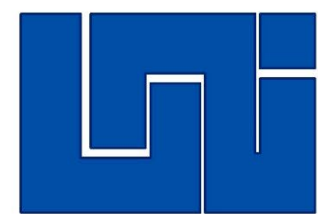
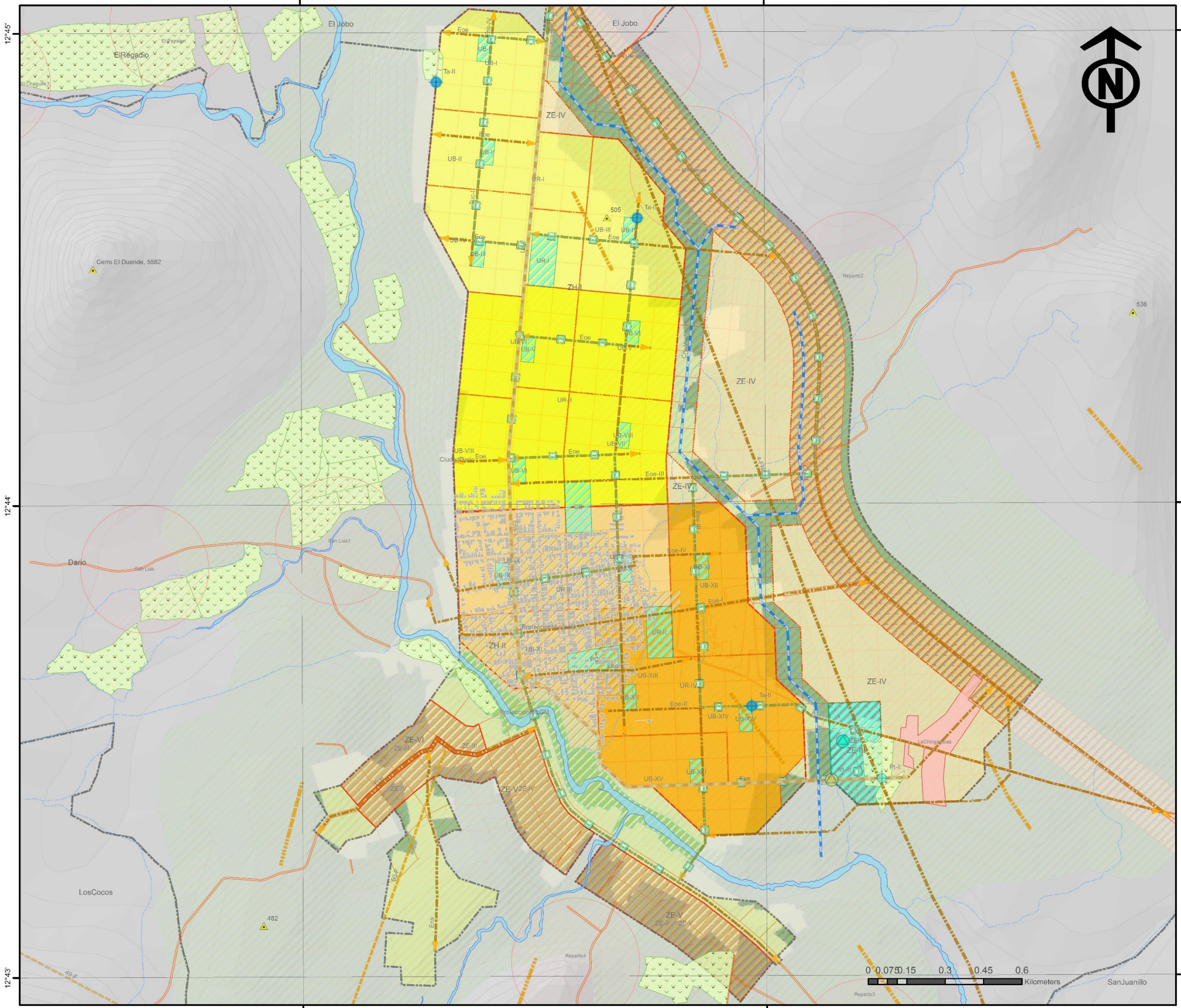
ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

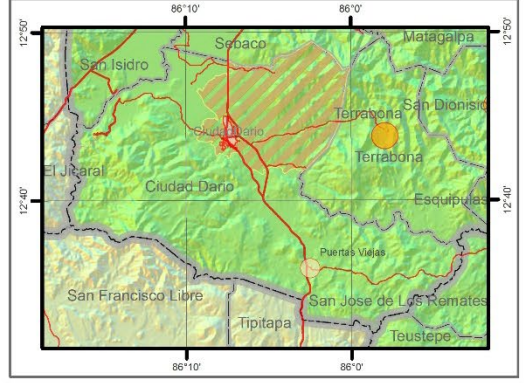
N. MAPA: **N.039**      FECHA: **MAYO 2021.**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020-2035.



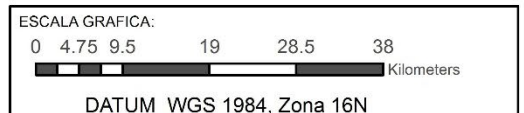
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA:  
**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO URBANO DE CIUDAD DARÍO, MUNICIPIO DE CIUDAD DARÍO, PARA EL AÑO 2020 - 2035.**

CONTENIDO:  
**MAPA IMAGEN OBJETO CIUDAD DARÍO**

FUENTE:  
INETER 2015, MAGFOR 2005, INIDE 2005, ALCALDIAS



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL:

limit	RedVialNicaragua	TIPO_SUPER
— Limites Internacionales	— Apertura Nueva	— Camino Adoquinado
— Limites Departamentales	— Camino Revestido	— Camino de Estación Seca
— Limites Municipales	— Curvas	— Camino de Todo Tiempo
— Costas	— rios	— Carretera Asfaltada
— Lagos y lagunas	— Edificaciones	— Concreto Hidráulico
— Edificaciones	— Area Urbana	— En Construcción

LEYENDA:

FallasCDario	ZonasR-CDario	RedTUCDario
Nombre	Codigo	Codigo
— Falta	UR-I	Cru-V
— Falta No Comprobada	UR-II	Le-I
— Falta no comprobada	UR-III	Tuc-I
— Fractura	UR-IV	EjeZonasCDario
— Fractura Comprobada	UR-V	EdificiosCDario
— Fractura No Comprobada	UR-VI	EdificiosCDario
AsentamientosCDario	InstalacionTCDario	ZdabilacionalCDario
Categorías	Codigo	Codigo
— Concentrado	Cm-V	ZH-I
— Disperso	P6-II	ZH-II
— ComerciosCDario	Ta-II	ZH-III
— HotelesCDario	V6-III	ZH-IV
— CultivosCDario		ZH-V
— AreaUCDario		ZH-VI
— FormaUrbanaCDario		MedallasCDario
		MallasUCDario

ELABORADO:  
**BR. CLAUDIA FERNANDA DELGADO PEREZ.  
BR. JOEL ENRIQUE TREMINIO TREMINIO.**

REVISADO:  
**ARQ. SAMUEL GONZALEZ.**

N. MAPA: **N.040**      FECHA: **MAYO 2021.**

## 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 5.1.- Conclusiones Generales.

1. La Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Municipio CIUDAD DARÍO, se localiza en una zona estratégica con respecto al resto del territorio del Departamento de MATAGALPA; puesto que es el área de vínculo con los Municipios de MANAGUA y MATAGALPA. Aunque es un municipio próximo a la ciudad de MANAGUA se caracteriza por poseer asentamientos generalmente periurbanos, con escasez de equipamientos y servicios en la parte Sureste.

2. La Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, posee la mayor concentración en equipamiento y servicio de todo el Municipio; reflejando una desigual distribución de los servicios en el territorio, sobre todo en la zona noreste en donde la mayoría de los asentamientos requieren de mejores condiciones de acceso a los servicios básicos.

3. La Tendencia de Ocupación y Poblamiento en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, es condicionada por las características de los elementos del medio físico natural, reflejando un Área Urbana fragmentada y desigual distribución de las Edificaciones. El patrón espacial de Ciudad, tiende a extenderse hacia el Sureste y Suroeste, cercanas a las riveras del Rio Grande de MATAGALPA.

4. El principal factor que limita y restringe el Desarrollo de la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, son las condiciones hidro-morfológicas y geológicas (Falla DARÍO/Fns-1). El relieve, así como el clima cálido influyen en las actividades humanas, puesto que la población se movilizará en búsqueda de lugares que estén cercanos a fuentes de agua y un clima que sea más benévolo al hábitat humano.

5. La evaluación de sus condicionantes Físico-naturales, según las variables incidentes en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, nos indica que sus asentamiento actual y tendencias de crecimientos, que es objeto de Ordenamiento y Desarrollo Urbano, deben dividirse en (2) Zonas: La Zona de Consolidación Urbana al Norte y la Zona de Recuperación Urbana, hacia el Sur. También se propone la proyección de Zonas de Extensión Urbana en la parte Este y Sureste hacia la Carretera Norte.

6. Las Zonas Urbanas Residenciales y Barriales de Categoría de PUEBLOS y VILLAS, son los que marcan las pautas de la Configuración del Espacio Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, dado que son los Centros de Servicios en respuesta a las demandas de la población urbana. También hay que considerar a estas Centros son Núcleos Fundacionales de espacio público, este en proceso evolutivo continuo, ya que, por el incremento de la población y la extensión de sus capacidades, deben transitar a la siguiente categoría progresivamente. (las Villas evolucionan a Pueblos y los Pueblos a Ciudad).

7. La Propuesta de Ordenamiento y Desarrollo en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, se basa en la reconfiguración del espacio urbano actual y futuro de la Ciudad, jerarquización de la red vial, y dotación del equipamiento e infraestructura necesaria, así como también un sistema de protección natural (forestal, hídrico) de manera que permita a la población actual y futura, la adaptación al cambio climático.

### 5.2.- Recomendaciones Generales.

La realización de este trabajo de Configuración del Espacio la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, principalmente reorganización social de su población, la dotación de los servicios y la Protección del Medio Ambiente, nos permiten dar las siguientes recomendaciones:

- Contar con un Sistema de Información Geográfica actualizada y accesible para la población en General. Esto debe permitir la realización de estudios de mayor detalle en los ámbitos que se requieran ampliar para el conocimiento de la realidad y las tendencias futuras en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO. También, esta estructura de información debe ser flexible para realizar periódicas actualizaciones con información de campo verificada y ampliada en términos espaciales y temporal.
- La Cartografía Urbana fue elaborada sistemáticamente en el orden de análisis urbano y territorial, lo que permita confeccionar un atlas urbano en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, (Físico y Digital) para que la población urbana comprenda el entorno geográfico donde está asentada y sus efectos actuales. Permitirá también conocer sus realidades ambientales, paisajísticas y aquellas que generan riesgo natural.
- Los criterios de carácter territorial y urbanos implementados para el Ordenamiento y Desarrollo Urbano de CIUDAD DARÍO, Cabecera Municipal, deben ser considerados para la gestión y administración del Desarrollo Municipal, es decir, que sean considerados Reglamentos Urbanos para corregir las tendencias negativas del Crecimiento y Extensión Urbana Actual. También significa que sean utilizados como Modelos de Configuración del Ordenamiento y Desarrollo de otras Áreas Urbanas y Cabeceras en los distintos Municipios en el país.
- Los Contenidos Teóricos y Conceptuales como las Zonas Urbanas Residenciales, (ZUR) y Barriales (ZUB), configuran a partir de la Retícula Urbana de Ejes (100m x 100m), cuya unidad de organización espacial y ambiental es la MANZANA URBANA (84m x 84m) de dimensiones, lo que permita un funcionamiento eficiente de las distintas actividades habitacionales y de servicios dentro de las Propuestas de Ordenamiento y Desarrollo Urbano en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO.
- Los Instrumentos de Análisis Gráfico (Cartografía Urbana), cuadros de variables de análisis y la Organización General en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO Cabecera Municipal, deben estar incluida en las Asignaturas correspondientes de la carrera de Arquitectura, como son: Urbanismo y Territorio. Este estudio también incluyó aspectos de análisis Ambiental, Patrimonial y Técnico de cada Asentamiento de acuerdo a su importancia urbana y territorial.

Los aspectos desarrollados en Patrimonio Urbano y Natural, en la Zona Urbana de CIUDAD DARÍO, deben ser consideradas como método de identificación de la Identidad Local, y deben ser incluidos en las Asignaturas de la carrera de Arquitectura como Cultura y Sociedad, Historia, Medio Ambiente y Patrimonio, con el fin que sean los programas de asignaturas más integrales e integrados a la realidad nacional.



### 5.3.- Bibliografía.

- Ley No. 40, Ley De Municipios Con Reformas Incorporadas
- Ley N°. 217, "Ley General Del Medio Ambiente Y Los Recursos Naturales"
- Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático - Plan de Acción 2010-2015
- Ley No. 309, Ley De Regulación, Ordenamiento Y Titulación De Asentamientos Humanos Espontáneos.
- Decreto No. 504, Ley Sobre Uso Del Suelo En Las Áreas De Desarrollo De Los Asentamientos Humanos.
- Decreto No. 078 - 2002, Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial.
- Censo de Población y Vivienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INIDE), 2005.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA, Marzo 1996.
- Normas Técnicas para el Diseño de Abastecimiento y Potabilización del Agua (NTON 09 003-99), Agosto 2000
- Ley General de Aguas Nacionales, La Gaceta, Diario Oficial No.169.
- Ley de Participación Ciudadana, Ley No.475, diciembre 2003.
- Lineamientos estratégicos para el Ordenamiento Territorial (LEOT), INETER, octubre 1993.

### 6.- ANEXOS



Martes 06 de abril de 2021  
Managua, Nicaragua.

Br. Joel Enrique Treminio Treminio  
Br. Claudia Fernanda Delgado Pérez  
Sus manos. --

Estimados Bachilleres:

En respuesta a su solicitud de prórroga de entrega del documento monográfico titulado: "Propuesta de ordenamiento y desarrollo urbano de Ciudad Darío, municipio de Ciudad Darío para el año 2020-2035." aprobado el 30 de abril del año 2020 bajo la tutoría del Arq. Jorge Samuel González Jirón. La Facultad de Arquitectura ha decidido otorgarle la oportunidad de entregar el documento final a más tardar el día 30 de julio del año 2021.

Cabe mencionar que, si hay incumplimientos de entrega del documento en la fecha estipulada, se tendrá que retirar el tema y proceder a otra forma de culminación de estudios.

Sin otro particular a que referirme y deseándole éxitos en su formación académica, me despido.

Atentamente:

  
Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano de la Facultad de Arquitectura  
FARQ-UNI



Cc:  
Arq. Jorge Samuel González Jirón. -- Tutor FARQ  
Arq. Francis Alejandra Cruz Pérez. -- Responsable Oficina FCE  
Archivo. --

Teléfono (505) 22781467 Facultad de Arquitectura  
Teléfono (505) 2267-0275 / 77 Sede Central - UNI  
Telefax (505) 2267-3709, (505) 2277-2728

Recinto Universitario Simón Bolívar (RUSB), Sede Central - UNI  
Edificio Facultad de Arquitectura, Decanatura  
Avenida Universitaria, Managua, Nicaragua.  
Apdo. 5595  
www.uni.edu.ni  
www.farq.uni.edu.ni