ÍNDICE							
Categoría	**Número de Documento**	**Fecha**	**Descripción**	**Observacion**	**Tomo**	**N° de Folio Inicio**	**N° de Folio Final**
Consultoría Predial			Continuación Anexos Consultoria Predial Estudio jurídico predial		31	6001	6035
Consultoría Predial			Anexos Consultoría Predial GBD		31	6036	6042
Consultoría Predial			Anexos Consultoría Predial Registro fotográfico		31	6043	6105
Consultoría Predial			Anexos Consultoría Predial Zonas		31	6106	6108
Consultoría Predial			Anexos Consultoría Predial POT del sector		31	6109	6117
Consultoría Predial			Anexos Consultoría Predial Tira topográfica		31	6118	6147
Ambiental y Social V0			Continuación Ambiental y Social V0 ESTUDIO COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL (PAGA) y otros		31	6148	6200

Continuación Anexos Consultoría Predial Estudio jurídico predial

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-27143**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
Persona Natural o Jurídica	**LUCIA CLEMENCIA PUCHE AMADOR**	10%	No Registra	Plena
	MONICA PATRICIA PUCHE LEON	10%	No Registra	Plena
	LAURA MARIA PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	MARIA MARGARITA PUCHE LEON	10%	No Registra	Plena
	SORAYA PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	DIVA ELISA PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	MARTHA CECILIA PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	JORGE SEXTO PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	ADRIANA DE LAS NIEVES PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena
	RUTH MARIA PUCHE AMADOR	10%	No Registra	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	CALLE 26. CARRERA 7
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-27143
CEDULA CATASTRAL:	23001010400000041000100000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** No registra
Catastro:	**Área de terreno:** 18.521 m^2

Observación: Se evidencia que el folio de matricula no registra área en su acápite de cabida y linderos razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Sentencia S/N del 09 de noviembre de 2006, proferida por el Juzgado Segundo de Familia de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **LUCIA CLEMENCIA PUCHE AMADOR, MONICA PATRICIA PUCHE LEON, LAURA MARIA PUCHE AMADOR, MARIA MARGARITA PUCHE LEON, SORAYA PUCHE AMADOR, DIVA ELISA PUCHE AMADOR, MARTHA CECILIA PUCHE AMADOR, JORGE SEXTO PUCHE AMADOR, ADRIANA DE LAS NIEVES PUCHE AMADOR Y RUTH MARIA PUCHE AMADOR** adquirieron el derecho de dominio sobre el inmueble en la ADJUDICACIÓN EN SUCESIÓN de la señora HORTENSIA AMADOR DE PUCHE efectuada mediante Sentencia S/N del 09 de noviembre de 2006, proferida por el Juzgado Segundo de Familia de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 11 del Folio de Matrícula 140-27143 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- HORTENSIA AMADOR DE PUCHE, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA, hecha a los señores FELIX ESPITIA GALVIS Y MARCO ESPITIA GALVIS, mediante Escritura Pública No. 223 del 15 de septiembre de 1959, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-27143 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- EMBARGO LABORAL DERECHOS DE CUOTA, registrado mediante Oficio No. 1198 del 16 de diciembre de 2015, proferido por el Juzgado Tercero Laboral del Circuito de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 16 del Folio de Matrícula 140-27143 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la Titularidad del predio

Los actuales titulares inscritos son los señores **LUCIA CLEMENCIA PUCHE AMADOR, MONICA PATRICIA PUCHE LEON, LAURA MARIA PUCHE AMADOR, MARIA MARGARITA PUCHE LEON, SORAYA PUCHE AMADOR, DIVA ELISA PUCHE AMADOR, MARTHA CECILIA PUCHE AMADOR, JORGE SEXTO PUCHE AMADOR, ADRIANA DE LAS NIEVES PUCHE AMADOR Y RUTH MARIA PUCHE AMADOR,** quienes ostentan derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 11 del Folio de Matrícula 140-27143 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que los titulares inscritos hayan sido declarados en interdicción o presenten alguna incapacidad que les impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tienen plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- MEDIA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

Medida cautelar vigente

Se recomienda antes de llegar a una negociación, previamente se solicite ante el juez correspondiente el levantamiento de la medida cautelar vigente sobre el área requerida del predio objeto de estudio, de no ser posible, debe atenderse lo contemplado en la Ley 1682 del 2013 en lo descrito en el artículo 22 modificado por la Ley 1882 del 2018 en su artículo 8 que establece lo siguiente:

"En el proceso de adquisición de predios requeridos para proyectos de infraestructura de transporte, en caso de existir acuerdo de negociación entre la entidad Estatal y el titular inscrito en el folio de matrícula o al respectivo poseedor regular inscrito y previo al registro de la escritura pública correspondiente, ***la entidad estatal, con cargo al valor del proyecto, podrá descontar la suma total o proporcional que se adeuda por concepto de gravámenes, limitaciones, afectaciones, medidas cautelares, impuestos, servicios públicos y contribución de valorización y pagar directamente dicho valor al acreedor o mediante depósito judicial a órdenes del despacho respectivo, en caso de cursar procesos ejecutivos u ordinarios en los que se haya ordenado el respectivo gravamen, considerando para el efecto el área objeto de adquisición, o verificar que lo realizará directamente el titular. De no ser posible, se continuará con el proceso de expropiación administrativa o judicial, según corresponda. (Subrayado propio).***

La entidad estatal adquirente expedirá un oficio con destino al Registrador de Instrumentos Públicos respectivo o a la autoridad competente, en el cual se solicite levantar la limitación, la afectación, gravamen o medida cautelar, evidenciando el pago y paz y salvo correspondiente, cuando a ello haya lugar. El Registrador deberá dar trámite a la solicitud en un término perentorio de 15 días hábiles.

Una vez realizada la respectiva anotación en el registro, el Registrador deberá dar aviso mediante oficio al notario correspondiente para que obre en la escritura pública respectiva del inmueble.

Las medidas cautelares al dominio cuya inscripción se encuentre caducada de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1579 de 2012, se podrán cancelar con la solicitud que realice la entidad estatal al Registrador de Instrumentos Públicos.

Cuando se trate de servidumbres de utilidad pública y las redes y activos allí asentados puedan mantenerse, se conservará el registro del gravamen en el folio del inmueble.

Parágrafo: La entidad estatal con cargo al valor del negocio, podrá descontar la suma total o proporcional que debe pagarse por concepto de gastos de notariado y registro y pagar directamente dicho valor."

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-27143 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-27751**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
Persona Natural o Jurídica	**LINNEY CECILIA GALVEZ VEGA**	Determinar con verificación en títulos	C.C. 34961780	Plena
	FREDDY GALVEZ VEGA		C.C. 6866466	Plena
	CLODOMIRO RAMON GALVEZ VEGA		C.C. 6871694	Plena
	MILTON BYRON GALVEZ VEGA		C.C. 78701518	Plena
	SARA CRISTINA GALVEZ VEGA		C.C. 34975260	Plena
	MILTO EMILIO GALVEZ VEGA		C.C. 6858469	Plena
	EDILMA DEL CARMEN GALVEZ DE RUBIO		C.C. 34956773	Plena
	HERNAN ARTURO GALVEZ VEGA		No Registra	Plena
	MELISSA MARIA GALVEZ DIAGO		C.C. 1018412977	Plena
	ANGELA MARIA GALVEZ DIAGO		C.C. 50933964	Plena
	ADRIANA SOFIA GALVEZ CABRALES		C.C. 35116351	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	LOTE # 4 MANZANA # 5. B/LA COQUERA.
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-27751
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000227001400000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** No registra
Catastro:	**Área de terreno:** 153 m^2

Observación: Se evidencia que el folio de matricula no registra área en su acápite de cabida y linderos razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Escritura Pública No. 535 del 27 de febrero de 2020, otorgada en la Notaría Segunda de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **LINNEY CECILIA GALVEZ VEGA, FREDDY GALVEZ VEGA, CLODOMIRO RAMON GALVEZ VEGA, MILTON BYRON GALVEZ VEGA, SARA CRISTINA GALVEZ VEGA, MILTO EMILIO GALVEZ VEGA, EDILMA DEL CARMEN GALVEZ DE RUBIO, MELISSA MARIA GALVEZ DIAGO, ANGELA MARIA GALVEZ DIAGO Y ADRIANA SOFIA GALVEZ CABRALES,** adquirieron el derecho de dominio sobre el inmueble en la ADJUDICACIÓN EN SUCESIÓN de la señora SARA CRISTINA VEGA VDA DE GALVEZ efectuada mediante Escritura Pública No. 535 del 27 de febrero de 2020, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 07 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- SARA CRISTINA VEGA VDA DE GALVEZ**, LINNEY CECILIA GALVEZ VEGA, FREDDY GALVEZ VEGA, CLODOMIRO RAMON GALVEZ VEGA, MILTON BYRON GALVEZ VEGA, SARA CRISTINA GALVEZ VEGA, MILTO EMILIO GALVEZ VEGA, EDILMA DEL CARMEN GALVEZ DE RUBIO Y HERNAN ARTURO GALVEZ VEGA**, adquirieron el derecho de dominio sobre el inmueble en la ADJUDICACIÓN EN SUCESIÓN del señor RAMON ANTONIO GALVEZ PRETEL efectuada, mediante Sentencia SN del 28 de octubre de 1975, proferida por el Juzgado Segundo Civil del Circuito de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 03 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- RAMON ANTONIO GALVEZ PRETEL, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha al INSTITUTO DE CREDITO TERRITORIAL mediante Escritura Pública No. 541 del 09 de agosto de 1966 otorgada en la Notaría Primera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 02 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- PATRIMONIO DE FAMILIA, constituido mediante Escritura Pública No. 541 del 09 de agosto de 1966, otorgada en la Notaría Primera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 03 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- EMBARGO EJECUTIVO CON ACCIÓN PERSONAL (CUOTAPARTE), registrado mediante Oficio No. 0377 del 11 de marzo de 2022, proferido por el Juzgado Primero Municipal de Pequeñas Causas y Competencias Múltiples de

Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 08 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la Titularidad del predio

Los actuales titulares inscritos son los señores **LINNEY CECILIA GALVEZ VEGA, FREDDY GALVEZ VEGA, CLODOMIRO RAMON GALVEZ VEGA, MILTON BYRON GALVEZ VEGA, SARA CRISTINA GALVEZ VEGA, MILTO EMILIO GALVEZ VEGA, EDILMA DEL CARMEN GALVEZ DE RUBIO, HERNAN ARTURO GALVEZ VEGA, MELISSA MARIA GALVEZ DIAGO, ANGELA MARIA GALVEZ DIAGO Y ADRIANA SOFIA GALVEZ CABRALES,** quienes ostentan derecho de dominio sobre el inmueble según las anotaciones 03 y 07 del Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que los titulares inscritos hayan sido declarados en interdicción o presenten alguna incapacidad que les impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tienen plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- MEDIA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

Limitación al dominio y Medida cautelar vigente

Se recomienda antes de llegar a una negociación, previamente se solicite ante el juez correspondiente el levantamiento de la medida cautelar y a su vez tramitar la cancelación de la limitación vigente sobre el área requerida del predio objeto de estudio, de no ser posible, debe atenderse lo contemplado en la Ley 1682 del 2013 en lo descrito en el artículo 22 modificado por la Ley 1882 del 2018 en su artículo 8 que establece lo siguiente:

"En el proceso de adquisición de predios requeridos para proyectos de infraestructura de transporte, en caso de existir acuerdo de negociación entre la entidad Estatal y el titular inscrito en el folio de matrícula o al respectivo poseedor regular inscrito y previo al registro de la escritura pública correspondiente, ***la entidad estatal, con cargo al valor del proyecto, podrá descontar la suma total o proporcional que se adeuda por concepto de gravámenes, limitaciones, afectaciones, medidas cautelares, impuestos, servicios públicos y contribución de valorización y pagar directamente dicho valor al acreedor o mediante depósito judicial a órdenes del despacho respectivo, en caso de cursar procesos ejecutivos u ordinarios en los que se haya ordenado el respectivo gravamen, considerando para el efecto el área objeto de***

adquisición, o verificar que lo realizará directamente el titular. De no ser posible, se continuará con el proceso de expropiación administrativa o judicial, según corresponda. (Subrayado propio).

La entidad estatal adquirente expedirá un oficio con destino al Registrador de Instrumentos Públicos respectivo o a la autoridad competente, en el cual se solicite levantar la limitación, la afectación, gravamen o medida cautelar, evidenciando el pago y paz y salvo correspondiente, cuando a ello haya lugar. El Registrador deberá dar trámite a la solicitud en un término perentorio de 15 días hábiles.

Una vez realizada la respectiva anotación en el registro, el Registrador deberá dar aviso mediante oficio al notario correspondiente para que obre en la escritura pública respectiva del inmueble.

Las medidas cautelares al dominio cuya inscripción se encuentre caducada de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1579 de 2012, se podrán cancelar con la solicitud que realice la entidad estatal al Registrador de Instrumentos Públicos.

Cuando se trate de servidumbres de utilidad pública y las redes y activos allí asentados puedan mantenerse, se conservará el registro del gravamen en el folio del inmueble.

Parágrafo: La entidad estatal con cargo al valor del negocio, podrá descontar la suma total o proporcional que debe pagarse por concepto de gastos de notariado y registro y pagar directamente dicho valor."

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-27751 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-46462**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	HERNANDO R. MORA ISAZA	50%	No registra	Plena
	TERESA DE JESUS ARGUMEDO TORDECILLA	50%	No registra	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	LOTE 1 MANZANA # 5. B/ LA COQUERA
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-46462
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000227001100000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** No registra
Catastro:	**Área de terreno:** 159 m^2

Observación: Se evidencia que el folio de matrícula no registra área en su acápite de cabida y linderos razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Escritura Pública No. 41 del 30 de enero de 1965, otorgada en la Notaría Segunda de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **HERNANDO R. MORA ISAZA** Y **TERESA DE JESUS ARGUMEDO TORDECILLA** adquirieron el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha por el entonces INSTITUTO DE CREDITO TERRITORIAL mediante Escritura Pública No. 41 del 30 de enero de 1965, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-46462 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- HIPOTECA, constituida mediante Escritura Pública No. 41 del 30 de enero de 1965, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 02 del Folio de Matrícula 140-46462 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- PATRIMONIO DE FAMILIA, constituido mediante Escritura Pública No. 41 del 30 de enero de 1965, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 03 del Folio de Matrícula 140-46462 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la Titularidad del predio

Los actuales titulares inscritos son los señores **HERNANDO R. MORA ISAZA** Y **TERESA DE JESUS ARGUMEDO TORDECILLA** quienes ostentan derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-46462 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que los titulares inscritos hayan sido declarados en interdicción o presenten alguna incapacidad que les impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tienen plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- MEDIA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Gravamen y Limitación al Dominio vigente

Se recomienda antes de llegar a una negociación, previamente se solicite al acreedor la cancelación del gravamen y a su vez se tramite la cancelación del patrimonio de familia sobre el área requerida del predio objeto de estudio, de no ser posible, debe atenderse lo contemplado en la Ley 1682 del 2013 en lo descrito en el artículo 22 modificado por la Ley 1882 del 2018 en su artículo 8 que establece lo siguiente:

"En el proceso de adquisición de predios requeridos para proyectos de infraestructura de transporte, en caso de existir acuerdo de negociación entre la entidad Estatal y el titular inscrito en el folio de matrícula o al respectivo poseedor regular inscrito y

previo al registro de la escritura pública correspondiente, ***la entidad estatal, con cargo al valor del proyecto, podrá descontar la suma total o proporcional que se adeuda por concepto de gravámenes, limitaciones, afectaciones, medidas cautelares, impuestos, servicios públicos y contribución de valorización y pagar directamente dicho valor al acreedor o mediante depósito judicial a órdenes del despacho respectivo, en caso de cursar procesos ejecutivos u ordinarios en los que se haya ordenado el respectivo gravamen, considerando para el efecto el área objeto de adquisición, o verificar que lo realizará directamente el titular. De no ser posible, se continuará con el proceso de expropiación administrativa o judicial, según corresponda. (Subrayado propio).***

La entidad estatal adquirente expedirá un oficio con destino al Registrador de Instrumentos Públicos respectivo o a la autoridad competente, en el cual se solicite levantar la limitación, la afectación, gravamen o medida cautelar, evidenciando el pago y paz y salvo correspondiente, cuando a ello haya lugar. El Registrador deberá dar trámite a la solicitud en un término perentorio de 15 días hábiles.

Una vez realizada la respectiva anotación en el registro, el Registrador deberá dar aviso mediante oficio al notario correspondiente para que obre en la escritura pública respectiva del inmueble.

Las medidas cautelares al dominio cuya inscripción se encuentre caducada de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1579 de 2012, se podrán cancelar con la solicitud que realice la entidad estatal al Registrador de Instrumentos Públicos.

Cuando se trate de servidumbres de utilidad pública y las redes y activos allí asentados puedan mantenerse, se conservará el registro del gravamen en el folio del inmueble.

Parágrafo: La entidad estatal con cargo al valor del negocio, podrá descontar la suma total o proporcional que debe pagarse por concepto de gastos de notariado y registro y pagar directamente dicho valor."

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-46462 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-59887**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN	100%	C.C. 6.888.694	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	MANZANA 2 # 4. LOTE. BARRIO LA COQUERA
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-59887
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000221001100000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** No registra
Catastro:	**Área de terreno:** 144 m^2

Observación: Se evidencia que el folio de matrícula no registra área en su acápite de cabida y linderos razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Escritura Pública No. 1373 del 24 de agosto de 2005 otorgada en la Notaría Tercera de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN**, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha a la señora HERMINIA SUAREZ DE LOPEZ, mediante Escritura Pública No. 1373 del 24 de agosto de 2005 otorgada en la Notaría Tercera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 02 del Folio de Matrícula 140-59887 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- HERMINIA SUAREZ DE LOPEZ, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha a los señores LUIS SIMON GUZMAN DUMETT Y NUVIA PLATA RUEDA DE GUZMAN, mediante Escritura Pública No.

519 del 27 de mayo de 1971, otorgada en la Notaría Primera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-59887 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- AFECTACIÓN A VIVIENDA FAMILIAR, constituida mediante Escritura Pública No. 1373 del 24 de agosto de 2005 otorgada en la Notaría Tercera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 03 del Folio de Matrícula 140-59887 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la Titularidad del predio

El actual titular inscrito es el señor **JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN**, quien ostenta derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 02 del Folio de Matrícula 140-59887 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que el titular inscrito haya sido declarado en interdicción o presente alguna incapacidad que le impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tiene plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- MEDIA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Limitación al dominio

Se recomienda antes de llegar a una negociación, previamente se solicite la cancelación de la limitación al dominio vigente sobre el área requerida del predio objeto de estudio, de no ser posible, debe atenderse lo contemplado en la Ley 1682 del 2013 en lo descrito en el artículo 22 modificado por la Ley 1882 del 2018 en su artículo 8 que establece lo siguiente:

"En el proceso de adquisición de predios requeridos para proyectos de infraestructura de transporte, en caso de existir acuerdo de negociación entre la entidad Estatal y el titular inscrito en el folio de matrícula o al respectivo poseedor regular inscrito y previo al registro de la escritura pública correspondiente, ***la entidad estatal, con cargo al valor del proyecto, podrá descontar la suma total o proporcional que se adeuda por concepto de gravámenes, limitaciones, afectaciones,***

medidas cautelares, impuestos, servicios públicos y contribución de valorización y pagar directamente dicho valor al acreedor o mediante depósito judicial a órdenes del despacho respectivo, en caso de cursar procesos ejecutivos u ordinarios en los que se haya ordenado el respectivo gravamen, considerando para el efecto el área objeto de adquisición, o verificar que lo realizará directamente el titular. De no ser posible, se continuará con el proceso de expropiación administrativa o judicial, según corresponda. (Subrayado propio).

La entidad estatal adquirente expedirá un oficio con destino al Registrador de Instrumentos Públicos respectivo o a la autoridad competente, en el cual se solicite levantar la limitación, la afectación, gravamen o medida cautelar, evidenciando el pago y paz y salvo correspondiente, cuando a ello haya lugar. El Registrador deberá dar trámite a la solicitud en un término perentorio de 15 días hábiles.

Una vez realizada la respectiva anotación en el registro, el Registrador deberá dar aviso mediante oficio al notario correspondiente para que obre en la escritura pública respectiva del inmueble.

Las medidas cautelares al dominio cuya inscripción se encuentre caducada de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1579 de 2012, se podrán cancelar con la solicitud que realice la entidad estatal al Registrador de Instrumentos Públicos.

Cuando se trate de servidumbres de utilidad pública y las redes y activos allí asentados puedan mantenerse, se conservará el registro del gravamen en el folio del inmueble.

Parágrafo: La entidad estatal con cargo al valor del negocio, podrá descontar la suma total o proporcional que debe pagarse por concepto de gastos de notariado y registro y pagar directamente dicho valor."

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-59887 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-61817**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	OLIMPIA DEL CARMEN PEREZ SORACA	100%	C.C. 22.338.031	Nula

Observación: Se verificó el documento de identidad ante la página de la Procuraduría General de la Nación y se pudo constatar que el mismo se encuentra cancelado por muerte de la titular. Por lo anterior deberá atenderse a lo descrito en recomendaciones.

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	TRANSVERSAL 2B 25A-27 BARRIO SANTA LUCIA
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-61817
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000875002100000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** 120 m^2
Catastro:	**Área de terreno:** 118 m^2

Observaciones: Se evidencia diferencia de áreas entre lo contemplado en folio de matrícula y catastro. Por lo anterior debe atenderse a lo descrito en el acápite de recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Escritura Pública No. 295 del 13 de marzo de 2002, otorgada en la Notaría Tercera de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **OLIMPIA DEL CARMEN PEREZ SORACA**, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha al señor JOSE FRANCISCO PATRON VILLADIEGO mediante Escritura Pública No. 295 del 13 de marzo de

2002, otorgada en la Notaría Tercera de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 04 del Folio de Matrícula 140-61817 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio no recaen afectaciones jurídicas.

De la Titularidad del predio

La actual titular inscrita es la señora **OLIMPIA DEL CARMEN PEREZ SORACA,** quien ostenta derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 04 del Folio de Matrícula 140-61817 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, la señora **OLIMPIA DEL CARMEN PEREZ SORACA**, carece de capacidad toda vez que se encuentra fallecida, por lo cual deberá verificarse si se encuentra en curso proceso de sucesión que determine a un sujeto con capacidad para negociar, de lo contrario deberá recurrirse al proceso de expropiación.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- ALTA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Titular Fallecido

Se evidencia que la titular inscrita se encuentra fallecida por lo cual se recomienda que antes de una negociación se verifique que se adelante el proceso de sucesión que designe a sujeto con capacidad, de lo contrario se recomienda recurrir al proceso de expropiación.

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-61817**	

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-61817 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-114998**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES	50%	C.C. 34.964.150	Plena
	WILLIAM RAFAEL PEREZ BENAVIDES	50%	C.C. 78.292.321	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	TRANSVERSAL 2A AUTOPISTA 23-41 LOTE Y LA CASA EN EL CONSTRUIDA
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-114998
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000875000200000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** 113 m^2
Catastro:	**Área de terreno:** 113 m^2

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Escritura Pública No. 3304 del 29 de octubre de 2019, otorgada en la Notaría Segunda de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES** Y **WILLIAM RAFAEL PEREZ BENAVIDES** adquirieron el derecho de dominio sobre el inmueble por COMPRAVENTA hecha al señor JAIRO ANTONIO GOMEZ HERNANDEZ mediante Escritura Pública No. 3304 del 29 de octubre de 2019, otorgada en la Notaría Segunda de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 08 del Folio de Matrícula 140-114998 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- JAIRO ANTONIO GOMEZ HERNANDEZ, adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por CESIÓN A TITULO GRATUITO DE BIENES FISCALES, hecha por el entonces INURBE EN LIQUIDACIÓN mediante Resolución No.

45476 del 24 de septiembre de 2007. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-114998 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio no recaen afectaciones jurídicas.

De la Titularidad del predio

Los actuales titulares inscritos son los señores **EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES** Y **WILLIAM RAFAEL PEREZ BENAVIDES,** quienes ostentan derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 08 del Folio de Matrícula 140-114998 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que los titulares inscritos hayan sido declarados en interdicción o presenten alguna incapacidad que les impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tienen plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- SIN COMPLEJIDAD.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

No se evidencia ninguna situación que afecte el desarrollo normal de la gestión sobre el inmueble por lo cual no se hace recomendaciones particulares.

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-114998 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-115126**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA	100%	CC 6.873.913	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	CARRERA 3 # 2B-14, BARRIO SANTA LUCIA LOTE Y LA CASA EN EL CONSTRUIDA
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-115126
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000228000200000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** 105 m^2
Catastro:	**Área de terreno:** 123 m^2

Observación: Se evidencia una diferencia de áreas entre Folio de Matricula y Catastro, razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Resolución No. 52071 del 01 de noviembre de 2007, expedida por el Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA** adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por CESIÓN A TITULO GRATUITO DE BIENES FISCALES CON PROHIBICIÓN DE ENAJENAR, hecha por el entonces Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana, mediante Resolución No. 52071 del 01 de noviembre de 2007. Acto

jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-115126 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- PROHIBICIÓN PARA ENAJENAR, constituida mediante Resolución No. 52071 del 01 de noviembre de 2007. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-115126 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Observación: Es importante resaltar que la limitación no se inscribió en el Folio de Matricula de manera independiente; a su vez se recomienda verificar con títulos su vigencia ya que posiblemente se encuentre prescrita.

De la Titularidad del predio

El actual titular inscrito es el señor **ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA**, quien ostenta derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-115126 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que el titular inscrito haya sido declarado en interdicción o presente alguna incapacidad que le impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tiene plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- MEDIA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

	DIAGNOSTICO JURIDICO 140-115126	

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-115126 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

	DIAGNOSTICO JURIDICO **140-144678**	

	Año	Mes	Día
FECHA	**2022**	**06**	**17**

*Marque Con Una **X** Según El Proceso Que Vaya A Llevar A Cabo:*

DIAGNOSTICO JURIDICO___X___	**ACTUALIZACIÓN_____**

I. IDENTIFICACION DEL TITULAR INSCRITO

Persona Natural o Jurídica	Nombres	Porcentaje de derecho de dominio	Identificación	Capacidad para Contratar
	ROSA ISELA PADILLA GOMEZ	100%	CC 26.202.081	Plena

II. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

DIRECCIÓN:	BARRIO FURATENA K 11 5A 80 S MANZANA 0837 LOTE 0013
DEPARTAMENTO:	Córdoba
MUNICIPIO:	Montería
MATRÍCULA INMOBILIARIA:	140-144678
CEDULA CATASTRAL:	23001010300000221001400000000

2.1. ÁREAS:

Matricula Inmobiliaria:	**Área de terreno:** 98 m^2
Catastro:	**Área de terreno:** 140 m^2

Observación: Se evidencia diferencia de áreas entre Folio de matrícula y Catastro, razón por la cual debe atenderse a lo descrito en recomendaciones.

2.2. LINDEROS GENERALES:

Se encuentran contenidos en la Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería.

III. SITUACIÓN JURÍDICA DEL INMUEBLE

Descripción del tracto sucesivo a 20 años.

- **ROSA ISELA PADILLA GOMEZ** adquirió el derecho de dominio sobre el inmueble por CESIÓN A TITULO GRATUITO DE BIENES FISCALES VIVIENDA DE INTERES SOCIAL, hecha por el MUNICIPIO DE MONTERÍA mediante Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

IV. HISTORIA FÍSICA DEL INMUEBLE

Sobre el predio objeto de estudio no se presentan ventas parciales, englobes o segregaciones que afecten la historia física del mismo.

V. GRAVÁMENES Y LIMITACIONES

De conformidad con el folio de matrícula inmobiliaria que obra en el expediente, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería se puede determinar que sobre el inmueble objeto del presente estudio recaen las siguientes afectaciones jurídicas:

- PROHIBICIÓN DE TRANSFERENCIA constituida mediante la Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 02 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- DERECHO DE PREFERENCIA, constituido mediante la Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 03 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- CONSTITUCIÓN PATRIMONIO DE FAMILIA, constituido mediante la Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 04 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

- AFECTACIÓN A VIVIENDA FAMILIAR, constituida mediante la Resolución No. 115 del 28 de febrero de 2014 proferida por la Alcaldía de Montería. Acto jurídico registrado en la anotación 05 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la Titularidad del predio

La actual titular inscrita es la señora **ROSA ISELA PADILLA GOMEZ**, quien ostenta derecho de dominio sobre el inmueble según la anotación 01 del Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

De la capacidad y libertad de enajenación

De acuerdo con los documentos estudiados, no existe evidencia de que el titular inscrito haya sido declarado en interdicción o presente alguna incapacidad que le impida realizar negocios jurídicos. Por lo tanto, es de presumir que tiene plena capacidad para disponer del bien.

VI. COMPLEJIDAD DE ADQUISICIÓN

- ALTA.

VII. CONCEPTO JURÍDICO:

Por lo que se deja precisado en los puntos anteriores estimo que la adquisición voluntaria directa de este predio es VIABLE siempre y cuando se atiendan las recomendaciones descritas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Limitaciones al dominio

Se recomienda antes de llegar a una negociación, previamente se solicite la cancelación de las limitaciones al dominio vigentes sobre el área requerida del predio objeto de estudio, de no ser posible, debe atenderse lo contemplado en la Ley 1682 del 2013 en lo descrito en el artículo 22 modificado por la Ley 1882 del 2018 en su artículo 8 que establece lo siguiente:

	DIAGNOSTICO JURIDICO 140-144678	

"En el proceso de adquisición de predios requeridos para proyectos de infraestructura de transporte, en caso de existir acuerdo de negociación entre la entidad Estatal y el titular inscrito en el folio de matrícula o al respectivo poseedor regular inscrito y previo al registro de la escritura pública correspondiente, ***la entidad estatal, con cargo al valor del proyecto, podrá descontar la suma total o proporcional que se adeuda por concepto de gravámenes, limitaciones, afectaciones, medidas cautelares, impuestos, servicios públicos y contribución de valorización y pagar directamente dicho valor al acreedor o mediante depósito judicial a órdenes del despacho respectivo, en caso de cursar procesos ejecutivos u ordinarios en los que se haya ordenado el respectivo gravamen, considerando para el efecto el área objeto de adquisición, o verificar que lo realizará directamente el titular. De no ser posible, se continuará con el proceso de expropiación administrativa o judicial, según corresponda. (Subrayado propio).***

La entidad estatal adquirente expedirá un oficio con destino al Registrador de Instrumentos Públicos respectivo o a la autoridad competente, en el cual se solicite levantar la limitación, la afectación, gravamen o medida cautelar, evidenciando el pago y paz y salvo correspondiente, cuando a ello haya lugar. El Registrador deberá dar trámite a la solicitud en un término perentorio de 15 días hábiles.

Una vez realizada la respectiva anotación en el registro, el Registrador deberá dar aviso mediante oficio al notario correspondiente para que obre en la escritura pública respectiva del inmueble.

Las medidas cautelares al dominio cuya inscripción se encuentre caducada de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1579 de 2012, se podrán cancelar con la solicitud que realice la entidad estatal al Registrador de Instrumentos Públicos.

Cuando se trate de servidumbres de utilidad pública y las redes y activos allí asentados puedan mantenerse, se conservará el registro del gravamen en el folio del inmueble.

Parágrafo: La entidad estatal con cargo al valor del negocio, podrá descontar la suma total o proporcional que debe pagarse por concepto de gastos de notariado y registro y pagar directamente dicho valor."

Diferencia de Áreas

Se evidencia una diferencia de áreas entre lo plasmado en Folio de Matricula y Catastro; sin embargo, se recomienda verificar dicha situación contra títulos de adquisición. Una vez se realice dicha verificación se recomienda que de ser necesario se solicite la actualización de área ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y/o efectuar la actualización de cabida y linderos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013 y la Resolución conjunta SNR11344/IGAC 1101 del 31 de diciembre de 2020.

IX. DOCUMENTOS ESTUDIADOS:

Para el presente estudio se analizaron los siguientes documentos:

- Folio de Matrícula 140-144678 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Montería.

Jenny Rocío Bohórquez Alonso
CC. 1.015.995.560 de Bogotá
T.P. 240037 del C.S. de la J.

ESTUDIO JURIDICO PREDIAL

- INFORME JURIDICO HITO I

ANÁLISIS JURÍDICO DE LOS PREDIOS AFECTADOS

Para dar inicio al análisis jurídico se debe identificar el folio de matrícula inmobiliaria asignado para cada predio afectado, soporte que servirá para determinar la titularidad, el tracto sucesivo y las afectaciones jurídicas que recaigan sobre los mismos. En caso de que el predio no presente matricula inmobiliaria, se debe consultar con las entidades competentes a fin de determinar si este cuenta o no con titular de derechos reales, o si se trata de un predio cuya tradición ha sido interrumpida o variada en virtud de un acto o hecho que afecte la titularidad del mismo, caso en el cual se debe evaluar la situación del poseedor, moratorio o mejoratarios actual a fin de reconocerle su derecho a la luz de las normas legales vigentes, dejando ver en el concepto jurídico y las conclusiones la posibilidad de la aplicación del trámite de saneamiento automático a que se refiere el art 21 de la Ley 1682 de 2013, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 737 del 10 de abril de 2014 a favor de la entidad adquirente. Si en su defecto se trata de un baldío de propiedad de la Nación o del municipio, se procederá de acuerdo con su naturaleza, elaborando el documento de estudio que dé claridad sobre su situación jurídica y en donde se consignen las recomendaciones necesarias para su adquisición y saneamiento. Una vez se adquiera el correspondiente folio de matrícula, se procede a realizar el análisis jurídico del mismo, el cual deberá contener la plena identificación del predio: dirección, cedula catastral y folio de matrícula inmobiliaria; así mismo deberá identificarse al titular inscrito (propietario, poseedor, tenedor, mejoratarios), dando certeza acerca de su identidad y capacidad para adelantar el respectivo trámite de adquisición.

El análisis de la cadena traslaticia deberá realizarse a veinte (20) años con el fin de identificar posibles inconsistencias en la transferencia de dominio o en la secuencia de área del predio, situaciones que pueden generar inconvenientes al momento del registro del correspondiente acto de transferencia del dominio a favor de la entidad adquirente. Se debe analizar también la existencia de afectaciones jurídicas que recaigan sobre el inmueble[1], así como otros problemas que se deriven del estudio de la tradición y al respecto dar los lineamientos para que la situación presentada sea saneada sin que se vea afectado el trámite de adquisición respectivo o conceptuarse sobre la imposibilidad de la misma y por tanto la necesidad de adelantar el trámite de expropiación administrativa o judicial. Se debe dejar constancia sobre los aspectos del predio que puedan tener incidencia sobre el valor del área a adquirir como el caso de la zona de ronda de rio u otras restricciones de carácter ambiental. Finalmente, debe conceptuarse respecto de la viabilidad de la adquisición de la zona de terreno requerida y advertir sobre cualquier situación que pueda impedir tal transferencia del derecho de dominio o si es el caso sobre la necesidad de adelantar el trámite previsto para el saneamiento automático a favor de la Entidad.

Caracterización jurídica

El objetivo principal de este análisis es proponer, cuantificar y comparar alternativas jurídicas que permitan analizar la factibilidad del proyecto en cuanto a la adquisición predial; así mismo permite considerar aspectos como la duración del proyecto en cuanto al trámite administrativo y jurídico.

Tabla 1. Información encontrada

TIPO	No. PREDIOS	%
CON FOLIO DE MATRICULA INMOBILIARIA	18	64.29%
SIN FOLIO DE MATRICULA INMOBILIARIA	10	35.71%
TOTAL	**28**	**100%**

Fuente: *Grupo Jurídico Consultor Predial*

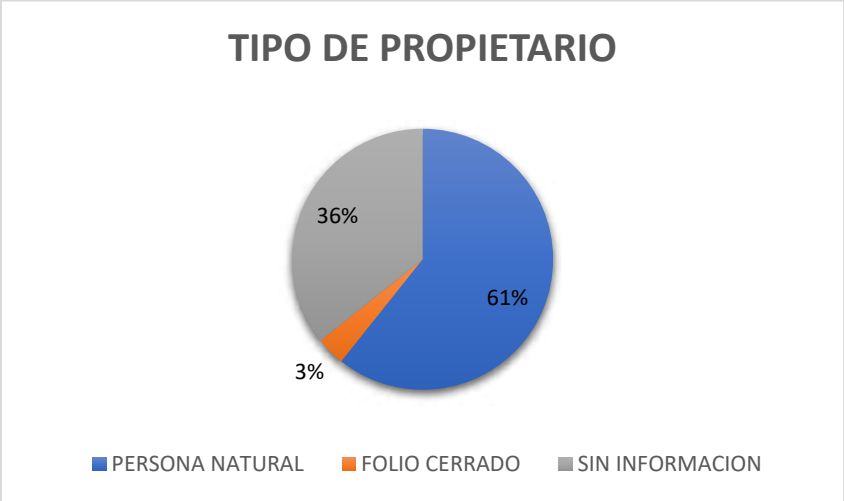
[1] Hipoteca, embargo, reserva de usufructo, posesión, servidumbre, etc.

Desarrollo del análisis jurídico

Con el propósito identificar el estado jurídico de los predios afectados, se elabora una base de datos que contiene la información del titular inscrito, la forma de adquirir el dominio, las afectaciones que recaen sobre el predio y el nivel de complejidad para su adquisición.

A continuación, se presenta gráficamente el resultado del procedimiento descrito anteriormente, incluyendo los veintiocho (28) predios afectados por el proyecto.

Grafica 1. Tipo de propietario

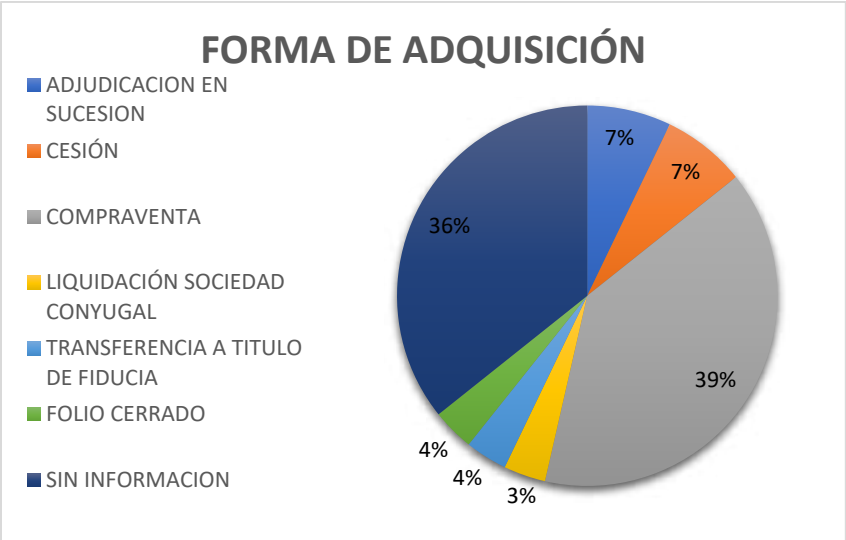


Fuente: *Grupo Jurídico Consultor Predial*

TIPO DE PROPIETARIO	No. PREDIOS	PORCENTAJE
PERSONA NATURAL	17	61%
FOLIO CERRADO	1	3%
SIN INFORMACION	10	36%
TOTAL	**28**	**100%**

En la información descrita anteriormente, se evidencia que la mayoría de los predios que presentan folio de matrícula identificado, pertenecen a personas naturales, es decir, el 61%, de las cuales se deberá verificar su capacidad para celebrar negocios jurídicos al momento de efectuar la negociación del área requerida.

Grafica 2. Forma de adquirir el dominio.

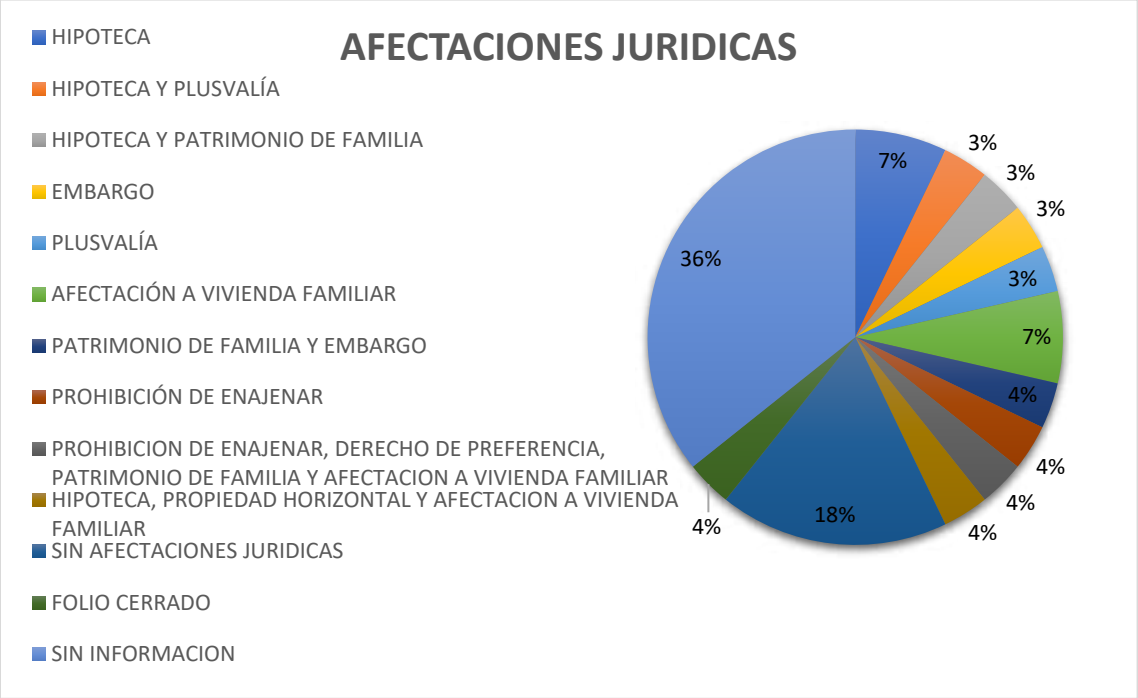


Fuente: *Grupo Jurídico Consultor Predial*

FORMA DE ADQUIRIR	No. PREDIOS	PORCENTAJE
ADJUDICACION EN SUCESION	2	7%
CESIÓN	2	7%
COMPRAVENTA	11	39%
LIQUIDACIÓN SOCIEDAD CONYUGAL	1	3%
TRANSFERENCIA A TITULO DE FIDUCIA	1	4%
FOLIO CERRADO	1	4%
SIN INFORMACION	10	36%
TOTAL	**28**	**100%**

De las representaciones anteriores se infiere que la adquisición del dominio de los predios analizados presenta justo título puesto que la cadena traslaticia no presenta vicios ni interrupciones en un lapso correspondiente a 20 años.

Grafica 3. Afectaciones Jurídicas.



Fuente: *Grupo Jurídico Consultor Predial*

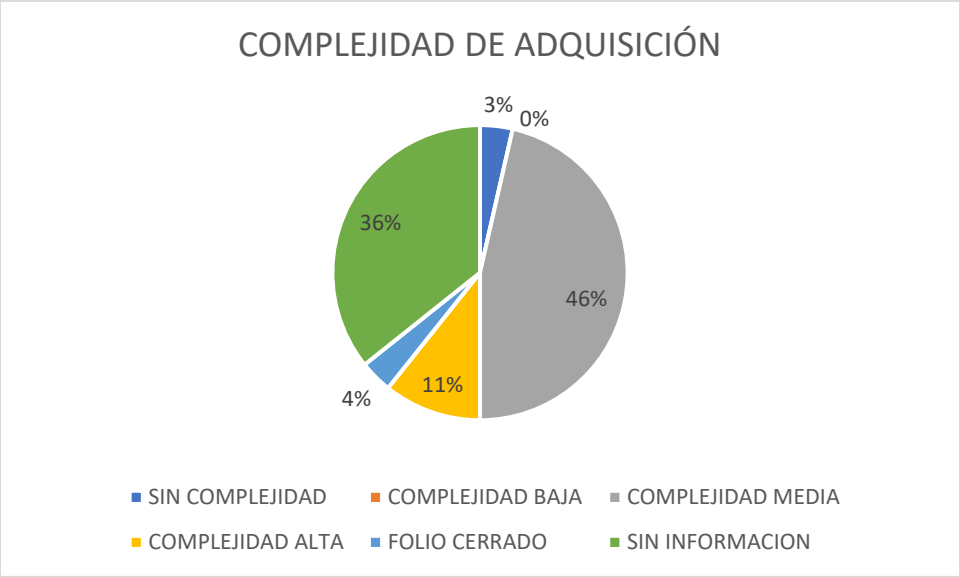
AFECTACIONES JURIDICAS	No. PREDIOS	PORCENTAJE
HIPOTECA	2	7%
HIPOTECA Y PLUSVALÍA	1	3%
HIPOTECA Y PATRIMONIO DE FAMILIA	1	3%
EMBARGO	1	3%
PLUSVALÍA	1	3%
AFECTACIÓN A VIVIENDA FAMILIAR	2	7%
PATRIMONIO DE FAMILIA Y EMBARGO	1	4%
PROHIBICIÓN DE ENAJENAR	1	4%
PROHIBICION DE ENAJENAR, DERECHO DE PREFERENCIA, PATRIMONIO DE FAMILIA Y AFECTACION A VIVIENDA FAMILIAR	1	4%
HIPOTECA, PROPIEDAD HORIZONTAL Y AFECTACION A VIVIENDA FAMILIAR	1	4%
SIN AFECTACIONES JURIDICAS	5	18%
FOLIO CERRADO	1	4%
SIN INFORMACION	10	36%
TOTAL	**28**	**100%**

En este ítem se puede observar que el 32% de los predios analizados y que están identificados por folio de matrícula inmobiliaria, presentan afectaciones cuyo tratamiento jurídico no representa complejidad puesto que su saneamiento se puede efectuar directamente con el titular y/o los acreedores que las registran estas medidas a su favor; es importante resaltar que para cada afectación deberá solicitarse la cancelación y/o levantamiento según corresponda, en especial sobre el área requerida a favor del proyecto y que de no ser posible este trámite, se debe atender a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley de Infraestructura 1682 de 2013, la cual establece lo siguiente:

"*Saneamientos por motivos de utilidad pública. La adquisición de inmuebles por los motivos de utilidad pública e interés social consagrados en las leyes gozará en favor de la entidad pública del saneamiento automático de cualquier vicio relativo a su titulación y tradición, incluso los que surjan con posterioridad al proceso de adquisición, sin perjuicio de las acciones indemnizatorias que por cualquier causa puedan dirigirse contra los titulares inscritos en el respectivo folio de matrícula inmobiliaria*"

Ahora bien, sobre el 12% de los predios recaen afectaciones correspondientes a prohibiciones de enajenar tendientes a la cesión de bienes a titulo gratuito, este tipo de afectaciones deberán verificarse antes de llegar a una negociación ya que el cedente se reserva el derecho de preferencia en caso de transferencias de dominio. Aunado a lo anterior existen predios bajo régimen de propiedad horizontal sobre los cuales deberá ajustarse la adquisición alo establecido en la Ley 675 de 2001.

Grafica 4. Complejidad de adquisición.



Fuente: *Grupo Jurídico Consultor Predial*

FORMA DE ADQUIRIR	No. PREDIOS	PORCENTAJE
SIN COMPLEJIDAD	1	3%
COMPLEJIDAD BAJA	0	0%
COMPLEJIDAD MEDIA	13	46%
COMPLEJIDAD ALTA	3	11%
FOLIO CERRADO	1	4%
SIN INFORMACION	10	36%
TOTAL	**28**	**100%**

El presente punto hace referencia a la dificultad que puede presentar la adquisición de los inmuebles analizados, teniendo en cuenta los trámites que deben ser adelantados para que dicho proceso sea eficaz y eficiente. En este sentido, se observa que el 46% de los predios presentan son de fácil resolución debido a que las mismas se encuentran sujetas al cumplimiento de una prestación económica y su levantamiento o cancelación dependen directamente del titular o del acreedor y/o beneficiario de la misma.

Para los predios relacionados en categoría de complejidad media, es importante tener en cuenta que los mismos se clasificaron de esta manera debido a que presentan dos o más afectaciones y/o se evidencia inconsistencias en cuanto al área bien sea por diferencia entre folio de matrícula y catastro o porque en folio de matrícula no se registra dicha información. Por lo anterior se considera que los tramites que se deben realizar para subsanar dichas situaciones requieren prioridad a la hora de ser adelantados sin que se vea afectado el tiempo de duración en la gestión predial.

En cuanto a aquellos clasificados en complejidad alta, es decir el 11%, se debe resaltar que se determina de esta manera por tratarse de predios que se encuentran bajo régimen de propiedad horizontal y otros por encontrarse afectados por prohibición para enajenar debido a las cesiones de bienes a titulo gratuito que se efectuaron sobre los mismos.

Afectaciones jurídicas

Hipoteca.

El derecho no priva de la propiedad al dueño del inmueble hipotecado, que sigue teniendo sus derechos normales, uso goce y disposición, pero la medida se traslada con la titularidad del predio hasta tanto se cumpla con la obligación que le dio origen. Duración estimada: El saneamiento estará limitado a la voluntad del titular inscrito de negociar su predio a través del proceso de enajenación voluntaria. Es posible pactar el pago con los recursos asignados a la venta tal como se dispone en la mencionada Ley de infraestructura. En caso de no existir acuerdo entre las partes intervinientes, se dará inicio al trámite de expropiación judicial cuya duración se estima alrededor de un (1) año, pero es posible solicitar la entrega anticipada del predio al juez de competencia.

Embargo.

Es una medida cautelar ordenada por el Juez o funcionario administrativo competente que busca garantizar el cumplimiento de la obligación debida y evitar la insolvencia del deudor. Su principal efecto es dejar el bien objeto de la medida fuera del comercio. (art 1.521 del C.C.).

En este caso, una vez obtenidas las liquidaciones de crédito, se puede pactar con el propietario el descuento de las sumas de dinero adeudadas y su pago directo a órdenes del Juzgado. De esta forma, una vez cumplida la obligación, el Juez mediante comunicación dirigida a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos ordenará cancelar la inscripción de la medida cautelar y así, posteriormente se procederá a suscribir la correspondiente escritura pública de compraventa.

Constitución Patrimonio de Familia.

Es el acto por medio del cual se afecta el derecho de propiedad en su atributo de disposición, con el fin de proteger una familia contra la insolvencia o quiebra del jefe de la misma. Sólo puede constituirse sobre el dominio pleno de un inmueble, no es embargable, no puede ser hipotecado ni gravado con censo, ni dado en anticresis, ni vendido por pacto de retroventa. (Ley 70/31; Ley 91/36 y artículo 60, Ley 9 de 1989). La inscripción del patrimonio de familia debe hacerse necesariamente dentro de los noventa (90) días siguientes a la fecha de su constitución. Si no se realiza dentro de ese término es inexistente. (Artículo 32 Decreto Ley 1250 de 1970).

Para cancelar y levantar el Patrimonio de familia, se deberá indagar de la existencia o no de hijos menores de edad, para poder indicar a los propietarios del inmueble el procedimiento a seguir en la cancelación y levantamiento de dicha afectación. Si la cancelación y levantamiento del patrimonio de familia, se realiza por escritura pública, se podrá hacer en el mismo instrumento de la escritura de compraventa por parte de la entidad adquiriente, lo cual legalmente es permitido y así evitarles a los propietarios un trámite adicional.

Liquidación del efecto Plusvalía

Consiste en una obligación tributaria de los propietarios de inmuebles respecto de los cuales se ha dado un incremento en el precio del suelo, como resultado de acciones urbanísticas que modifican su utilización o incrementan su aprovechamiento[2]. Con base en la determinación del efecto plusvalía por metro cuadrado calculado como se indica en el artículo 80 de la Ley 388 de 1997, el alcalde municipal o distrital liquidará, dentro de los 45 días siguientes, el efecto plusvalía causado en relación con cada uno de los inmuebles objeto de esta, aplicará las tasas correspondientes, de conformidad con lo autorizado por el concejo municipal o distrital. Para los fines de publicidad frente a terceros una vez en firme el acto administrativo de liquidación del efecto plusvalía, se ordenará su inscripción en el folio de matrícula de cada uno de los inmuebles.

Para que puedan registrarse actos de transferencia de dominio sobre los inmuebles gravados con efecto plusvalía, será requisito esencial el certificado de la administración en el cual se haga constar que se ha pagado la participación en la plusvalía correspondiente[3].

Afectación a vivienda familiar

Entiéndase afectado a vivienda familiar el bien inmueble adquirido en su totalidad por uno de los cónyuges, antes o después de la celebración del matrimonio, destinado a la habitación de la familia. (Art. 1° Ley 258 de 1.996). La afectación a vivienda familiar es una medida para proteger el bien contra terceros, ambos cónyuges podrán levantar en cualquier momento, de común acuerdo y mediante escritura pública sometida a registro. Para realizar el trámite de cancelación a la afectación a vivienda familiar, deberá comparecer el esposo o compañero permanente y podrá ser levantada y cancelada en el momento de suscribir la escritura de compraventa por parte de la entidad adquiriente, lo cual legalmente es permitido y así evitarles a los propietarios un trámite adicional. De igual forma se levanta automáticamente cuando fallece uno de los cónyuges o compañeros permanentes. Si el levantamiento de la afectación lo solicita uno solo de los cónyuges o compañeros es necesaria la autorización judicial.

Constitución de reglamento de propiedad horizontal

Se define como “Una institución jurídica que hace alusión al conjunto de normas que regulan la división y organización de diversos inmuebles, como resultado de la segregación de un edificio o de un terreno común”. En sí la propiedad horizontal no es un bien inmueble en particular sino un régimen que reglamenta la forma en que se divide un bien inmueble y la relación entre los propietarios de los bienes privados y los bienes comunes que han sido segregados de un terreno o edificio.

De los predios objeto del presente estudio el 1% se encuentra afectado por reglamento de propiedad horizontal.

Para el saneamiento del caso particular debemos remitirnos a la Ley 675 de 2001, norma mediante la cual el Gobierno Nacional expide el régimen de Propiedad Horizontal y el cual dispone en su articulado lo siguiente: Artículo 9º. Causales de extinción de la propiedad horizontal. La propiedad horizontal se extinguirá por alguna de las siguientes causales:

i. La destrucción o el deterioro total del edificio o de las edificaciones que conforman un conjunto, en una proporción que represente por lo menos el setenta y cinco por ciento (75%) del edificio o etapa en particular salvo cuando se decida su reconstrucción, de conformidad con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

---

[2] Artículo 73 de la Ley 388 de 1997

[3] www.catastrobogota.gov.co/es/node/279

ii. La decisión unánime de los titulares del derecho de propiedad sobre bienes de dominio particular, siempre y cuando medie la aceptación por escrito de los acreedores con garantía real sobre los mismos, o sobre el edificio o conjunto.
iii. 3. La orden de autoridad judicial o administrativa.

ARTÍCULO 10. Procedimiento. La propiedad horizontal se extingue total o parcialmente por las causales legales antes mencionadas, una vez se eleve a escritura pública la decisión de la asamblea general de propietarios, o la sentencia judicial que lo determine, cuando a ello hubiere lugar, y se inscriba en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos.

ARTÍCULO 20. Desafectación de bienes comunes no esenciales. Previa autorización de las autoridades municipales o distritales competentes de conformidad con las normas urbanísticas vigentes, la asamblea general, con el voto favorable de un número plural de propietarios de bienes de dominio privado que representen el setenta por ciento (70%) de los coeficientes de copropiedad de un conjunto o edificio, podrá desafectar la calidad de común de bienes comunes no esenciales, los cuales pasarán a ser del dominio particular de la persona jurídica que surge como efecto de la constitución al régimen de propiedad horizontal.

En todo caso, la desafectación de parqueaderos, de visitantes o de usuarios, estará condicionada a la reposición de igual o mayor número de estacionamientos con la misma destinación, previo cumplimiento de las normas urbanísticas aplicables en el municipio o distrito del que se trate.

PARÁGRAFO 1º. Sobre los bienes privados que surjan como efecto de la desafectación de bienes comunes no esenciales, podrán realizarse todos los actos o negocios jurídicos, no siendo contra la ley o contra el derecho ajeno, y serán objeto de todos los beneficios, cargas e impuestos inherentes a la propiedad inmobiliaria. Para estos efectos el administrador del edificio o conjunto actuará de conformidad con lo dispuesto por la asamblea general en el acto de desafectación y con observancia de las previsiones contenidas en el reglamento de propiedad horizontal.

ARTÍCULO 21. Procedimiento para la desafectación de bienes comunes. La desafectación de bienes comunes no esenciales implicará una reforma al reglamento de propiedad horizontal, que se realizará por medio de escritura pública con la cual se protocolizará el acta de autorización de la asamblea general de propietarios y las aprobaciones que hayan sido indispensables obtener de conformidad con el artículo precedente. Una vez otorgada esta escritura, se registrará en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, la cual abrirá el folio de matrícula inmobiliaria correspondiente.

En la decisión de desafectar un bien común no esencial se entenderá comprendida la aprobación de los ajustes en los coeficientes de copropiedad y módulos de contribución, como efecto de la incorporación de nuevos bienes privados al edificio o conjunto. En este caso los coeficientes y módulo se calcularán teniendo en cuenta los criterios establecidos en el capítulo VII del título primero de esta ley.

ARTÍCULO 28. Modificación de coeficientes. La asamblea general, con el voto favorable de un número plural de propietarios que represente al menos el setenta por ciento (70%) de los coeficientes de copropiedad del edificio o conjunto, podrá autorizar reformas al reglamento de propiedad horizontal relacionadas con modificación de los coeficientes de propiedad horizontal, en los siguientes eventos:

i. Cuando en su cálculo se incurrió en errores aritméticos o no se tuvieron en cuenta los parámetros legales para su fijación.
ii. Cuando el edificio o conjunto se adicione con nuevos bienes privados, producto de la desafectación de un bien común o de la adquisición de otros bienes que se anexen al mismo.
iii. Cuando se extinga la propiedad horizontal en relación con una parte del edificio o conjunto.

iv. Cuando se cambie la destinación de un bien de dominio particular, si ésta se tuvo en cuenta para la fijación de los coeficientes de copropiedad.

Hecho el anterior recuento normativo, es indispensable diferenciar entre inmuebles sometidos a Propiedad Horizontal construidos en edificios, donde los copropietarios ejercen derecho sobre elementos comunes como el piso, muros, puntos fijos, entre otros, donde el derecho de propiedad horizontal incluye un porcentaje de propiedad sobre los elementos comunes de todos los propietarios de pisos en el edificio en cuestión. Tales elementos se consideran necesarios para el adecuado uso y disfrute del piso, y la cuota que exista sobre ellos es completamente inherente a la propiedad del piso, siendo inseparable de ésta. En estos casos la división de la propiedad horizontal y/o compra parcial es inviable debido a las características antes mencionadas.

Un segundo ejemplo de propiedad horizontal son las parcelaciones, conjuntos cerrados NPH, condominios NPH, etc. donde la propiedad horizontal es una mezcla de propiedad individual y copropiedad. Puede haber propiedad individual y copropiedad sin que exista propiedad horizontal y este es el caso de las Unidades Inmobiliarias Cerradas, las que también pueden coexistir dentro de un mismo complejo inmobiliario con las propiedades horizontales. En Colombia, la Ley 675 2001 dedica los primeros títulos a la propiedad horizontal y, el último a las Unidades Inmobiliarias Cerradas. A la propiedad horizontal también se le llama condominio y ley de residencia permanente. En estos casos donde no se comparten elementos constructivos y el suelo donde se edifican las construcciones, es perfectamente viable la compra de estas unidades privadas de forma parcial y/o total siempre y cuando se cumpla con la normatividad vigente para estos casos.

Independiente de la opción que sea acogida hay que aclarar que este proceso conlleva a realizar labores adicionales con el fin de dejar completamente saneada la propiedad, estos incluyen:

- Modificación de la licencia de subdivisión.
- Adecuación de las vías internas y externas del conjunto que puedan verse afectadas.
- Adecuación del cerramiento, portería y demás áreas que garanticen la seguridad de la propiedad y que puedan verse afectadas.
- Modificación del reglamento de copropiedad, asignando nuevos coeficientes de copropiedad basados en la disminución de áreas privadas y comunes.
- Levantamiento planimétrico de las nuevas áreas del conjunto.

Saneamiento automático.

Para aquellos predios que presenten afectaciones jurídicas o vicios de titulación, se recomienda aplicar el procedimiento de saneamiento automático para la adquisición del predio por los motivos de utilidad pública e interés social, en virtud del artículo 21 de la Ley de Infraestructura 1682 de 2013**,** la cual dispone**:** "*Saneamientos por motivos de utilidad pública. La adquisición de inmuebles por los motivos de utilidad pública e interés social consagrados en las leyes gozará en favor de la entidad pública del saneamiento automático de cualquier vicio relativo a su titulación y tradición, incluso los que surjan con posterioridad al proceso de adquisición, sin perjuicio de las acciones indemnizatorias que por cualquier causa puedan dirigirse contra los titulares inscritos en el respectivo folio de matrícula inmobiliaria"*

Predios sin matrícula inmobiliaria.

Pueden existir predios que no cuenten con folio de matrícula inmobiliaria, para lo cual es importante realizar investigación documental en las oficinas de catastro, con el fin de determinar si el predio requerido hace parte de uno de mayor extensión y no ha sido individualizado y por ello no se le ha asignado cedula catastral y matricula independiente; a su vez, se deberá consultar ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de

la jurisdicción si el predio cuenta con folio de matrícula inmerso en el antiguo sistema registral y de ser así solicitar su traslado al actual.

Así mismo, es importante solicitar información sobre el predio que no presente matricula inmobiliaria ante la Agencia Nacional de Tierras con el fin de verificar si el mismo se encuentra en las bases de datos de los predios pertenecientes a la nación por considerarse Baldío. En caso de que se establezca la no existencia de folio de matrícula inmobiliaria, se procederá según lo previsto en el Artículo 6° del Decreto 737 del 10 de abril de 2014. En este caso cabe el reconocimiento del valor de las mejoras a quien demuestre la propiedad de las mismas.

Inscripción de la Oferta Formal de Compra.

La oferta formal de compra deberá ser inscrita en el folio de matrícula inmobiliaria conforme lo contenido en las Leyes 1882 de 2018, 1682 de 2013 y 1742 de 2014; si se llega a un acuerdo con el vendedor en el precio y las condiciones anotadas en la oferta, se deberá suscribir el respectivo contrato de promesa de compraventa y luego a otorgar la escritura pública de venta que perfeccione la adquisición, la cual será inscrita en la oficina de registro de instrumentos públicos correspondiente, de lo contrario se deberá acudir al procedimiento de expropiación judicial o administrativa consagrado en la normatividad vigente.

Procedimiento de adquisición.

En los predios cuya titularidad se encuentre en cabeza de personas naturales o jurídicas el procedimiento de adquisición se adelantará mediante el proceso de Enajenación de conformidad con los parámetros establecidos en la Ley 9 de 1989, modificada por la ley 388 de 1997, Ley 1682 de 2013ª su vez modificada por la Ley 1742 de 2014, Ley 1882 de 2018, Decreto 1420 de Julio 24 de 1998 y demás normas concordantes.

Si se llega a un acuerdo con el vendedor en el precio y las condiciones anotadas en la oferta, se deberá suscribir el respectivo contrato de promesa de compraventa y luego a otorgar la escritura pública de venta que perfeccione la adquisición, la cual será inscrita en la oficina de registro de instrumentos públicos correspondiente, de lo contrario se deberá acudir al procedimiento de expropiación judicial o administrativa consagrado en la normatividad vigente, lo anterior en aras de obtener la titularidad del bien inmueble mediante providencia judicial debidamente ejecutoriada e inscrita ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente.

En caso de que la compra o la expropiación, recaiga sobre un área parcial, se recomienda que en la escritura pública de compraventa se solicite al Registrador de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos correspondiente, la apertura de un nuevo folio para el área adquirida, con el fin de evitar que se constituya una comunidad entre la entidad compradora y el propietario del predio restante.

Para aquellos inmuebles en cabeza del municipio, se deberá solicitar la certificación de demuestre que es el ente municipal quien ejerce la administración del inmueble que no presenta información de folio de matrícula y posteriormente se deberá solicitar la suscripción de un convenio interadministrativo que permita disponer y usar los dos inmuebles afectados para las obras que en él se tienen contempladas mediante la figura jurídica de Cesión entre entidades.

GDB

- INFORME HITO I

Hito 1

Montería
28 May 2022



Datos del levantamiento

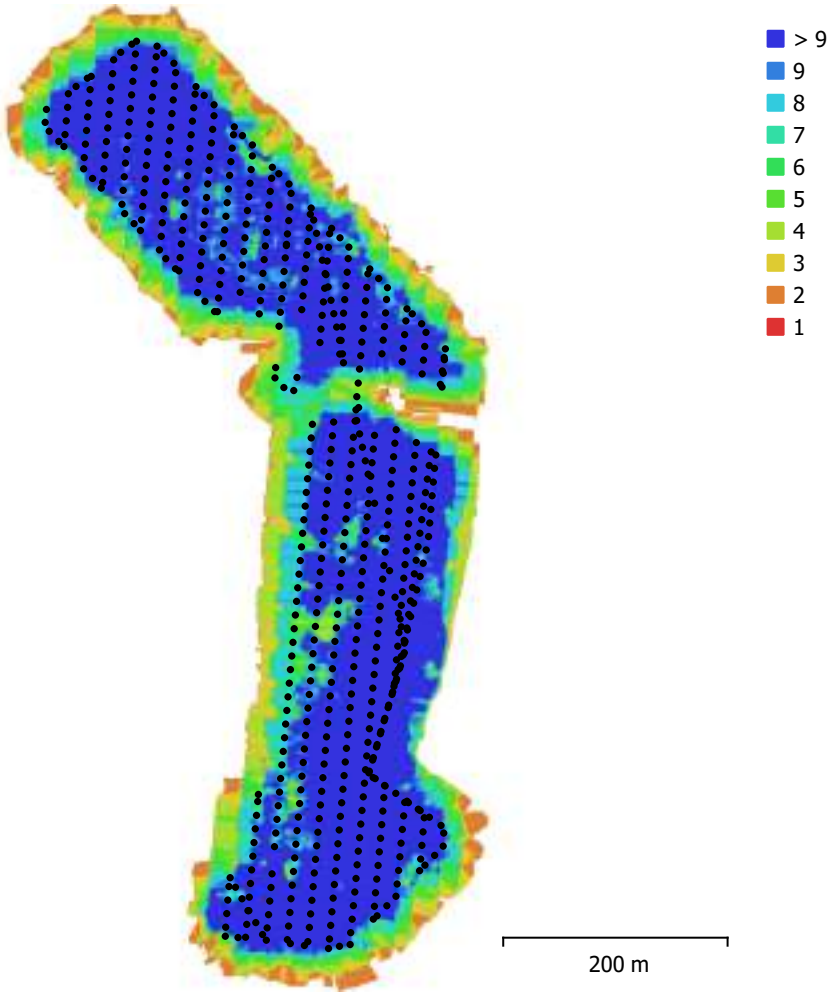


Fig. 1. Posiciones de cámaras y solapamiento de imágenes.

Número de imágenes:	644	Imágenes alineadas:	597
Altitud media de vuelo:	52.7 m	Puntos de paso:	433,337
Resolución en terreno:	1.25 cm/pix	Proyecciones:	1,831,394
Área cubierta:	0.176 km^2	Error de reproyección:	0.633 pix

Modelo de cámara	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel	Precalibrada
FC6310R (8.8mm)	5472 x 3648	8.8 mm	2.41 x 2.41 micras	No

Tabla 1. Cámaras.

Calibración de cámara

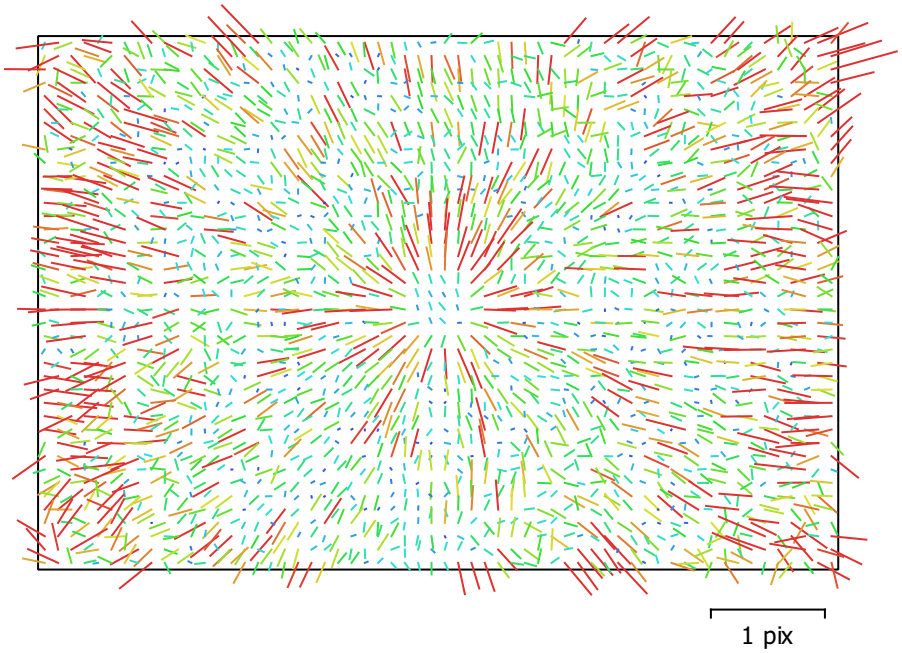


Fig. 2. Gráfico de residuales para FC6310R (8.8mm).

FC6310R (8.8mm)

644 imágenes

Tipo	Resolución	Distancia focal	Tamaño de píxel
Cuadro	**5472 x 3648**	**8.8 mm**	**2.41 x 2.41 micras**

	Valor	Error	F	Cx	Cy	K1	K2	K3	P1	P2
F	**3719.6**	1.5	1.00	0.88	0.85	-0.21	0.16	0.33	-0.73	-0.20
Cx	**-30.4159**	0.029		1.00	0.76	-0.20	0.14	0.29	-0.43	-0.17
Cy	**-2.65377**	0.021			1.00	-0.19	0.14	0.28	-0.62	0.08
K1	**-0.0161099**	3.8e-05				1.00	-0.46	0.31	0.27	0.30
K2	**0.00453791**	4.2e-05					1.00	-0.86	-0.13	-0.05
K3	**0.00531403**	3.9e-05						1.00	-0.24	-0.05
P1	**-0.00248444**	1.4e-06							1.00	0.20
P2	**-0.000334004**	7.3e-07								1.00

Tabla 2. Coeficientes de calibración y matriz de correlación.

Posiciones de cámaras



Fig. 3. Posiciones de cámaras y estimadores de error.
El color indica el error en Z mientras el tamaño y forma de la elipse representan el error en XY.
Posiciones estimadas de las cámaras se indican con los puntos negros.

Error en X (cm)	Error en Y (cm)	Error en Z (cm)	Error en XY (cm)	Error combinado (cm)
19.7984	19.568	26.2314	27.8367	38.2488

Tabla 3. Errores medios de las posiciones de cámaras.
X - Este, Y - Norte, Z - Altitud.

Modelo digital de elevaciones

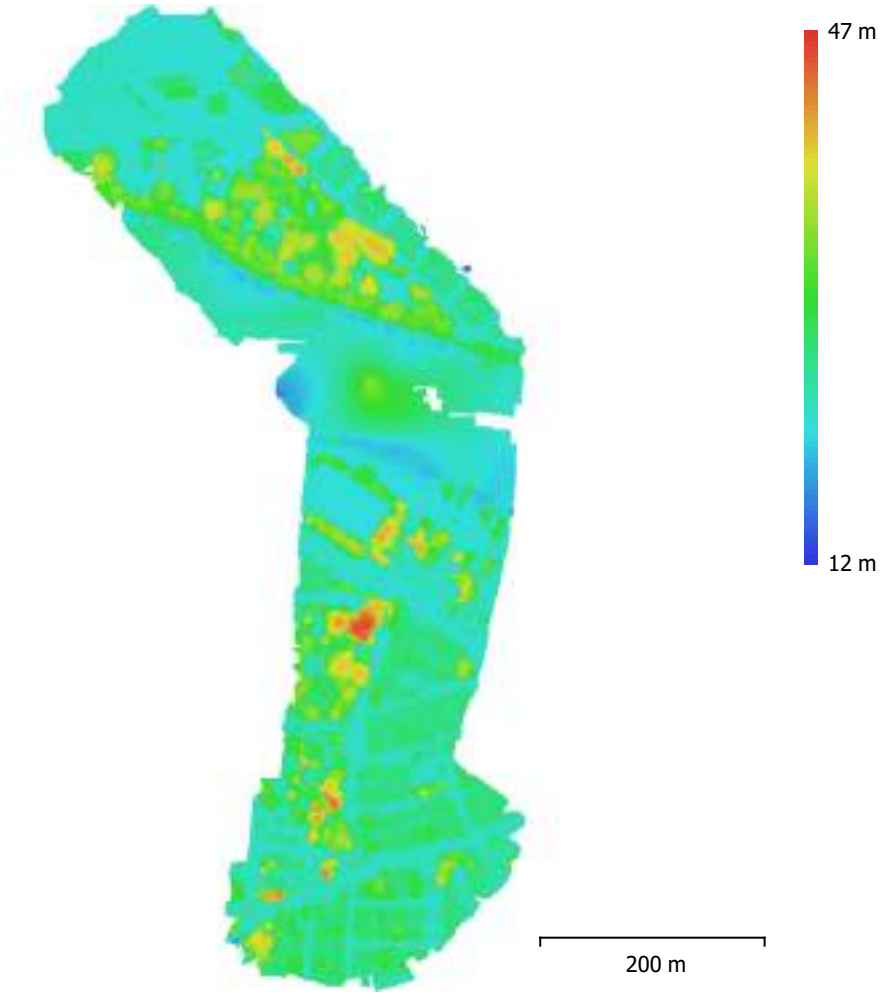


Fig. 4. Modelo digital de elevaciones.

Resolución:	2.83 cm/pix
Densidad de puntos:	0.125 puntos/cm^2

Parámetros de procesamiento

Generales	
Cámaras	644
Cámaras orientadas	597
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogota zone (EPSG::3116)
Ángulo de rotación	Guiñada, cabeceo, alabeo
Nube de puntos	
Puntos	433,337 de 465,582
RMS error de reproyección	0.174947 (0.633463 pix)
Error de reproyección máximo	0.526375 (49.1184 pix)
Tamaño promedio de puntos característicos	3.24281 pix
Colores de puntos	3 bandas, uint8
Puntos clave	No
Multiplicidad media de puntos de paso	4.35458
Parámetros de orientación	
Precisión	Alta
Pre-selección genérica	Sí
Pre-selección de referencia	Origen
Puntos clave por foto	40,000
Puntos de paso por foto	4,000
Excluir puntos de paso inmóviles	Sí
Emparejamiento guiado	No
Ajuste adaptativo del modelo de cámara	No
Tiempo búsqueda de emparejamientos	6 minutos 44 segundos
Uso de memoria durante el emparejamiento	3.28 GB
Tiempo de orientación	15 minutos 8 segundos
Uso de memoria durante el alineamiento	173.75 MB
Versión del programa	1.7.3.12115
Tamaño de archivo	42.26 MB
Mapas de profundidad	
Número	594
Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Alta
Nivel de filtrado	Agresivo
Tiempo de procesamiento	1 hora 59 minutos
Tamaño de archivo	3.13 GB
Nube de puntos densa	
Puntos	320,612,862
Colores de puntos	3 bandas, uint8
Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Alta
Nivel de filtrado	Agresivo
Tiempo de procesamiento	2 horas 0 minutos
Parámetros de generación de la nube densa	
Tiempo de procesamiento	3 horas 46 minutos
Versión del programa	1.7.3.12115
Tamaño de archivo	4.52 GB
Modelo	
Caras	40,479,475
Vértices	20,246,061
Colores de vértices	3 bandas, uint8

Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Alta
Nivel de filtrado	Agresivo
Tiempo de procesamiento	1 hora 59 minutos
Parámetros de reconstrucción	
Tipo de superficie	Arbitrario
Origen de datos	Mapas de profundidad
Interpolación	Habilitada
Máscaras volumétricas estrictas	No
Tiempo de procesamiento	3 horas 33 minutos
Uso de memoria	10.49 GB
Versión del programa	1.7.3.12115
Tamaño de archivo	868.71 MB
MDE	
Tamaño	23,269 x 45,113
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogota zone (EPSG::3116)
Parámetros de obtención de mapas de profundidad	
Calidad	Alta
Nivel de filtrado	Agresivo
Tiempo de procesamiento	1 hora 59 minutos
Parámetros de reconstrucción	
Origen de datos	Mapas de profundidad
Interpolación	Habilitada
Tiempo de procesamiento	3 horas 3 minutos
Uso de memoria	7.93 GB
Versión del programa	1.7.3.12115
Tamaño de archivo	1002.89 MB
Ortomosaico	
Tamaño	30,326 x 62,092
Sistema de coordenadas	MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogota zone (EPSG::3116)
Colores	3 bandas, uint8
Parámetros de reconstrucción	
Modo de mezcla	Mosaico
Superficie	MDE
Permitir el cierre de agujeros	Sí
Habilitar el filtro de efecto fantasma	No
Tiempo de procesamiento	33 minutos 27 segundos
Uso de memoria	998.16 MB
Versión del programa	1.7.3.12115
Tamaño de archivo	9.36 GB
Sistema	
Nombre del programa	Agisoft Metashape Professional
Versión del programa	1.7.3 build 12115
OS	Windows 64 bit
RAM	15.44 GB
CPU	AMD A12-9800 RADEON R7, 12 COMPUTE CORES 4C+8G
GPU(s)	AMD Radeon R7 Graphics (Bristol Ridge) Radeon(TM) RX 460 Graphics (Baffin) Radeon(TM) RX 460 Graphics (Baffin)

REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 1



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 2





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 3

6046





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 4

6048



6049



6050



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 5

6051



6052



6053



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 6

6054



6055



6056



REGISTRO FOTOGRAFICO

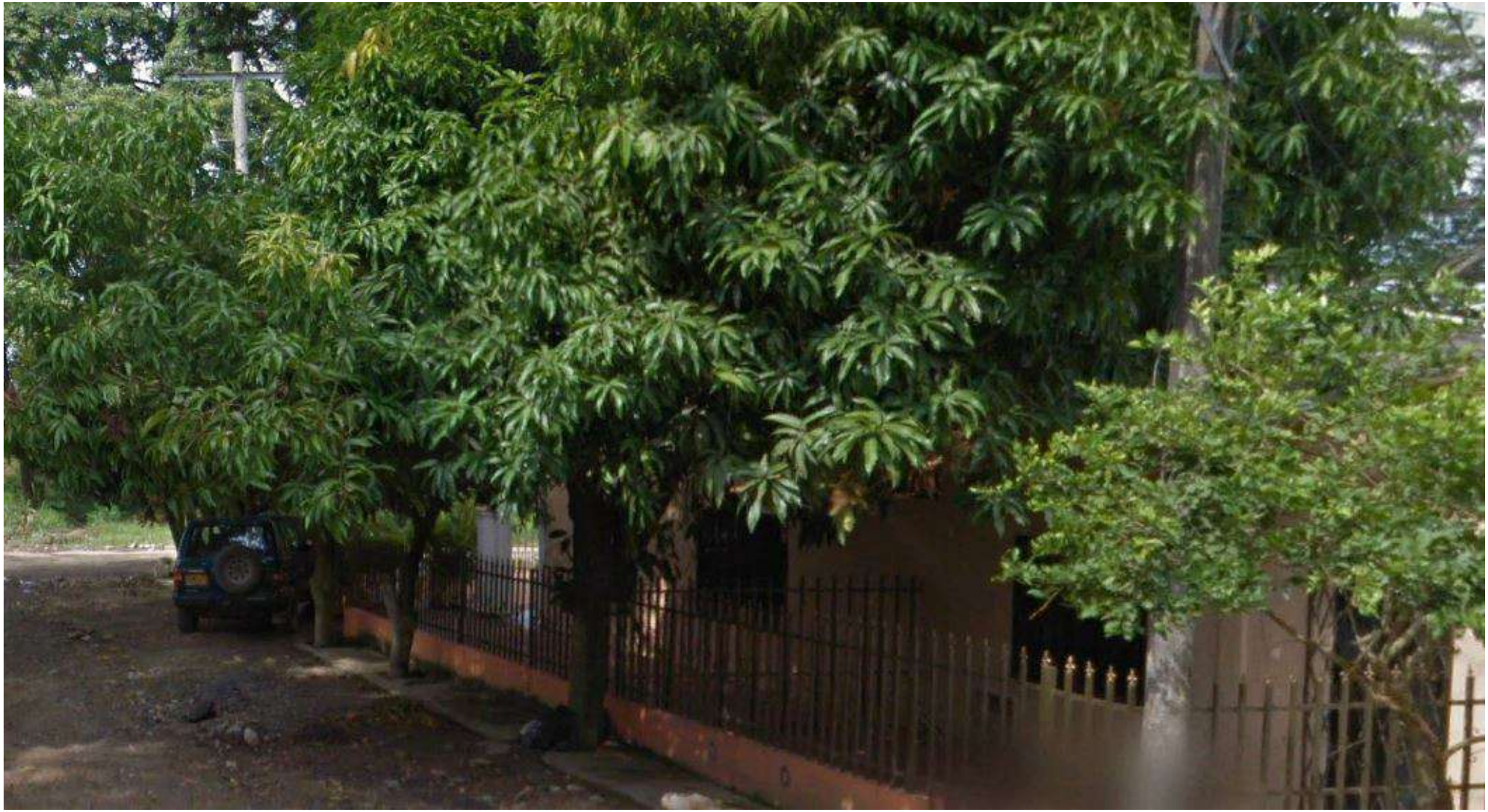
- PREDIO 7





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 8



6060





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 9

6062



6063



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 10




CERRA
DOMICILIO: 311 425 54 11

6066



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 11





6069













REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 12



6076



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 13

6077



6078



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 14

6079



6080



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 15





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 16

6083



6084



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 17


© 2022 Google
© 2022 Google
© 2022 Google



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 18

6087



6088



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 19

6089





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 20



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 21

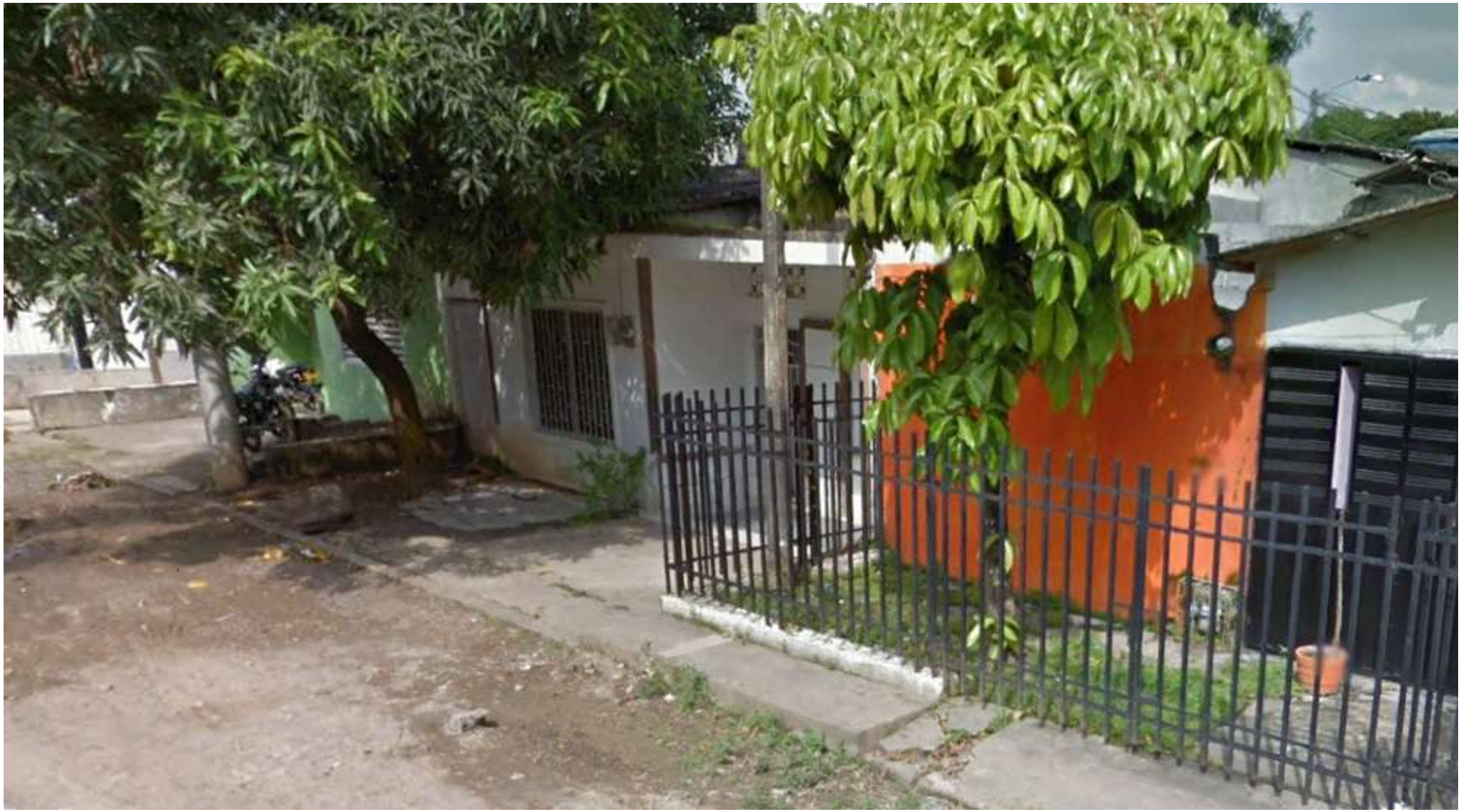


6093



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 22





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 23





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 24

6098



6099



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 25

6100





REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 26

6102



6103



REGISTRO FOTOGRAFICO

- PREDIO 27

6104



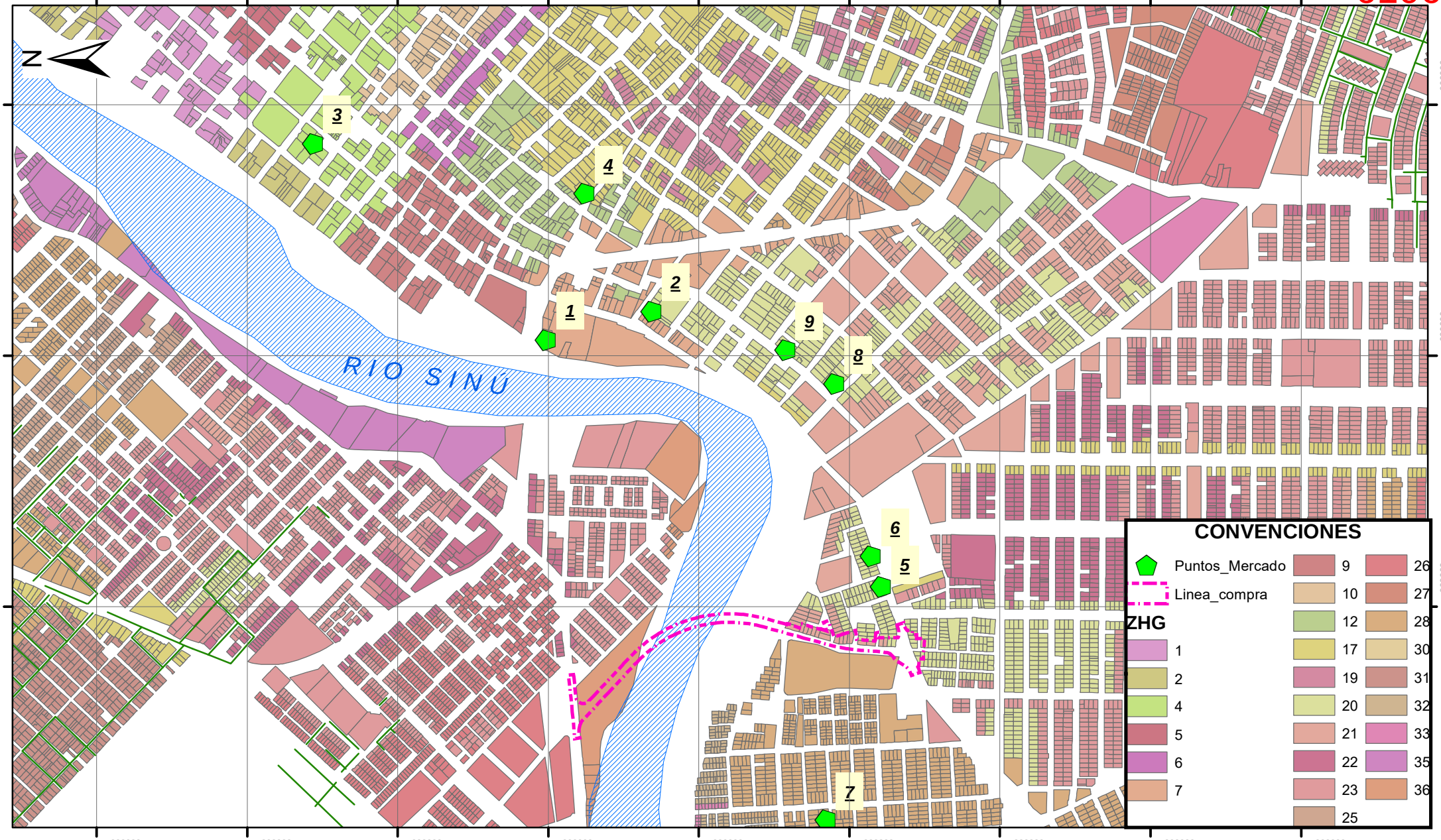
6105



ZONAS

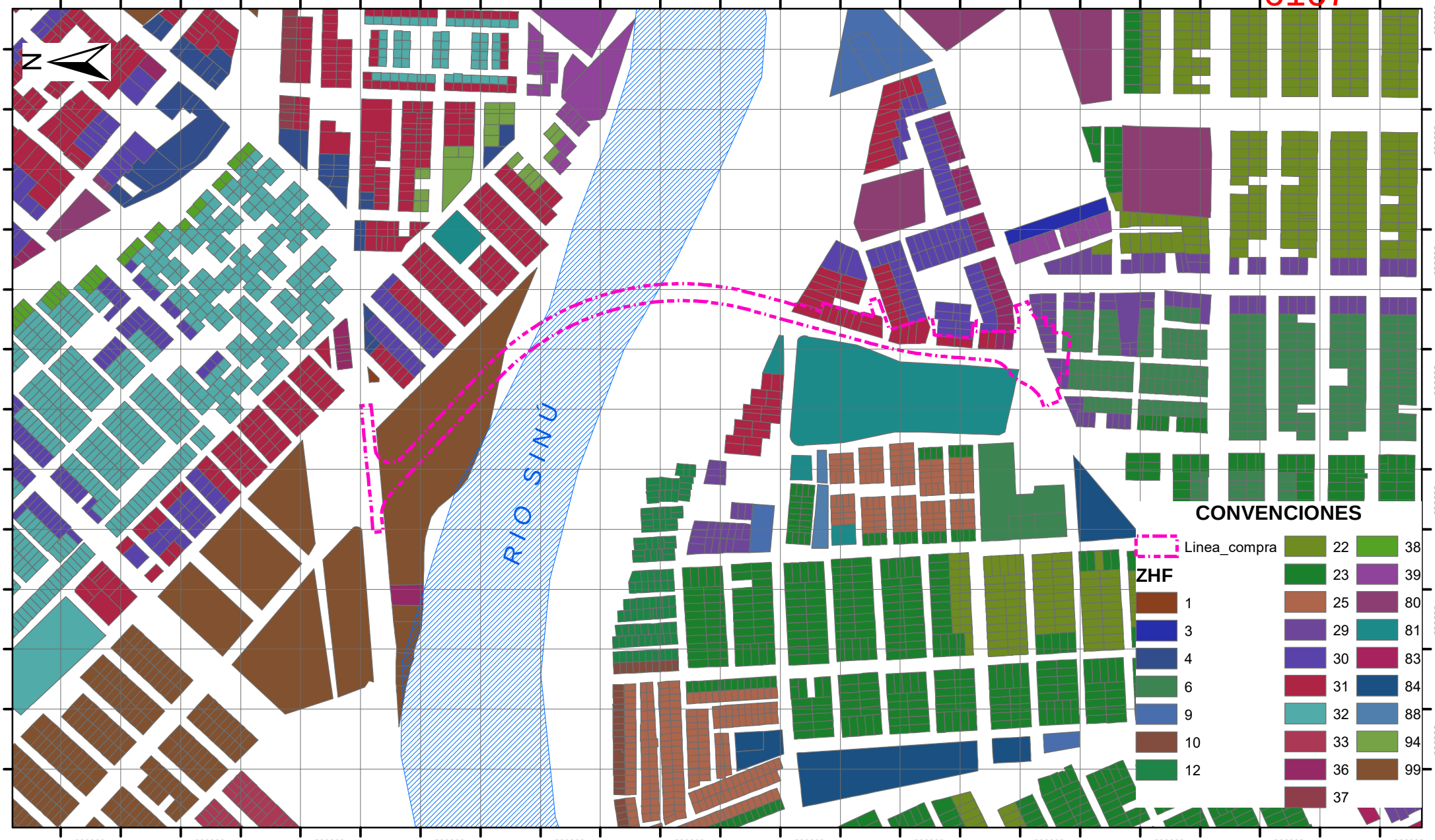
PUNTOS DE MERCADO

6106



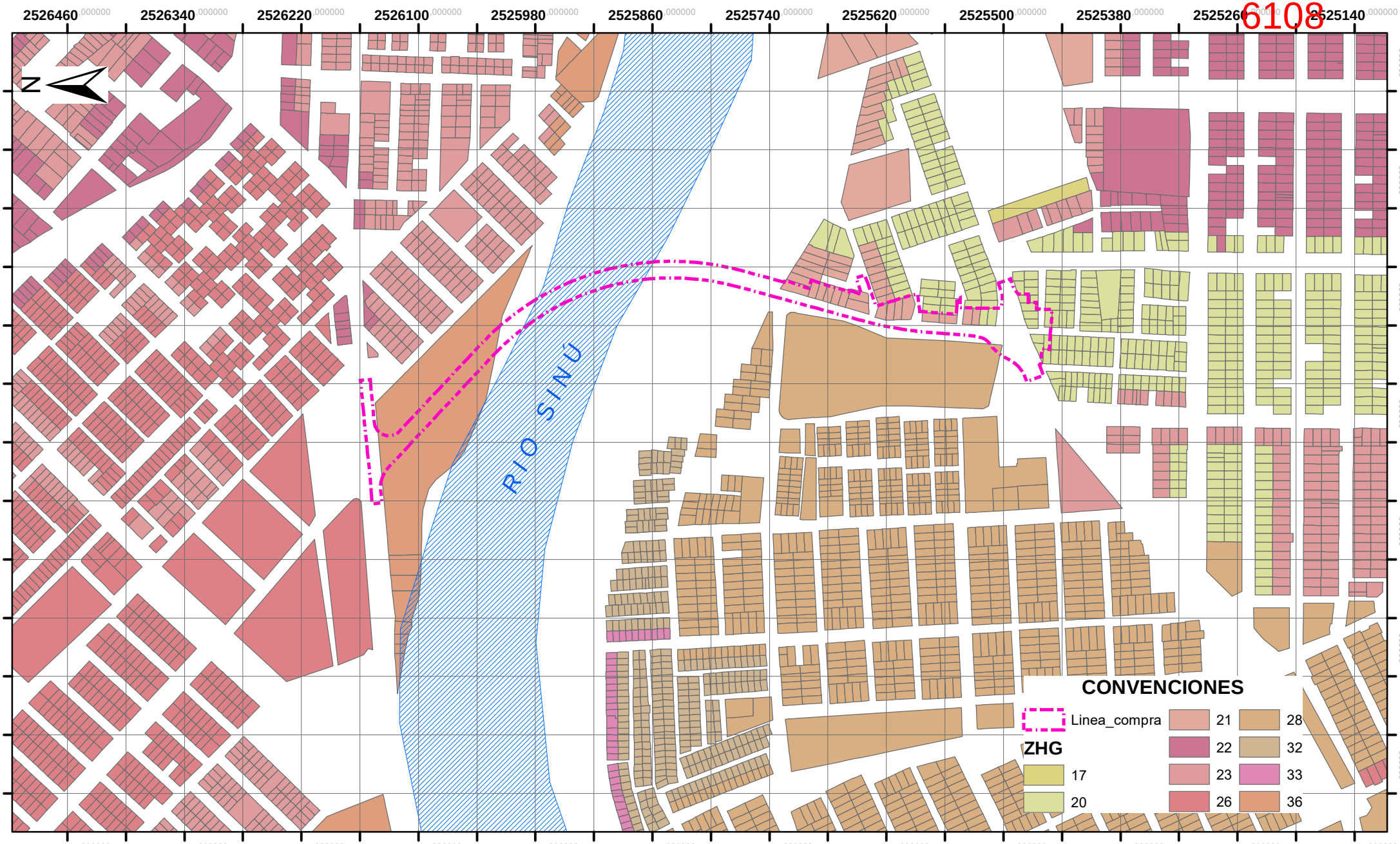
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	CONSULTOR: **CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA**	INTERVENTORÍA:	CONTRATO: 1550 DE 2021 "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"	DIRECTOR DE PROYECTO: ING. JORGE FANDIÑO TP.	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:	MODIFICACIONES	CONTIENE: UBICACION DE OFERTAS HITO I
				ESPECIALISTA CONSULTORÍA: ING. EDUARDO RIVERA TP. 25335-144832 CND	ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:	DIBUJÓ: FECHA:	ESCALA: 1:10.000 PLANO: 2 de 2

ZHF



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	CONSULTOR: **CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA**	INTERVENTORÍA:	CONTRATO: 1550 DE 2021 "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"	DIRECTOR DE PROYECTO: ING. JORGE FANDIÑO TP.	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:	MODIFICACIONES	CONTIENE: ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS HITO I
				ESPECIALISTA CONSULTORÍA: ING. EDUARDO RIVERA TP. 25335-144832 CND	ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:	DIBUJÓ: FECHA:	ESCALA: 1:5.000 PLANO: 2 de 2

ZHG



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	CONSULTOR: **CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA**	INTERVENTORÍA:	CONTRATO: 1550 DE 2021 "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"	DIRECTOR DE PROYECTO: ING. JORGE FANDIÑO TP.	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:	MODIFICACIONES	CONTIENE: ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS HITO I
				ESPECIALISTA CONSULTORÍA: ING. EDUARDO RIVERA TP. 25335-144832 CND	ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:	DIBUJÓ: FECHA:	ESCALA: 1:5.000 PLANO: 2 de 2

INFORMACION BASE

REGLAMENTACION POT DEL SECTOR

Dentro de la reglamentación de uso del suelo tenemos:

1.1.3 SISTEMA DE MOVILIDAD

Corresponde al conjunto de infraestructuras y equipamientos que permiten el desplazamiento y el acceso de la población a los diferentes servicios urbanos de la ciudad, así como la circulación y el intercambio de bienes y servicios.

El Sistema de Movilidad integra de manera eficiente los diferentes modos de transporte que permiten la movilización de personas y carga mediante el uso adecuado de las vías y del espacio público construido en el municipio. Complementado con los centros de actividad logística y los sistemas de control y regulación del tránsito en la ciudad.

1.1.3.1. Componentes del sistema de movilidad

El sistema de Movilidad está compuesto por el Subsistema vial, el Subsistema de transporte y el Subsistema de Control y Regulación del tránsito. El Subsistema vial a su vez lo componen: i. la malla vial principal y ii. La malla vial alternativa para el uso peatonal y de bici usuarios, las cuales incorporan como alternativa el transporte en Bicicleta y Bici Taxis Eléctricos.

Otro sistema de transporte existente en la ciudad es el fluvial a través del río Sinú. Mediante el uso de planchones se cruza en sentido oriente-occidente-oriente. Esta alternativa de transporte no motorizado existente se podrá complementar con la construcción de ciclopuentes en la zona central que permita el traslado de algunas sedes de la alcaldía al costado occidental de la ciudad.

1.1.3.2. Subsistema vial

El Subsistema vial está compuesto por la infraestructura vial y la infraestructura vial alternativa la cual a su vez está compuesta por la infraestructura peatonal y la infraestructura para bici usuarios que incorporen como alternativa el transporte en Bicicleta y Bici Taxis Eléctricos que se presentan en el Plano número 4.

El uso intensivo por parte de los usuarios de las vías existentes en el municipio hace necesario que se cuente con una jerarquía vial que permita priorizar el uso de la red existente por parte de los usuarios que lo realizan en modos alternativos de transporte y transporte público colectivo, garantizando una correcta articulación con la malla vial propuesta para dar conectividad y accesibilidad a las diferentes zonas del municipio incluyendo las zonas de expansión propuestas.

1.1.3.2.1.1 Clasificación de la malla vial principal

1.1.3.2.1.1.1 Malla vial arterial

Se le llama Malla vial Arterial a la estructura vial del área urbana que, por sus características y funcionalidad, conectan los diferentes sectores de la ciudad, las zonas urbanas con la región y con los municipios cercanos. Su principal función es la de permitir la circulación de altos volúmenes de tránsito a una mayor velocidad y en grandes longitudes. A esta tipología vial corresponden los

corredores viales principales que son los tramos viales arteriales que se destinan para la circulación el transporte público SETP.

TIPO DE VÍA	ANCHO MÍNIMO
V-1	Corredores entre 40,00 a 60,00 metros, que será utilizado en anillo perimetral propuestos a desarrollar en los próximos años.
V-1 con canal	Cuando existe un cuerpo de agua este se deja al centro
V-1E	Corredor entre 40,00 a 60,00 metros, con un carril especial para el transporte público.
V-2	Corredor entre 30,00 a 40,00 metros.
V-2E	Corredor entre 30,00 a 40,00, con un carril especial para el transporte público
V-3	Corredor entre 25,00 a 30,00 metros
V-3E	Corredor entre 25,00 a 30,00 metros con transporte público.

1.1.3.2.1.1.2 Malla vial Colectora:

La malla vial colectora es la red que articula y conecta la malla vial arterial con la malla vial local, se construye para permitir el acceso a escala zonal y sirve como alternativa de circulación, incluye corredores con carriles de uso mixto.

TIPO DE VÍA	ANCHO MÍNIMO
V-4	14,99 a 25,00
V-5	
V-6	
V-3E	

Su sección la componen calzadas bidireccionales y andenes laterales; en algunas de ellas, por condiciones de tráfico, se construye el separador central y la ciclorruta.

En sectores por desarrollar, la malla vial colectora será construida por el urbanizador responsable, bajo las especificaciones que determine la administración municipal, y cedida al municipio para su administración y mantenimiento.

1.1.3.2.1.1.3 Malla vial local:

Son los corredores de menor jerarquía que se ubican al interior de los sectores residenciales o comerciales y permiten la accesibilidad a escala local en las diferentes zonas de la ciudad en articulación con las otras mallas viales.

Los anchos mínimos de calzada en corredores bidireccionales serán de 7,00 metros y de 4,00 metros en calzada unidireccional, con andenes laterales de 2.00 metros como mínimo. La sección transversal de estos corredores se encuentra entre 6,00 y 14,99 metros.

TIPO DE VÍA	ANCHO MÍNIMO
V-7	Entre 4.00 y 14.99
V-8	
V-9	

1.2.6 USOS DEL SUELO URBANO

Antecedentes

El Acuerdo 018 de 2002 definió en su artículo 406 una clasificación de usos del suelo en:

- *Industria, dividida a su vez en liviana, intermedia, pesada y tecnológica*
- *Dotacionales, correspondiente a equipamientos y servicios urbanos básicos*
- *Comercio y servicios, que se subdividen en servicios empresariales, servicios personales, comercio al detal y comercio pesado*

La anterior clasificación presentó tres dificultades principales:

- *Dificultad para clasificar algunas actividades económicas que no se encuentran claramente definidas en la mencionada clasificación o porque no permite identificar con precisión su escala, como el caso de la industria, y por ende tampoco el nivel de impacto.*
- *Incorporación de usos como dotacionales que no corresponden a equipamientos colectivos, como es el caso de las funerarias.*
- *Dificultad para ejercer control urbanístico, toda vez que las actividades económicas no siempre se reflejan en los usos del suelo, y que la restricción excesiva en la norma de las UDP promovió la aparición de usos fuera de norma.*

1.2.3.2. Definición

Se entenderán los usos del suelo urbano como las actividades que se pueden desarrollar en los predios de propiedad privada o bienes fiscales de propiedad pública, los cuales serán habilitados únicamente mediante licencia de construcción o adecuación funcional de conformidad con la delimitación de las áreas de actividad y las condiciones impuestas en el presente Plan y los instrumentos que lo desarrollen.

Son principios de la reglamentación de los usos del suelo:

- *Garantizar la protección de los entornos residenciales de los impactos producidos por usos y actividades incompatibles*
- *Garantizar la consolidación de actividades productivas en el suelo urbano de Montería.*
- *Propiciar la mezcla de usos en las diferentes áreas de actividad de la ciudad, para asegurar condiciones de vitalidad y de interacción urbana en la ciudad.*

La administración municipal, mediante acto administrativo motivado de la Secretaría de Planeación, podrá clasificar posteriormente los usos que no estén previstos en el presente POT con el fin de asignarle las condiciones normativas acá definidas.

La habilitación de un uso del suelo se logra mediante licencia urbanística para la urbanización, parcelación, subdivisión; construcción e intervención y ocupación del espacio público, en cualquiera de sus modalidades, ya sea que el uso se haya habilitado en la licencia original o se habilite mediante licencia de adecuación. Cuando la implantación de un uso requiera de acciones específicas de

manera previa o posterior a la construcción de acuerdo al presente Plan o la normatividad nacional aplicable, estas serán parte de las obligaciones del urbanizador y/o constructor.

Las edificaciones preexistentes a la entrada en vigencia de este Plan y sus instrumentos reglamentarios, localizadas en sectores normativos donde no se permite el uso según las nuevas normas y que demuestren mediante licencia urbanística aprobada y ejecutoriada haber cumplido con las normas anteriores vigentes, podrán mantenerse en los sitios donde se han establecido, con excepción de los usos clasificados como de localización restringida y/o alto impacto, o industriales de escala regional, los cuales, de estar prohibidos, no podrán permanecer en el sector específico y deberán reubicarse en sectores donde la normativa así se lo permita.

Los usos condicionados que estén permitidos en el área de actividad deberán realizar las acciones de mitigación requeridas según su escala, según la norma contenida en el presente Plan.

1.2.6.3. Área neta de uso

La determinación de las escalas de los usos del suelo urbano y de expansión urbana se realiza en función del área neta del uso, la cual corresponde al total del área construida, excluyendo: azoteas, terrazas y cubiertas sin cubrir o techar; área de las instalaciones mecánicas, cuartos de máquinas o de mantenimiento, subestaciones; cuartos de residuos, cuartos técnicos y ductos; puntos fijos, corredores y las circulaciones comunes necesarias para acceder a las unidades internas. No contarán en el área neta del uso los cupos de parqueo que se ubiquen hasta en máximo dos niveles de parqueo de edificios de vivienda, siempre que estos cumplan con la norma de manejo de pisos de parqueo y fachadas contenida en el presente Plan.

Se calcularán en el área neta del uso las áreas habitables o destinadas a la permanencia de personas, así como espacios generados para el funcionamiento del uso principal y complementarios de la edificación. Para equipamientos destinados a cementerios deben ser contabilizados dentro del Área Neta del uso las construcciones para Bóvedas, cenizarios y osarios.

El área neta del uso es la base para calcular las cuotas de estacionamientos, equipamiento comunal e índice de construcción definidos en el presente Plan.

1.2.6.4. Clasificación de actividades económicas con los códigos CIIU

La clasificación de los usos del suelo urbano y de expansión se relaciona con las definiciones de actividades económicas mediante los códigos CIIU, acogidos por la resolución 139 de 2012 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística o la norma que la sustituya o modifique. El uso del suelo asignado a los predios se refiere a la actividad efectivamente desarrollada en el sitio, por lo cual la relación con el código CIIU tiene un fin orientador e indicativo, y no tiene impacto en aspectos tributarios o de domicilio de las actividades. Cuando una empresa o persona desarrolle su actividad económica en varios predios, la norma urbanística únicamente verificará que la actividad efectivamente desarrollada en un establecimiento corresponda a los usos permitidos en el área de actividad reglamentada por la UDP y se encuentre habilitado mediante el cumplimiento de la licencia urbanística y demás condiciones definidas en el presente Plan.

La administración municipal, mediante acto administrativo motivado de la Secretaría de Planeación,

podrá clasificar u homologar posteriormente los usos que no estén previstos en la clasificación del presente Plan, o aquellos que se modifiquen en la clasificación CIIU por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, con el fin de asignarle las condiciones normativas definidas en el presente Plan y en las UDP.

1.2.6.5. Habilitación de usos

La habilitación de un uso del suelo se logra mediante licencia urbanística para la urbanización, parcelación, subdivisión; construcción e intervención y ocupación del espacio público, en cualquiera de sus modalidades, ya sea que el uso se haya habilitado en la licencia original o se habilite mediante licencia de adecuación. Cuando la implantación de un uso requiera de acciones específicas de manera previa o posterior a la construcción de acuerdo al presente Plan o la normatividad nacional aplicable, estas serán parte de las obligaciones del urbanizador y/o constructor.

Las edificaciones preexistentes a la entrada en vigencia de este Plan y sus instrumentos reglamentarios, localizadas en sectores normativos donde no se permite el uso según las nuevas normas y que demuestren mediante licencia urbanística aprobada y ejecutoriada haber cumplido con las normas anteriores vigentes, podrán mantenerse en los sitios donde se han establecido, con excepción de los usos clasificados como de localización restringida y/o alto impacto, o industriales de escala regional, los cuales, de estar prohibidos, no podrán permanecer en el sector específico y deberán reubicarse en sectores donde la normativa así se lo permita.

Los usos condicionados que estén permitidos en el área de actividad deberán realizar las acciones de mitigación requeridas según su escala, según la norma contenida en el presente Plan. En todo caso, los usos del suelo deberán atender las normas ambientales y sanitarias que les sean aplicables según la normatividad vigente.

1.2.6.6. Asignación de usos en áreas de actividad

Para efectos de su asignación y reglamentación, según su interrelación en el territorio, de conformidad con el modelo de ordenamiento, los usos se asignan en cuatro categorías en las áreas de actividad:

1. *Uso principal (P): Son los usos predominantes que determinan el destino urbanístico de las Áreas de Actividad*

2. *Uso complementario (C): Son los usos que, no siendo principales, contribuyen al adecuado funcionamiento del uso predominante, y en consecuencia se permiten en la totalidad del área de actividad.*

3. *Uso condicionado (CD): Son los usos que no son requeridos para el funcionamiento del uso principal, pero que, bajo las condiciones establecidas en los cuadros de usos por área de actividad y con medidas de mitigación, puede permitirse.*

4. *Uso prohibido (PR): Son aquellos usos declarados como incompatibles con los demás debido a que sus impactos urbanísticos no pueden ser mitigados.*

1.2.6.7. Clasificación de suelo urbano y expansión urbana

Para facilitar la aplicación de las normas sobre usos del suelo, se establece una clasificación de usos que asocia las definiciones a las actividades internacionales CIIU, con el fin de orientar la asignación normativa de manera particular. Esto da como resultado, para el suelo urbano, la siguiente clasificación:

Código		Uso	Tipo
R	R1	Residencial	Unifamiliar/bifamiliar
	R2		Multifamiliar
	R3		Colectiva
C	C1	Comercio	Comercialización de productos básicos al por menor. Incluye centros comerciales
	C2		Comercialización de productos especializados al por menor
	C3		Comercialización de productos al por mayor
	C4		Comercialización de maquinaria y equipo al por mayor
	C5		Comercio agropecuario
S	S1	Servicios	Consumo de alimentos y bebidas
	S2		Servicios personales de primera necesidad
	S3		Oficinas de servicios financieros y seguros
	S4		Oficinas inmobiliarias, de asesoría y de consultoría
	S5		Servicios de alquiler
	S6		Servicios profesionales
	S7		Mantenimiento de enseres
	S8		Servicios de telecomunicación y similares
	S9		Logística y mensajería
	S10		Servicios de parqueo
	S11		Alojamiento
	S12		Actividades de investigación y desarrollo
	S13		Actividades creativas, innovación y de entretenimiento
SR	SR1	Comercio y servicios con localización restringida y/o alto impacto	Mantenimiento y reparación de automotores y motocicletas
	SR2		Expendio de combustible
	SR3		Aprovechamiento y tratamiento de residuos, privados
	SR4		Mantenimiento, reparación y talleres especializados
	SR5		Comercio de vehículos automotores
	SR6		Juegos y azar (casinos, bingos, tragamonedas, apuestas, campos de tejo)
	SR7		Alojamiento por horas (moteles y hoteles de paso)
	SR8		Consumo de alcohol (bares y discotecas)
	SR9		Servicios funerarios

	SR10		Establecimientos para la prestación de servicios sexuales	
I	I1	Industria	Fabricación de alimentos	
	I2		Fabricación de bebidas	
	I3		Fabricación de textiles, cuero y calzado	
	I4		Procesamiento y fabricación de artículos de madera, papel y cartón	
	I5		Procesamiento de químicos y productos farmacéuticos	
	I6		Fabricación de productos de metalurgia, maquinaria, equipo y similares	
	I7		Fabricación de productos electrónicos, informáticos, comunicación, iluminación y similares	
	I8		Fabricación de vehículos y partes	
	I9		Manufactura en general	
DS	DSE	Dotacional	Dotacional para servicios sociales	Educación formal
	DSC			Educación no formal
	DSD			Cultura
	DSR			Deporte
	DSS			Recreación
	DSB			Salud
	DSU			Bienestar Social
	DSP			Culto
DB	DBS		Dotacional de servicios básicos	Desarrollo comunitario
	DBD			Seguridad Ciudadana
	DBG			Defensa y Justicia
	DBA			Servicios de la Administración Pública
	DBC			Abastecimiento de Alimentos
	DBM			Cementerios
	DBP			Servicios básicos asociados al sistema de movilidad
DP	DPE		Dotacional de productividad	Servicios básicos asociados a sistemas matrices de prestación de servicios públicos
	DPA			Recintos de exposiciones y convenciones
	DPN			Centros de albergue animal
				Centros de economía naranja

El cuadro anexo # 6 "Clasificación de usos del suelo urbano" detalla la clasificación de los usos del suelo, su escala y su correspondencia con la clasificación de actividades económicas.

Sólo se adquiere el derecho a desarrollar un uso del suelo una vez se hayan cumplido todas las acciones de mitigación asignadas a cada categoría uso, así como las condiciones y obligaciones señaladas en el presente Plan, previa obtención de la correspondiente licencia de construcción.
En el área urbana y de expansión no se permiten los usos industriales, de comercio y servicios de alto impacto, según se señala en el Presente Plan.

1.2.6.8. Residencial

Es el destinado a proporcionar alojamiento permanente a las personas. El uso residencial puede darse de manera exclusiva dentro de una edificación o puede compartir esta con otros usos, siempre que estos correspondan a las categorías complementario o condicionado, en cuyo caso, el uso condicionado deberá garantizar la adecuada mitigación de los impactos generados; siempre que no se destine a alojamiento temporal y/o por horas, como hotel, motel, apartahotel, posada, hostal, hospedaje. Tampoco, al alojamiento de población vulnerable en el marco de programas sociales, lo cual corresponde a equipamiento de bienestar.

El uso residencial puede darse de manera exclusiva dentro de una edificación o puede compartir esta con otros usos, siempre que estos correspondan a las categorías compatible o condicionada, en cuyo caso, el uso condicionado deberá garantizar la adecuada mitigación de los impactos generados.

De acuerdo con las características e intensidad de uso residencial, pueden distinguirse tres tipos de vivienda:

- Vivienda Unifamiliar: *Corresponde a aquella diseñada y construida como una unidad arquitectónica para albergar a un único grupo familiar, dotada de manera autónoma de espacios aptos para la preparación de alimentos, el aseo personal, el descanso y el intercambio social.*
- Vivienda multifamiliar: *Es la unidad arquitectónica que tiene más de dos viviendas en un mismo lote, que están segregadas predialmente y sometidas a régimen de propiedad horizontal, compartiendo áreas comunes, pero disfrutando de áreas privadas.*
- Vivienda colectiva: *Es la unidad arquitectónica de una o más viviendas en un mismo lote, destinada al alojamiento temporal o permanente de personas pertenecientes a una misma congregación o institución, tales como residencias estudiantiles y viviendas compartidas.*

1.2.6.9. Comercial

El uso comercial corresponde a la actividad destinada al intercambio de bienes, ya sea al por mayor o al por menor. Las actividades comerciales se desarrollan en unidades arquitectónicas independientes o agrupadas, y se clasifican según el tipo de distribución (mayorista o minorista), la índole de la demanda (de consumo doméstico o especializado) y la frecuencia de la demanda (cotidiana u ocasional). Sus escalas se establecen por el área de operación y el tipo de mercancías, lo cual permite dimensionar el impacto que ocasionan.

1.2.6.10. Servicios

Es aquel que se desarrolla en establecimientos independientes o agrupados donde se prestan servicios especializados al público, que satisfacen necesidades cotidianas de la población o sirven de soporte a las actividades productivas. Se diferencian con respecto al área construida y el tipo de servicios que se prestan.

1.2.6.11. Comercio y Servicios con localización restringida y/o alto impacto:

Corresponde a usos típicamente comerciales o de servicios, que se incluyen en este grupo por ser generadores de mayores impactos en el entorno, de tipo ambiental, urbanístico o de movilidad, y por lo tanto su ubicación en el territorio requiere del cumplimiento de medidas de mitigación más estrictas Se ubican únicamente en las áreas especializadas que definan las UDP con base en los lineamientos contenidos en el presente documento. Para la reglamentación de las áreas de actividad se establecen los siguientes servicios de alto impacto, cuya compatibilidad con la vivienda y equipamientos sociales es limitada.

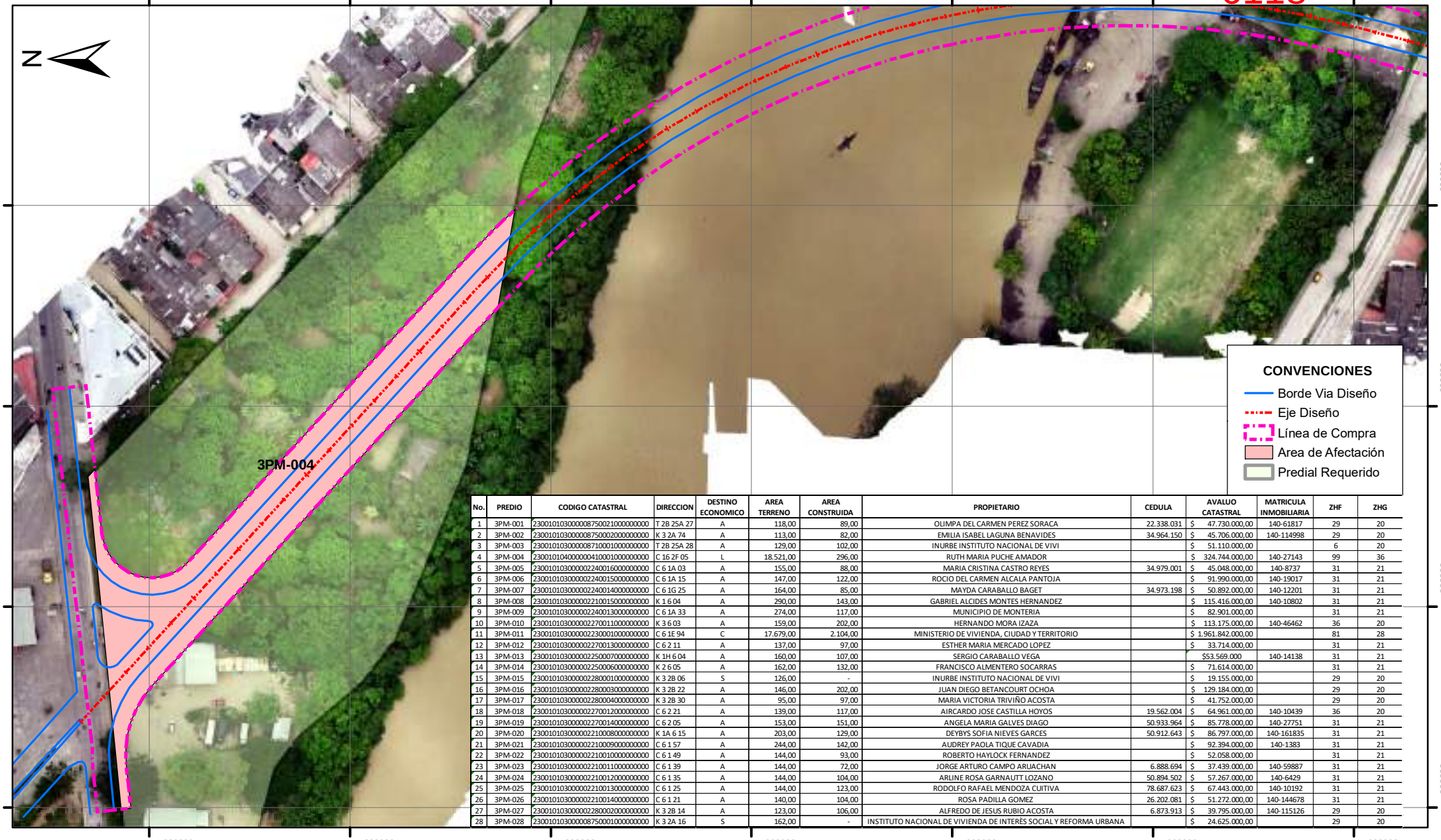
1.2.6.12. Industrial

Es aquel que tiene por finalidad llevar a cabo actividades de producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, transformación, tratamiento y/o manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales. Se clasifican según su impacto y en relación con las tecnologías de producción, ya sean de tipo artesanal o mecanizada.

1.2.6.13. Dotacional

Es aquel que permite el desarrollo de actividades para el servicio a la comunidad que corresponde al sistema de equipamientos, tendientes a asegurar el acceso a derechos fundamentales y derechos sociales y culturales para el desarrollo individual y colectivo, el cual puede ser ofertado por el sector público y/o privado. La clasificación del uso dotacional corresponde a lo definido en el Sistema de equipamientos.

TIRA TOPOGRAFICA



No.	PREDIO	CODIGO CATASTRAL	DIRECCION	DESTINO ECONOMICO	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA	PROPIETARIO	CEDULA	AVALUO CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	ZHF	ZHG
1	3PM-001	23001010300000875002100000000	T 2B 25A 27	A	118,00	89,00	OLIMPA DEL CARMEN PEREZ SORACA	22.338.031	$ 47.730.000,00	140-61817	29	20
2	3PM-002	23001010300000875002000000000	K 3 2A 74	A	113,00	82,00	EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES	34.964.150	$ 45.706.000,00	140-114998	29	20
3	3PM-003	23001010300000871000100000000	T 2B 25A 28	A	129,00	102,00	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI		$ 51.110.000,00		6	20
4	3PM-004	23001010400000041000100000000	C 16 2F 05	L	18.521,00	296,00	RUTH MARIA PUCHE AMADOR		$ 324.744.000,00	140-27143	99	36
5	3PM-005	23001010300000224001600000000	C 6 1A 03	A	155,00	88,00	MARIA CRISTINA CASTRO REYES	34.979.001	$ 45.048.000,00	140-8737	31	21
6	3PM-006	23001010300000224001500000000	C 6 1A 15	A	147,00	122,00	ROCIO DEL CARMEN ALCALA PANTOJA		$ 91.990.000,00	140-19017	31	21
7	3PM-007	23001010300000224001400000000	C 6 1G 25	A	164,00	85,00	MAYDA CARABALLO BAGET	34.973.198	$ 50.892.000,00	140-12201	31	21
8	3PM-008	23001010300000221001500000000	K 1 6 04	A	290,00	143,00	GABRIEL ALCIDES MONTES HERNANDEZ		$ 115.416.000,00	140-10802	31	21
9	3PM-009	23001010300000224001300000000	C 6 1A 33	A	274,00	117,00	MUNICIPIO DE MONTERIA		$ 82.901.000,00		31	21
10	3PM-010	23001010300000227001100000000	K 3 6 03	A	159,00	202,00	HERNANDO MORA IZAZA		$ 113.175.000,00	140-46462	36	20
11	3PM-011	23001010300000223000100000000	C 6 1E 94	C	17.679,00	2.104,00	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO		$ 1.961.842.000,00		81	28
12	3PM-012	23001010300000227001300000000	C 6 2 11	A	137,00	97,00	ESTHER MARIA MERCADO LOPEZ		$ 33.714.000,00		31	21
13	3PM-013	23001010300000225000700000000	K 1H 6 04	A	160,00	107,00	SERGIO CARABALLO VEGA		$53.569.000	140-14138	31	21
14	3PM-014	23001010300000225000600000000	K 2 6 05	A	162,00	132,00	FRANCISCO ALMENTERO SOCARRAS		$ 71.614.000,00		31	21
15	3PM-015	23001010300000228000100000000	K 3 2B 06	S	126,00	-	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI		$ 19.155.000,00		29	20
16	3PM-016	23001010300000228000300000000	K 3 2B 22	A	146,00	202,00	JUAN DIEGO BETANCOURT OCHOA		$ 129.184.000,00		29	20
17	3PM-017	23001010300000228000400000000	K 3 2B 30	A	95,00	97,00	MARIA VICTORIA TRIVIÑO ACOSTA		$ 41.752.000,00		29	20
18	3PM-018	23001010300000227001200000000	C 6 2 21	A	139,00	117,00	AIRCARDO JOSE CASTILLA HOYOS	19.562.004	$ 64.961.000,00	140-10439	36	20
19	3PM-019	23001010300000227001400000000	C 6 2 05	A	153,00	151,00	ANGELA MARIA GALVES DIAGO	50.933.964	$ 85.778.000,00	140-27751	31	21
20	3PM-020	23001010300000221000800000000	K 1A 6 15	A	203,00	129,00	DEYBYS SOFIA NIEVES GARCES	50.912.643	$ 86.797.000,00	140-161835	31	21
21	3PM-021	23001010300000221000900000000	C 6 1 57	A	244,00	142,00	AUDREY PAOLA TIQUE CAVADIA		$ 92.394.000,00	140-1383	31	21
22	3PM-022	23001010300000221001000000000	C 6 1 49	A	144,00	93,00	ROBERTO HAYLOCK FERNANDEZ		$ 52.058.000,00		31	21
23	3PM-023	23001010300000221001100000000	C 6 1 39	A	144,00	72,00	JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN	6.888.694	$ 37.439.000,00	140-59887	31	21
24	3PM-024	23001010300000221001200000000	C 6 1 35	A	144,00	104,00	ARLINE ROSA GARNAUTT LOZANO	50.894.502	$ 57.267.000,00	140-6429	31	21
25	3PM-025	23001010300000221001300000000	C 6 1 25	A	144,00	123,00	RODOLFO RAFAEL MENDOZA CUITIVA	78.687.623	$ 67.443.000,00	140-10192	31	21
26	3PM-026	23001010300000221001400000000	C 6 1 21	A	140,00	104,00	ROSA PADILLA GOMEZ	26.202.081	$ 51.272.000,00	140-144678	31	21
27	3PM-027	23001010300000228000200000000	K 3 2B 14	A	123,00	106,00	ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA	6.873.913	$ 39.795.000,00	140-115126	29	20
28	3PM-028	23001010300000875000100000000	K 3 2A 16	S	162,00	-	INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA DE INTERÈS SOCIAL Y REFORMA URBANA		$ 24.625.000,00		29	20

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Libertad y Orden

CONSULTOR:

CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:

1550 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

ING. JORGE FANDIÑO TP.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ING. EDUARDO RIVERA TP. 25335-144832 CND

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

MODIFICACIONES

DIBUJÓ: FECHA:

CONTIENE:

TIRA PREDIAL HITO I

ESCALA: 1:1.500

PLANO: 1 de 2



No.	PREDIO	CODIGO CATASTRAL	DIRECCION	DESTINO ECONOMICO	AREA TERRENO	AREA CONSTRUIDA	PROPIETARIO	CEDULA	AVALUO CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	ZHF	ZHG
1	3PM-001	23001010300000875002100000000	T 2B 25A 27	A	118,00	89,00	OLIMPA DEL CARMEN PEREZ SORACA	22.338.031	$ 47.730.000,00	140-61817	29	20
2	3PM-002	23001010300000875002000000000	K 3 2A 74	A	113,00	82,00	EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES	34.964.150	$ 45.706.000,00	140-114998	29	20
3	3PM-003	23001010300000871000100000000	T 2B 25A 28	A	129,00	102,00	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI		$ 51.110.000,00		6	20
4	3PM-004	23001010400000041000100000000	C 16 2F 05	L	18.521,00	296,00	RUTH MARIA PUCHE AMADOR		$ 324.744.000,00	140-27143	99	36
5	3PM-005	23001010300000224001600000000	C 6 1A 03	A	155,00	88,00	MARIA CRISTINA CASTRO REYES	34.979.001	$ 45.048.000,00	140-8737	31	21
6	3PM-006	23001010300000224001500000000	C 6 1A 15	A	147,00	122,00	ROCIO DEL CARMEN ALCALA PANTOJA		$ 91.990.000,00	140-19017	31	21
7	3PM-007	23001010300000224001400000000	C 6 1G 25	A	164,00	85,00	MAYDA CARABALLO BAGET	34.973.198	$ 50.892.000,00	140-12201	31	21
8	3PM-008	23001010300000221001500000000	K 1 6 04	A	290,00	143,00	GABRIEL ALCIDES MONTES HERNANDEZ		$ 115.416.000,00	140-10802	31	21
9	3PM-009	23001010300000224001300000000	C 6 1A 33	A	274,00	117,00	MUNICIPIO DE MONTERIA		$ 82.901.000,00		31	21
10	3PM-010	23001010300000227001100000000	K 3 6 03	A	159,00	202,00	HERNANDO MORA IZAZA		$ 113.175.000,00	140-46462	36	20
11	3PM-011	23001010300000223000100000000	C 6 1E 94	C	17.679,00	2.104,00	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO		$ 1.961.842.000,00		81	28
12	3PM-012	23001010300000227001300000000	C 6 2 11	A	137,00	97,00	ESTHER MARIA MERCADO LOPEZ		$ 33.714.000,00		31	21
13	3PM-013	23001010300000225000700000000	K 1H 6 04	A	160,00	107,00	SERGIO CARABALLO VEGA		$53.569.000	140-14138	31	21
14	3PM-014	23001010300000225000600000000	K 2 6 05	A	162,00	132,00	FRANCISCO ALMENTERO SOCARRAS		$ 71.614.000,00		31	21
15	3PM-015	23001010300000228000100000000	K 3 2B 06	S	126,00	-	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI		$ 19.155.000,00		29	20
16	3PM-016	23001010300000228000300000000	K 3 2B 22	A	146,00	202,00	JUAN DIEGO BETANCOURT OCHOA		$ 129.184.000,00		29	20
17	3PM-017	23001010300000228000400000000	K 3 2B 30	A	95,00	97,00	MARIA VICTORIA TRIVIÑO ACOSTA		$ 41.752.000,00		29	20
18	3PM-018	23001010300000227001200000000	C 6 2 21	A	139,00	117,00	AIRCARDO JOSE CASTILLA HOYOS	19.562.004	$ 64.961.000,00	140-10439	36	20
19	3PM-019	23001010300000227001400000000	C 6 2 05	A	153,00	151,00	ANGELA MARIA GALVES DIAGO	50.933.964	$ 85.778.000,00	140-27751	31	21
20	3PM-020	23001010300000221000800000000	K 1A 6 15	A	203,00	129,00	DEYBYS SOFIA NIEVES GARCES	50.912.643	$ 86.797.000,00	140-161835	31	21
21	3PM-021	23001010300000221000900000000	C 6 1 57	A	244,00	142,00	AUDREY PAOLA TIQUE CAVADIA		$ 92.394.000,00	140-1383	31	21
22	3PM-022	23001010300000221001000000000	C 6 1 49	A	144,00	93,00	ROBERTO HAYLOCK FERNANDEZ		$ 52.058.000,00		31	21
23	3PM-023	23001010300000221001100000000	C 6 1 39	A	144,00	72,00	JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN	6.888.694	$ 37.439.000,00	140-59887	31	21
24	3PM-024	23001010300000221001200000000	C 6 1 35	A	144,00	104,00	ARLINE ROSA GARNAUTT LOZANO	50.894.502	$ 57.267.000,00	140-6429	31	21
25	3PM-025	23001010300000221001300000000	C 6 1 25	A	144,00	123,00	RODOLFO RAFAEL MENDOZA CUITIVA	78.687.623	$ 67.443.000,00	140-10192	31	21
26	3PM-026	23001010300000221001400000000	C 6 1 21	A	140,00	104,00	ROSA PADILLA GOMEZ	26.202.081	$ 51.272.000,00	140-144678	31	21
27	3PM-027	23001010300000228000200000000	K 3 2B 14	A	123,00	106,00	ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA	6.873.913	$ 39.795.000,00	140-115126	29	20
28	3PM-028	23001010300000875000100000000	K 3 2A 16	S	162,00	-	INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA DE INTERÈS SOCIAL Y REFORMA URBANA		$ 24.625.000,00		29	20

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Libertad y Orden

CONSULTOR:

CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:

1550 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

ING. JORGE FANDIÑO TP.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ING. EDUARDO RIVERA TP. 25335-144832 CND

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

DIBUJÓ:

FECHA:

MODIFICACIONES

CONTIENE:

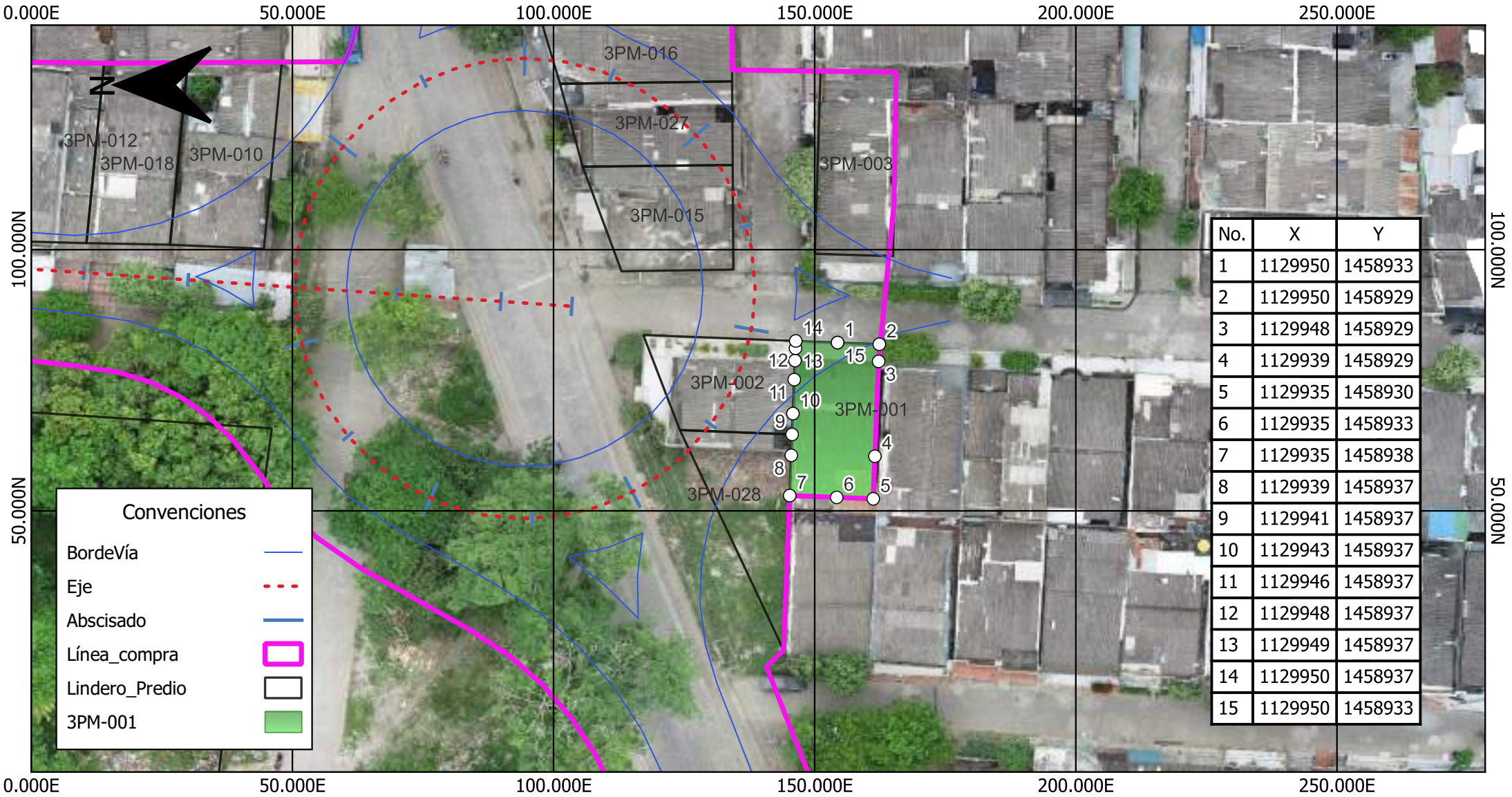
TIRA PREDIAL HITO I

ESCALA: 1:1.500

PLANO: 2 de 2

PLANOS

6120



No.	X	Y
1	1129950	1458933
2	1129950	1458929
3	1129948	1458929
4	1129939	1458929
5	1129935	1458930
6	1129935	1458933
7	1129935	1458938
8	1129939	1458937
9	1129941	1458937
10	1129943	1458937
11	1129946	1458937
12	1129948	1458937
13	1129949	1458937
14	1129950	1458937
15	1129950	1458933

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

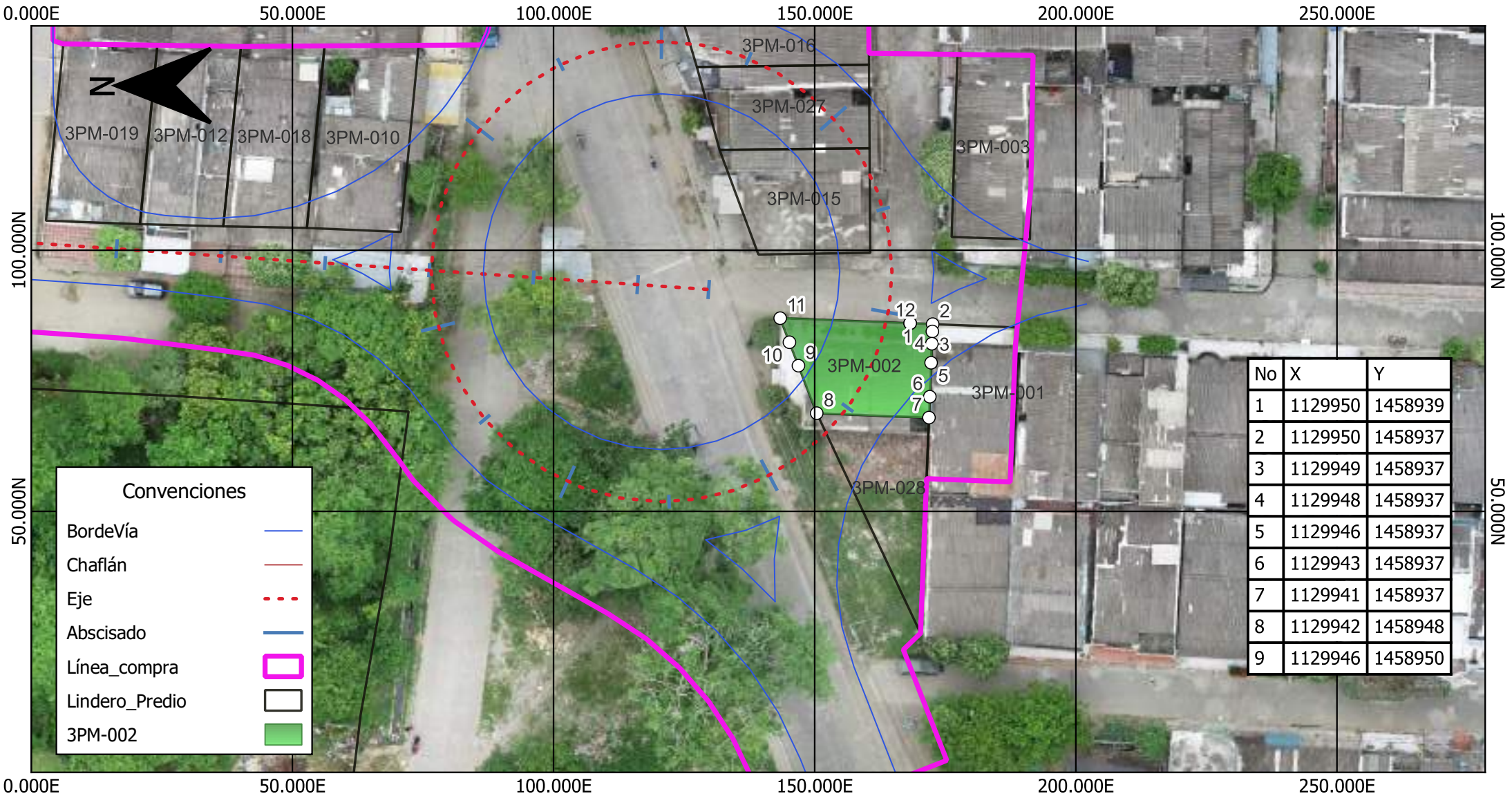
PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-001	OLIMPA DEL CARMEN PEREZ SORACA	118	118,5022766060719

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1



No	X	Y
1	1129950	1458939
2	1129950	1458937
3	1129949	1458937
4	1129948	1458937
5	1129946	1458937
6	1129943	1458937
7	1129941	1458937
8	1129942	1458948
9	1129946	1458950

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARI	AREA_TERRE	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-002	EMILIA ISABEL LAGUNA BENAVIDES	113	113,527153684029358

ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

08/11/2022

ESCALA: 1:500

PLANO: 1 DE 1

6122



No	X	Y
1	1129976	1458934
2	1129976	1458927
3	1129973	1458927
4	1129966	1458928
5	1129965	1458928
6	1129962	1458928
7	1129959	1458928
8	1129958	1458928
9	1129958	1458931
10	1129958	1458931
11	1129958	1458935
12	1129963	1458935
13	1129966	1458935
14	1129967	1458935
15	1129976	1458935
16	1129976	1458934

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-003	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI	129	128,40312912530683

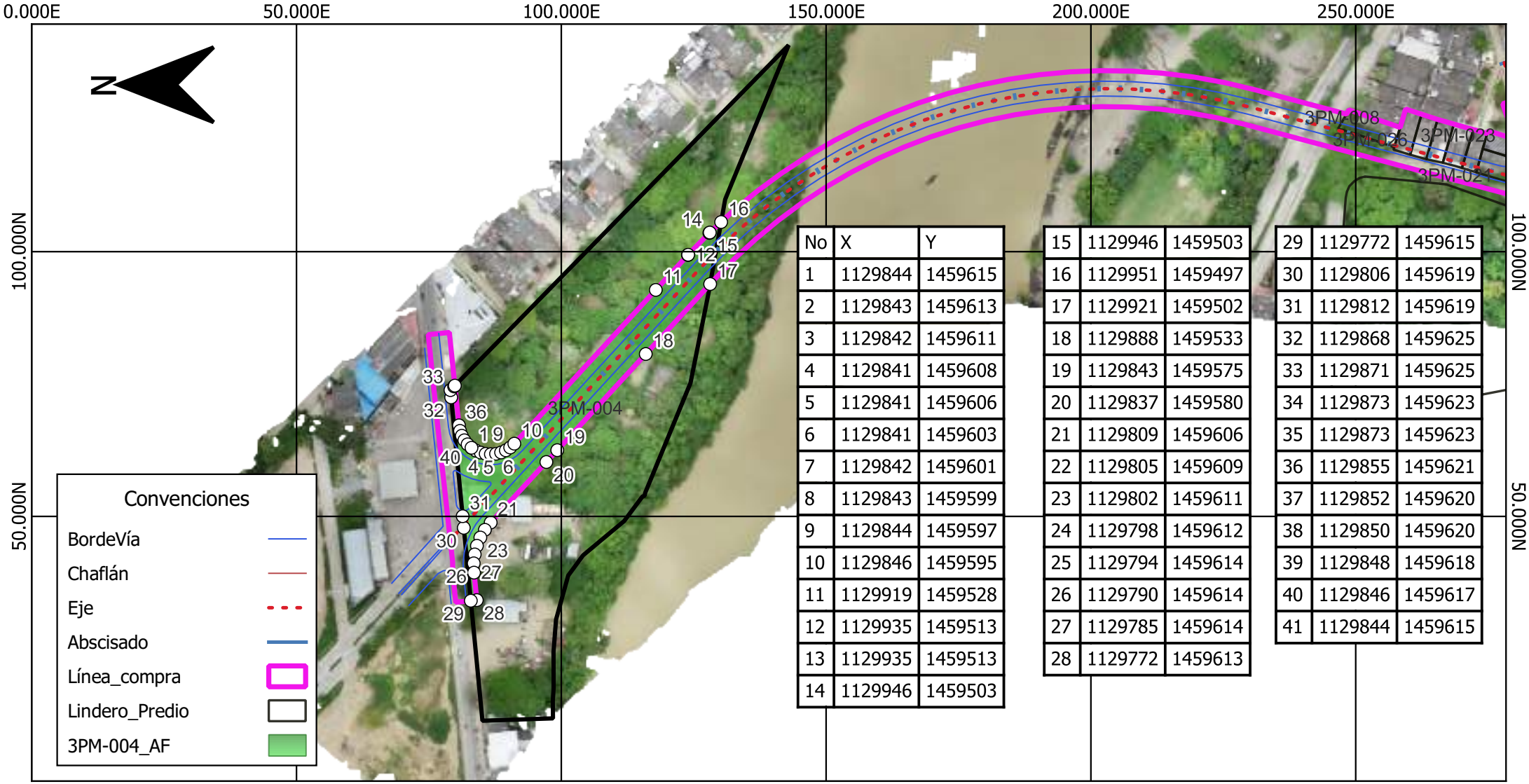
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6123



No	X	Y
1	1129844	1459615
2	1129843	1459613
3	1129842	1459611
4	1129841	1459608
5	1129841	1459606
6	1129841	1459603
7	1129842	1459601
8	1129843	1459599
9	1129844	1459597
10	1129846	1459595
11	1129919	1459528
12	1129935	1459513
13	1129935	1459513
14	1129946	1459503
15	1129946	1459503
16	1129951	1459497
17	1129921	1459502
18	1129888	1459533
19	1129843	1459575
20	1129837	1459580
21	1129809	1459606
22	1129805	1459609
23	1129802	1459611
24	1129798	1459612
25	1129794	1459614
26	1129790	1459614
27	1129785	1459614
28	1129772	1459613
29	1129772	1459615
30	1129806	1459619
31	1129812	1459619
32	1129868	1459625
33	1129871	1459625
34	1129873	1459623
35	1129873	1459623
36	1129855	1459621
37	1129852	1459620
38	1129850	1459620
39	1129848	1459618
40	1129846	1459617
41	1129844	1459615

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-004	RUTH MARIA PUCHE AMADOR	18521	523,8748578911494

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:2500

PLANO:
1 DE 1

6124



No	X	Y
1	1129967	1459098
2	1129967	1459107
3	1129969	1459107
4	1129969	1459107
5	1129978	1459107
6	1129981	1459098
7	1129967	1459098

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-005	MARIA CRISTINA CASTRO REYES	155	113,52536762918369

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6125



No	X	Y
1	1129966	1459097
2	1129966	1459098
3	1129967	1459098
4	1129981	1459098
5	1129982	1459095
6	1129983	1459091
7	1129983	1459090
8	1129983	1459090
9	1129966	1459090
10	1129966	1459097

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-006	ROCIO DEL CARMEN ALCALA PANTOJA	147	127,82011162801386

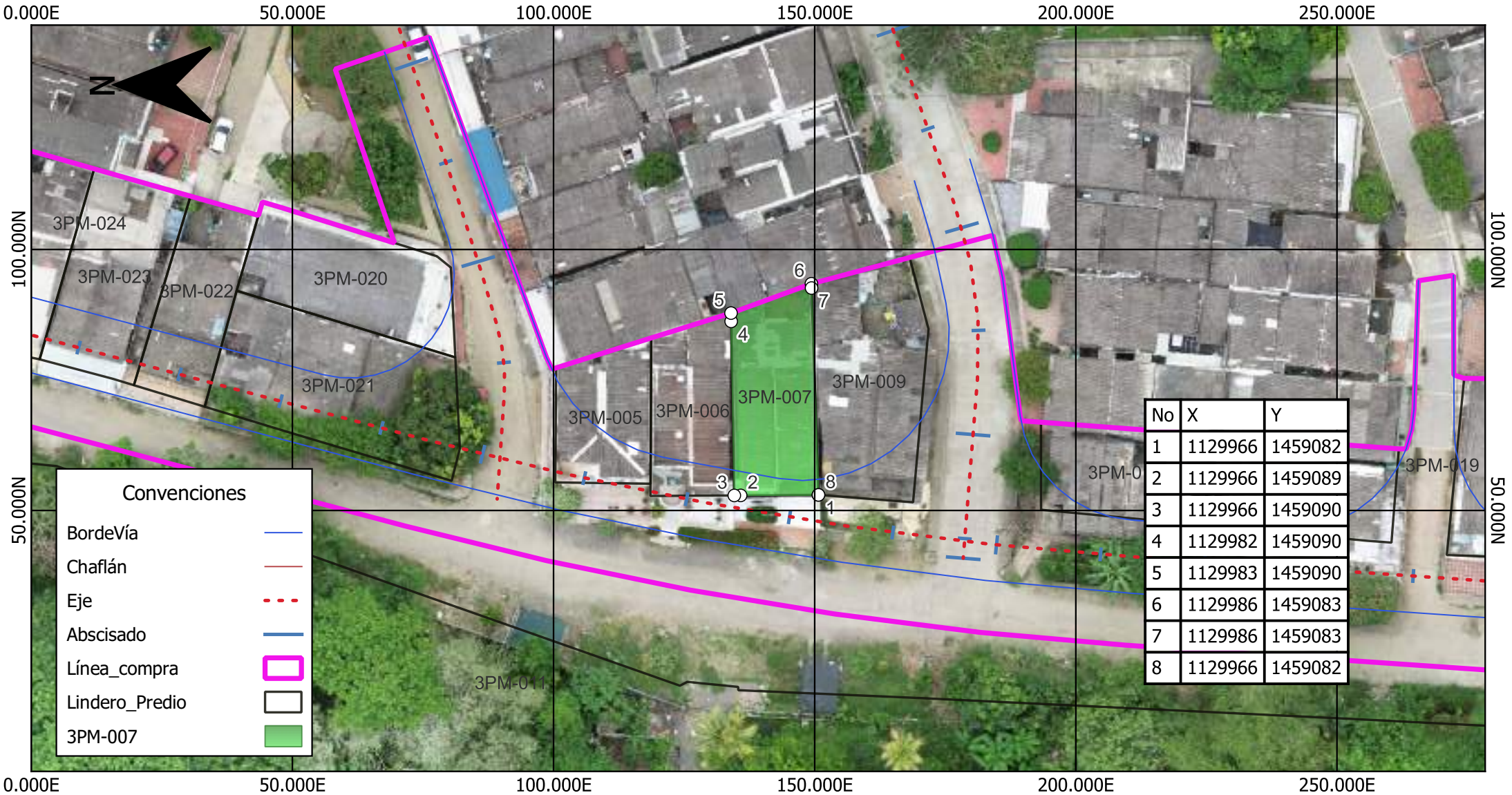
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6126



No	X	Y
1	1129966	1459082
2	1129966	1459089
3	1129966	1459090
4	1129982	1459090
5	1129983	1459090
6	1129986	1459083
7	1129986	1459083
8	1129966	1459082

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-007	MAYDA CARABALLO BAGET	164	149,14421742590838

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6127



No	X	Y
1	1129986	1459179
2	1129986	1459180
3	1129986	1459181
4	1129988	1459185
5	1129989	1459188
6	1129991	1459193
7	1129992	1459196
8	1129992	1459198
9	1129995	1459206
10	1130004	1459201
11	1130003	1459200
12	1129995	1459177
13	1129989	1459179
14	1129988	1459179
15	1129987	1459179
16	1129987	1459179
17	1129986	1459179

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-008	GABRIEL ALCIDES MONTES HERNANDEZ	290	260,6538415277504

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6128



No	X	Y
1	1129965	1459073
2	1129966	1459082
3	1129966	1459082
4	1129986	1459083
5	1129988	1459073
6	1129982	1459071
7	1129965	1459073

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-009	MUNICIPIO DE MONTERIA	274	222,02876689906157

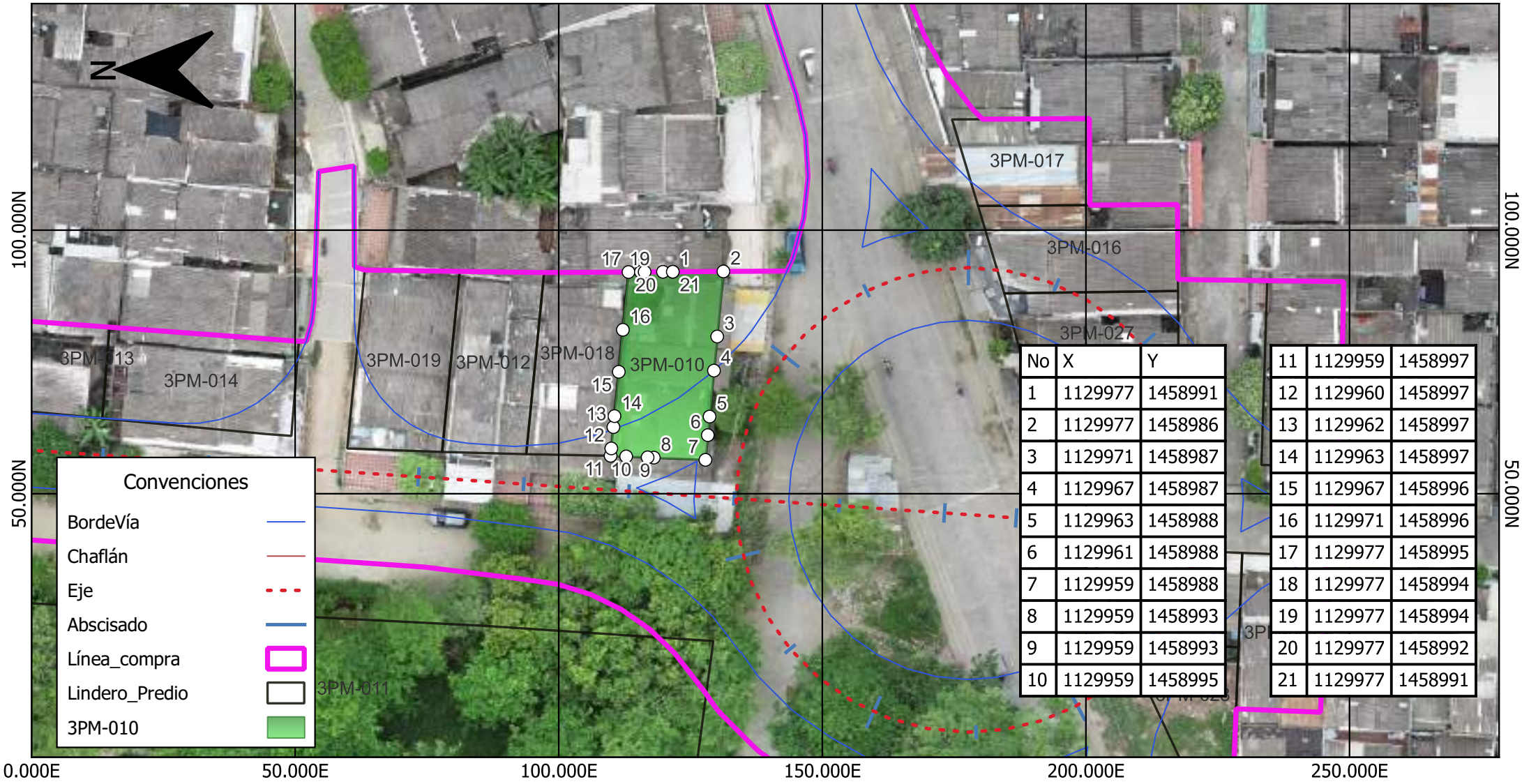
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6129



No	X	Y
1	1129977	1458991
2	1129977	1458986
3	1129971	1458987
4	1129967	1458987
5	1129963	1458988
6	1129961	1458988
7	1129959	1458988
8	1129959	1458993
9	1129959	1458993
10	1129959	1458995
11	1129959	1458997
12	1129960	1458997
13	1129962	1458997
14	1129963	1458997
15	1129967	1458996
16	1129971	1458996
17	1129977	1458995
18	1129977	1458994
19	1129977	1458994
20	1129977	1458992
21	1129977	1458991

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-010	HERNANDO MORA IZAZA	159	159,09639378185847

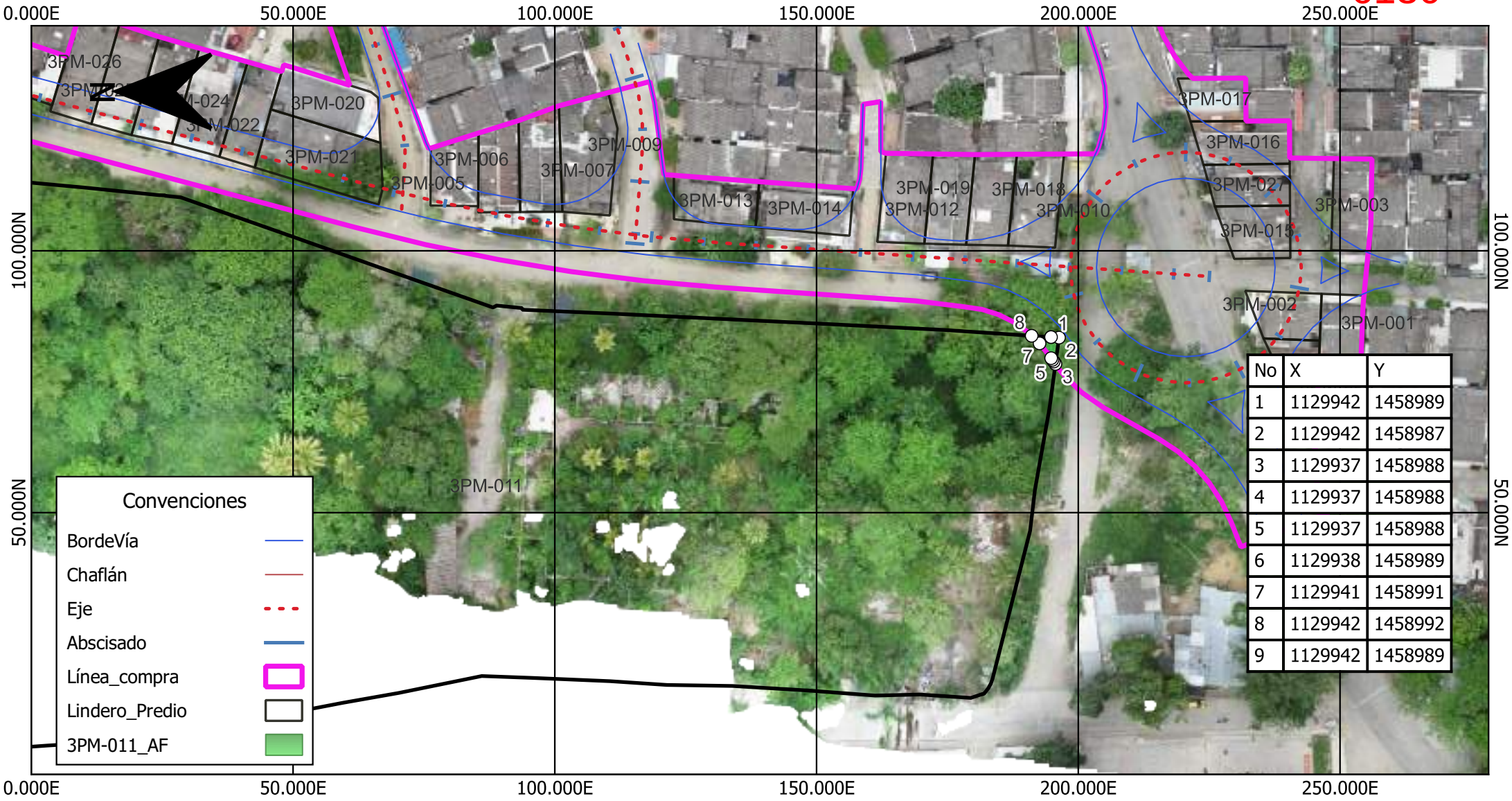
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6130



No	X	Y
1	1129942	1458989
2	1129942	1458987
3	1129937	1458988
4	1129937	1458988
5	1129937	1458988
6	1129938	1458989
7	1129941	1458991
8	1129942	1458992
9	1129942	1458989

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-011	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	17679	12,429056709726853

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:1000

PLANO:
1 DE 1

6131



No	X	Y
1	1129977	1459005
2	1129977	1459003
3	1129973	1459004
4	1129963	1459005
5	1129963	1459005
6	1129959	1459005
7	1129960	1459012
8	1129960	1459013
9	1129963	1459013
10	1129963	1459013
11	1129977	1459011
12	1129977	1459005

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-012	ESTHER MARIA MERCADO LOPEZ	137	137,53751012939622

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6132



No	X	Y
1	1129967	1459061
2	1129968	1459061
3	1129973	1459061
4	1129973	1459060
5	1129973	1459059
6	1129972	1459058
7	1129972	1459052
8	1129971	1459044
9	1129967	1459045
10	1129964	1459045
11	1129963	1459045
12	1129963	1459046
13	1129964	1459054
14	1129964	1459061
15	1129967	1459061

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-013	SERGIO CARABALLO VEGA	160	136,44189072764007

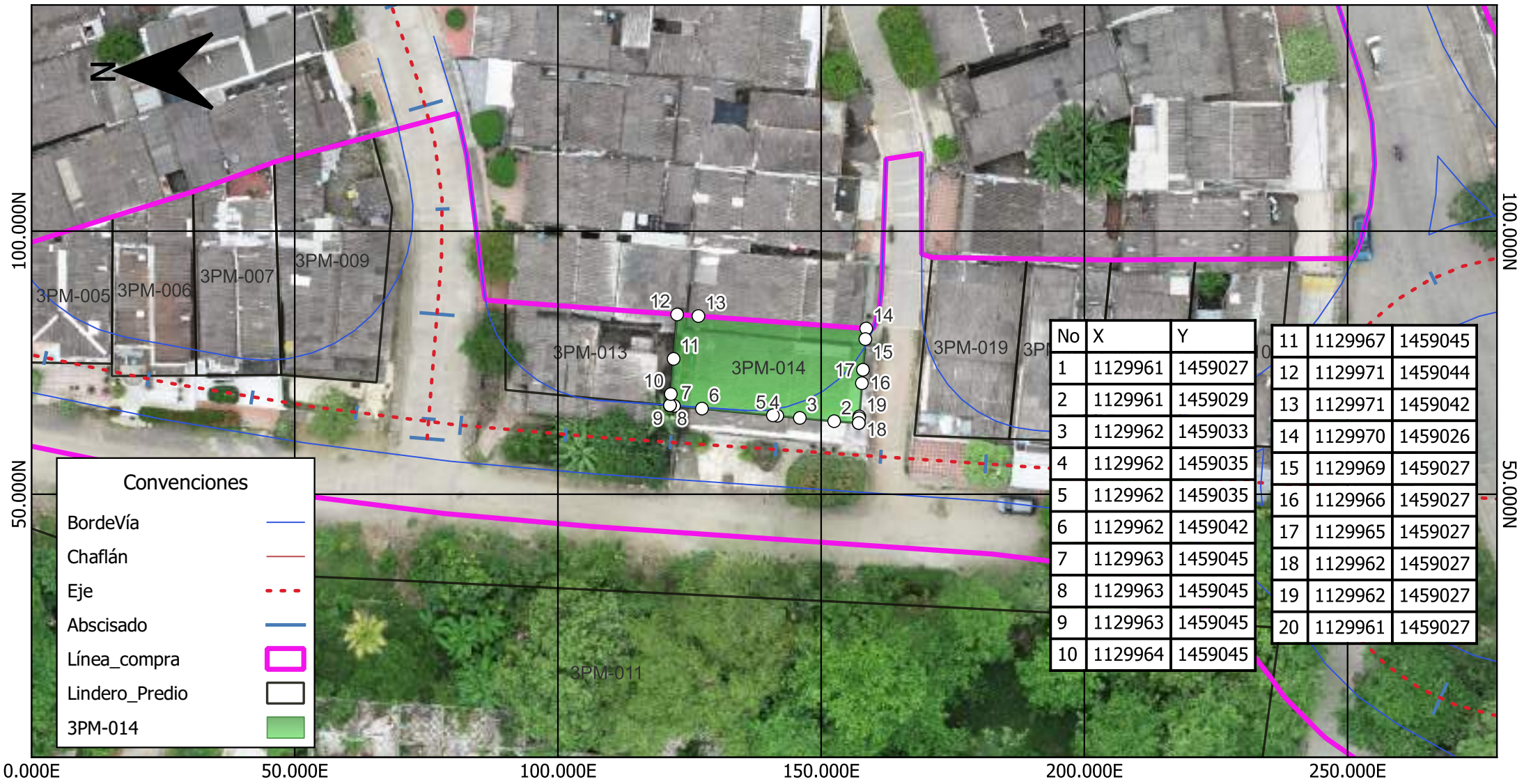
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6133



No	X	Y
1	1129961	1459027
2	1129961	1459029
3	1129962	1459033
4	1129962	1459035
5	1129962	1459035
6	1129962	1459042
7	1129963	1459045
8	1129963	1459045
9	1129963	1459045
10	1129964	1459045
11	1129967	1459045
12	1129971	1459044
13	1129971	1459042
14	1129970	1459026
15	1129969	1459027
16	1129966	1459027
17	1129965	1459027
18	1129962	1459027
19	1129962	1459027
20	1129961	1459027

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-014	FRANCISCO ALMENTERO SOCARRAS	162	159,63422395883964

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6134



No	X	Y
1	1129964	1458943
2	1129957	1458943
3	1129957	1458954
4	1129957	1458954
5	1129962	1458956
6	1129964	1458957
7	1129967	1458957
8	1129967	1458957
9	1129967	1458943
10	1129964	1458943

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-015	INURBE INSTITUTO NACIONAL DE VIVI	126	125,74916419087296

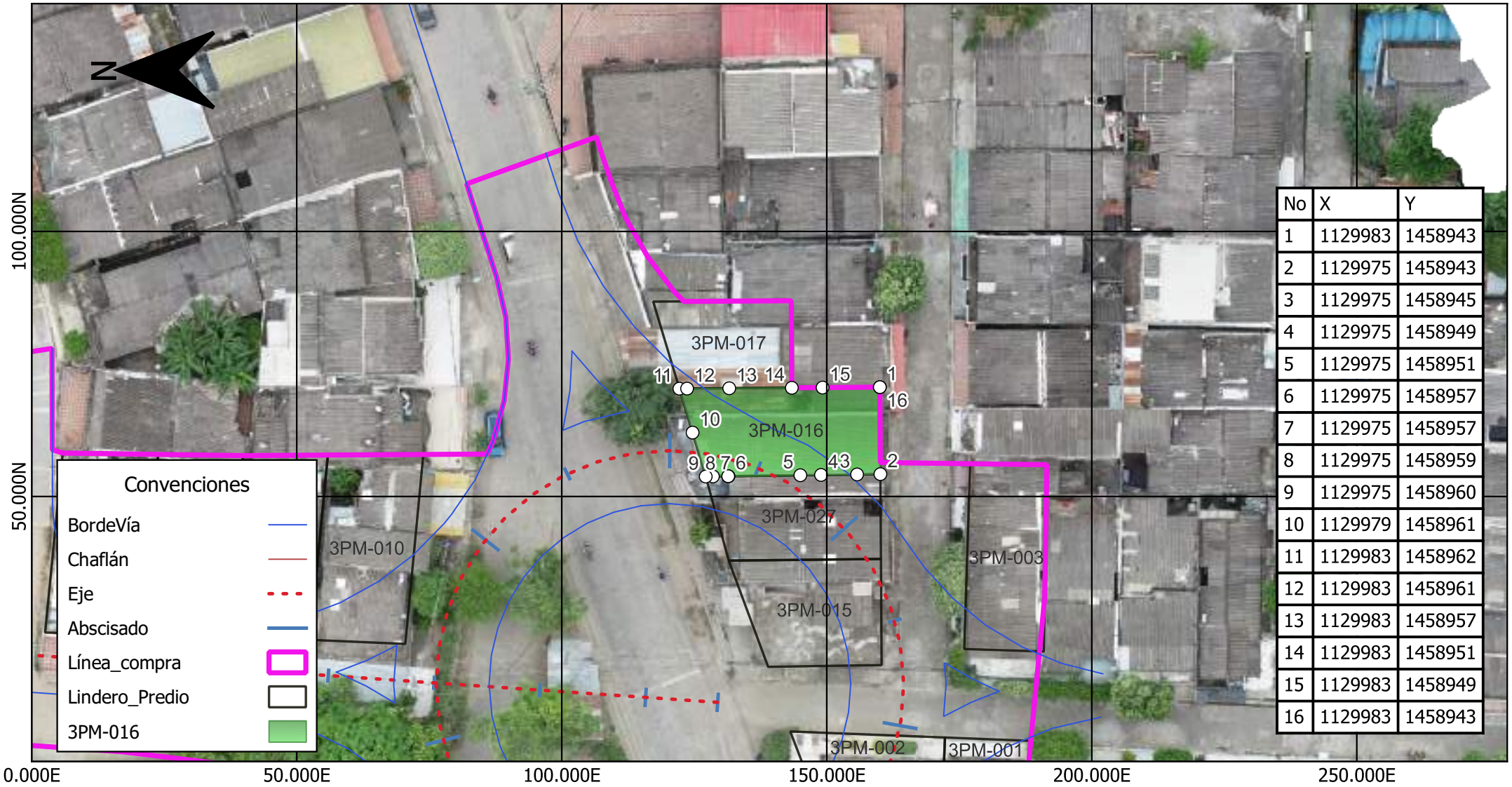
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6135



No	X	Y
1	1129983	1458943
2	1129975	1458943
3	1129975	1458945
4	1129975	1458949
5	1129975	1458951
6	1129975	1458957
7	1129975	1458957
8	1129975	1458959
9	1129975	1458960
10	1129979	1458961
11	1129983	1458962
12	1129983	1458961
13	1129983	1458957
14	1129983	1458951
15	1129983	1458949
16	1129983	1458943

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-016	JUAN DIEGO BETANCOURT OCHOA	146	146,13150721644425

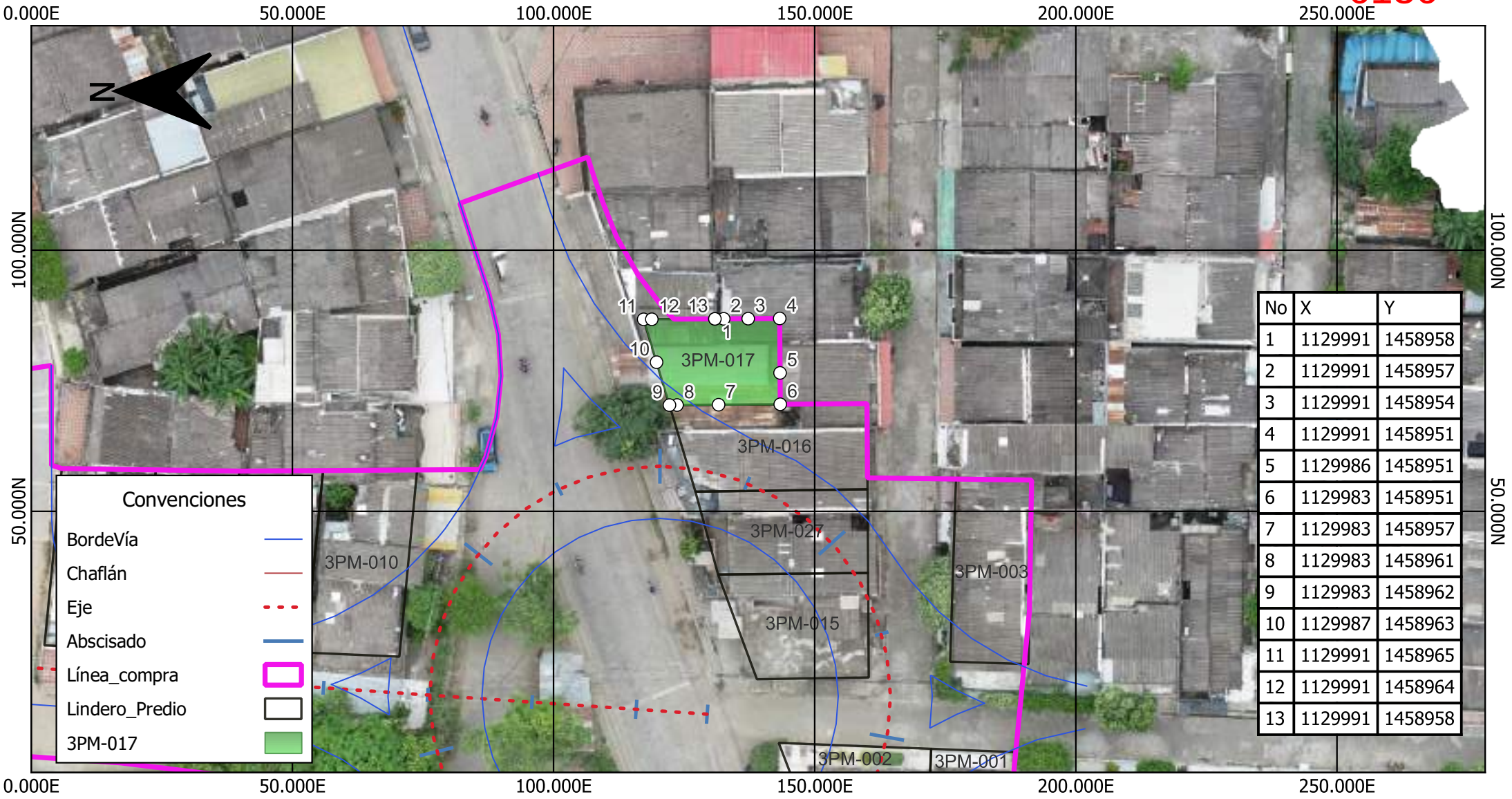
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6136



No	X	Y
1	1129991	1458958
2	1129991	1458957
3	1129991	1458954
4	1129991	1458951
5	1129986	1458951
6	1129983	1458951
7	1129983	1458957
8	1129983	1458961
9	1129983	1458962
10	1129987	1458963
11	1129991	1458965
12	1129991	1458964
13	1129991	1458958

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-017	MARIA VICTORIA TRIVIÑO ACOSTA	95	97,11694727068443

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6137



No	X	Y
1	1129977	1458996
2	1129977	1458995
3	1129971	1458996
4	1129967	1458996
5	1129963	1458997
6	1129962	1458997
7	1129960	1458997
8	1129959	1458997
9	1129959	1458997
10	1129959	1458998
11	1129959	1459005
12	1129963	1459005
13	1129963	1459005
14	1129973	1459004
15	1129977	1459003
16	1129977	1458999
17	1129977	1458996

CONSULTOR:

CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:

1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-018	AIRCARDO JOSE CASTILLA HOYOS	139	138,73769562359445

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6138



No	X	Y
1	1129977	1459011
2	1129977	1459011
3	1129963	1459013
4	1129963	1459013
5	1129960	1459013
6	1129960	1459013
7	1129960	1459022
8	1129963	1459022
9	1129964	1459021
10	1129977	1459020
11	1129977	1459018
12	1129977	1459016
13	1129977	1459014
14	1129977	1459011

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-019	ANGELA MARIA GALVES DIAGO	153	153,62662951937583

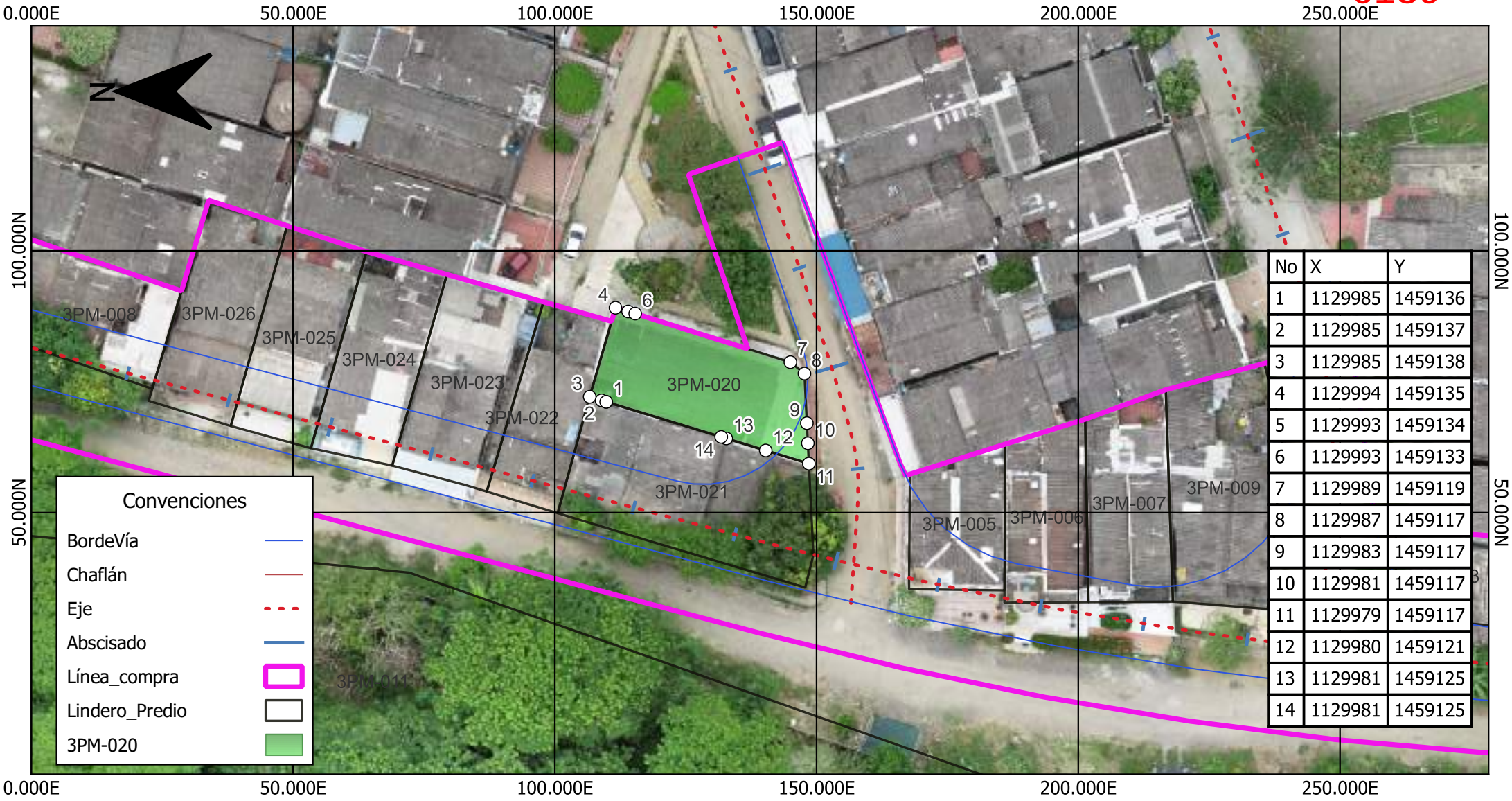
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6139



No	X	Y
1	1129985	1459136
2	1129985	1459137
3	1129985	1459138
4	1129994	1459135
5	1129993	1459134
6	1129993	1459133
7	1129989	1459119
8	1129987	1459117
9	1129983	1459117
10	1129981	1459117
11	1129979	1459117
12	1129980	1459121
13	1129981	1459125
14	1129981	1459125

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-020	DEYBYS SOFIA NIEVES GARCES	203	178,98296282258585

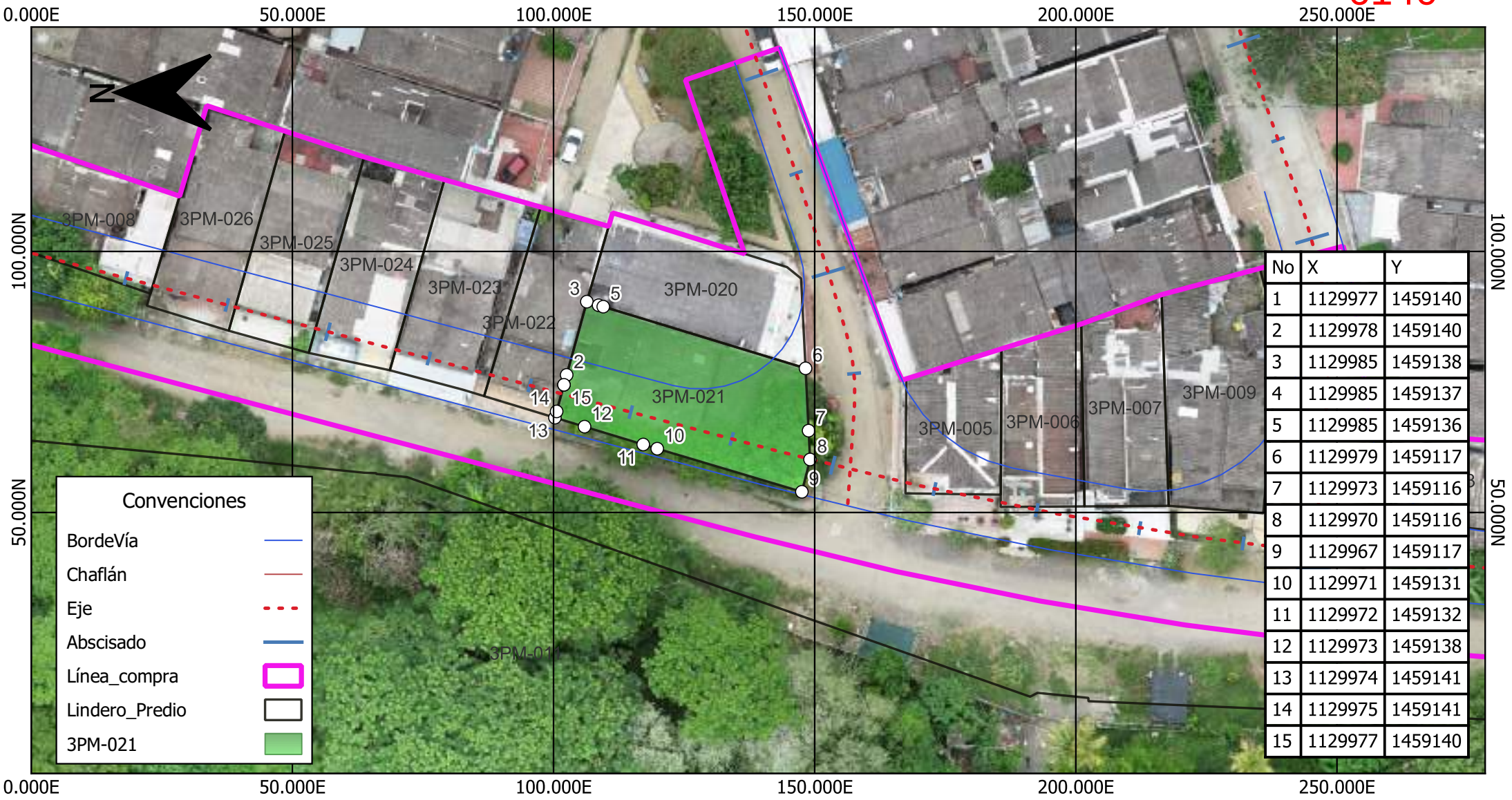
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6140



No	X	Y
1	1129977	1459140
2	1129978	1459140
3	1129985	1459138
4	1129985	1459137
5	1129985	1459136
6	1129979	1459117
7	1129973	1459116
8	1129970	1459116
9	1129967	1459117
10	1129971	1459131
11	1129972	1459132
12	1129973	1459138
13	1129974	1459141
14	1129975	1459141
15	1129977	1459140

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-021	AUDREY PAOLA TIQUE CAVADIA	244	271,520508359118

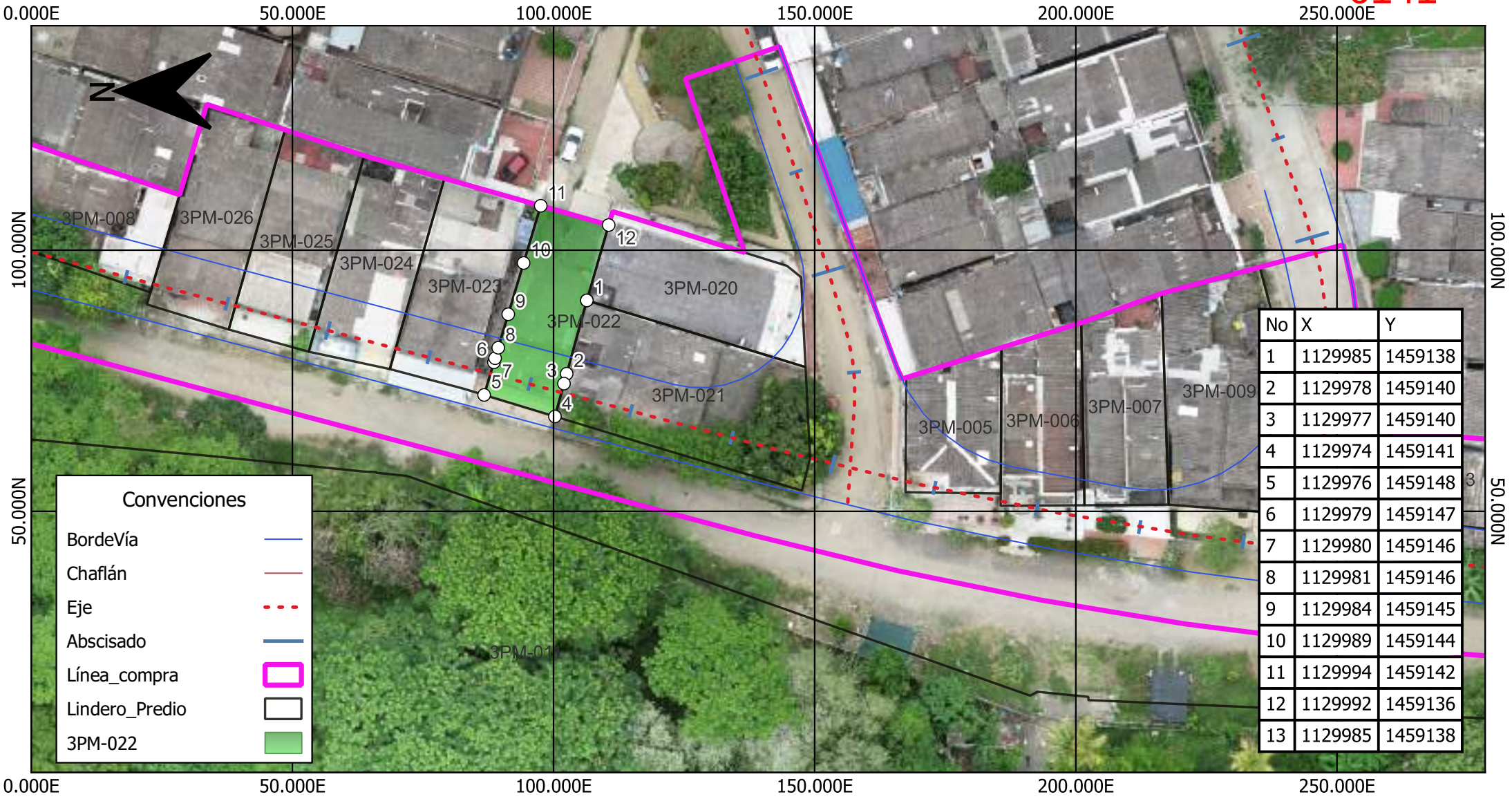
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6141



No	X	Y
1	1129985	1459138
2	1129978	1459140
3	1129977	1459140
4	1129974	1459141
5	1129976	1459148
6	1129979	1459147
7	1129980	1459146
8	1129981	1459146
9	1129984	1459145
10	1129989	1459144
11	1129994	1459142
12	1129992	1459136
13	1129985	1459138

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-022	ROBERTO HAYLOCK FERNANDEZ	144	130,7080101998359

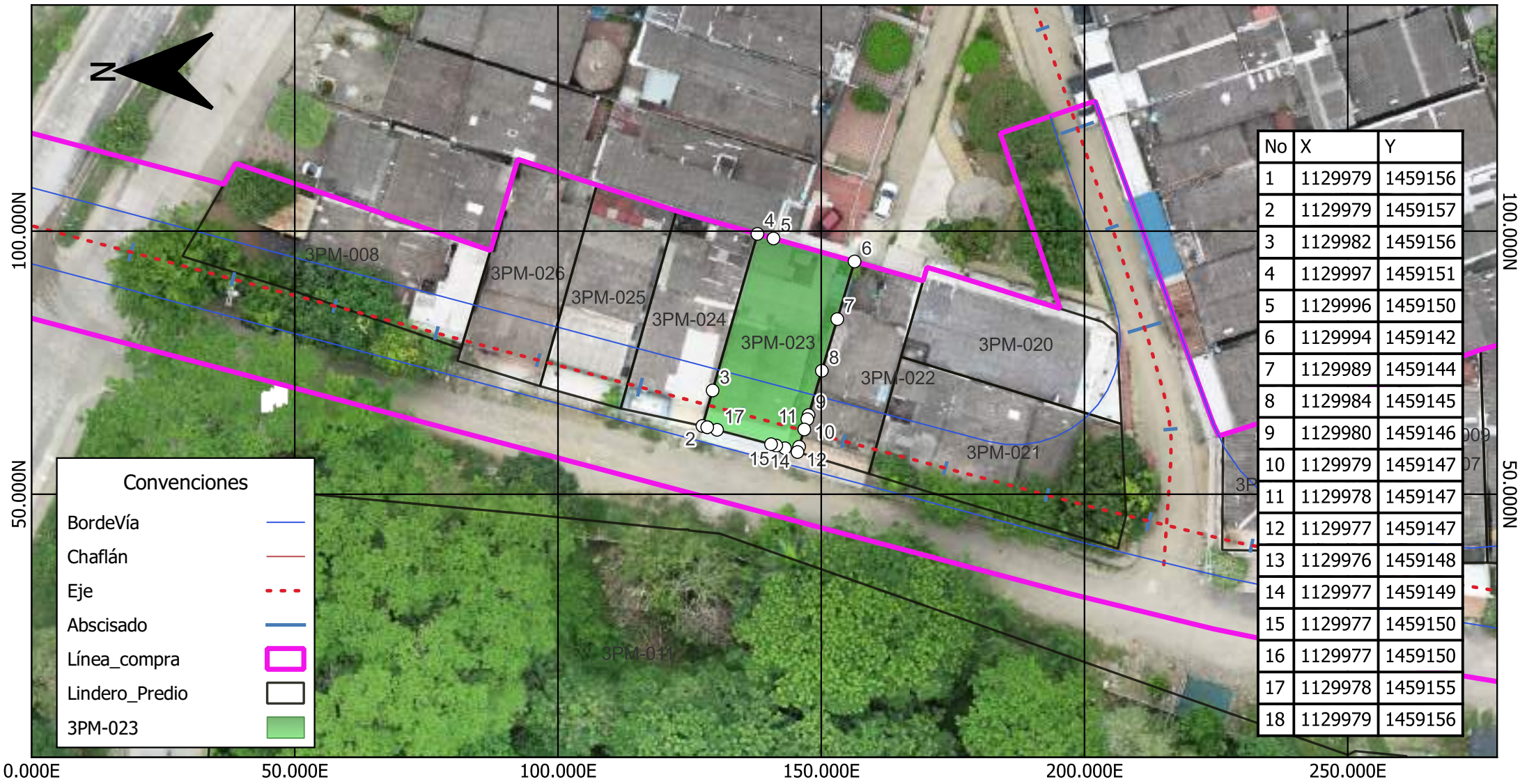
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6142



No	X	Y
1	1129979	1459156
2	1129979	1459157
3	1129982	1459156
4	1129997	1459151
5	1129996	1459150
6	1129994	1459142
7	1129989	1459144
8	1129984	1459145
9	1129980	1459146
10	1129979	1459147
11	1129978	1459147
12	1129977	1459147
13	1129976	1459148
14	1129977	1459149
15	1129977	1459150
16	1129977	1459150
17	1129978	1459155
18	1129979	1459156

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-023	JORGE ARTURO CAMPO ARUACHAN	144	179,15883637151805

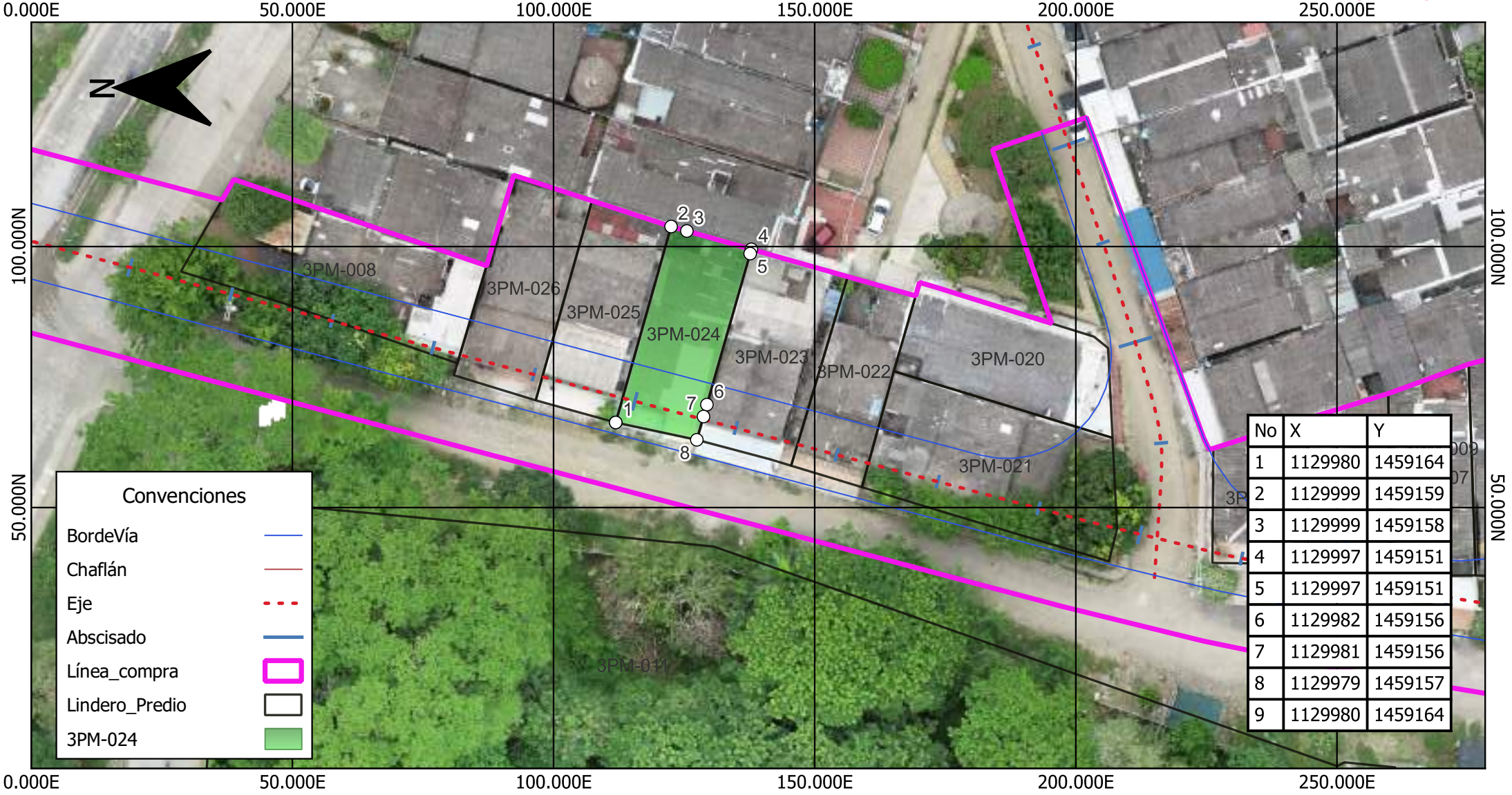
DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6143



No	X	Y
1	1129980	1459164
2	1129999	1459159
3	1129999	1459158
4	1129997	1459151
5	1129997	1459151
6	1129982	1459156
7	1129981	1459156
8	1129979	1459157
9	1129980	1459164

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-024	ARLINE ROSA GARNAUTT LOZANO	144	153,10517101348006

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6144



No	X	Y
1	1129982	1459172
2	1129990	1459170
3	1130002	1459167
4	1130001	1459165
5	1129999	1459159
6	1129984	1459163
7	1129983	1459164
8	1129980	1459164
9	1129982	1459172

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-025	RODOLFO RAFAEL MENDOZA CUITIVA	144	156,53302077945773

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6145



No	X	Y
1	1129982	1459172
2	1129985	1459180
3	1130004	1459174
4	1130004	1459174
5	1130004	1459173
6	1130002	1459167
7	1129985	1459171
8	1129982	1459172

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-026	ROSA PADILLA GOMEZ	140	160,13563542514228

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6146



No	X	Y
1	1129972	1458943
2	1129967	1458943
3	1129967	1458957
4	1129967	1458957
5	1129971	1458958
6	1129975	1458960
7	1129975	1458959
8	1129975	1458957
9	1129975	1458957
10	1129975	1458951
11	1129975	1458949
12	1129975	1458945
13	1129975	1458943
14	1129972	1458943

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-027	ALFREDO DE JESUS RUBIO ACOSTA	123	123,04374590912013

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

6147



No	X	Y
1	1129941	1458937
2	1129939	1458937
3	1129935	1458938
4	1129935	1458938
5	1129922	1458938
6	1129920	1458938
7	1129931	1458943
8	1129942	1458948
9	1129941	1458937

CONSULTOR:
CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA

INTERVENTORÍA:

CONTRATO:
1560 DE 2021
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ, MONTERÍA, CÓRDOBA"

DIRECTOR DE PROYECTO:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

ESPECIALISTA CONSULTORÍA:

ESPECIALISTA INTERVENTORÍA:

CONTIENE:

PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA TOTAL	ÁREA AFECTACIÓN
3PM-028	INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA DE INTERÈS SOCIAL Y REFORMA URBANA	162	111,0931581419145

DIBUJO:
ELIANA BUCHELI
TP. 25222-348579 CND

FECHA:
08/11/2022

ESCALA:
1:500

PLANO:
1 DE 1

ESTUDIO COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL (PAGA)

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Contrato N° 1550 de 2021
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RIO SINU, MONTERIA, CORDOBA

CONSORCIO PUENTE SINU FIA

VOLUMEN IX. ESTUDIO COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL (PAGA)

EDICION 1

OCTUBRE 2022

CONTROL DE EDICIÓN, MODIFICACIÓN Y COPIAS

PARTE A

CONTROL DE EDICIÓN

Nombre del documento: VOLUMEN IX. ESTUDIO COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL (PAGA)

RESPONSABLES/VERSION	1	2	3	4	5
ELABORACIÓN NOMBRE/CARGO:	Johana Pérez C. Esp. Ambiental				
MP:	63202146114				
FECHA:	13-10-2022				
FIRMA:					
REVISIÓN NOMBRE/CARGO:	Jorge Fandiño				
FECHA:	13-10-2022				
FIRMA:					
APROBACIÓN NOMBRE:					
FECHA:					
FIRMA:					

PARTE B

CONTROL DE MODIFICACIONES

EDICIÓN	SECCIÓN MODIFICADA	FECHA	MODIFICACIÓN (NATURALEZA DEL CAMBIO)	OBSERVACIONES Responsable
1		13-10-2022		

PARTE C

DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE COPIAS

EDICIÓN	No. COPIA	ENTREGADA A:	FECHA	APROBADO	RECIBIDO
1	Original	INTERVENTORÍA	13-06-2022		

PARTE D

CONTRATO	CLIENTE	PRODUCTO	FOLIOS
1550 de 2021	INVIAS	VOLUMEN IX. COMPONENTE AMBIENTAL Y SOCIAL	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
1.1 ANTECEDENTES 6
1.1.1 Aspectos anteriores al contrato No. 1550 de 2021 6
1.1.2 Aspectos actuales contrato No. 1550 de 2021 7
1.2 ASPECTOS CONTRACTUALES 8
1.3 OBJETIVOS 9
1.3.1 Objetivo General 9
1.3.2 Objetivos Específicos 9
1.4 ALCANCE 10
1.4.1 Grupo Interdisciplinario 10
1.4.2 Enfoque General 11
1.5 MARCO LEGAL 11
1.6 METODOLOGIA GENERAL 17
1.6.1 Contenido 18
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 21
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 21
2.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO 22
2.2.1 Criterios de diseño Geométrico 22
2.2.2 Diseño de Pavimento 24
2.2.3 Generalidades del diseño estructural del puente sobre el río Sinú 26
2.2.4 Modelo hidráulico del puente sobre el río Sinú 28
2.2.5 Identificación de actividades para cada etapa del proyecto 29
2.2.6 Actividades susceptibles de generar impactos ambientales 31
3. ÁREA DE INFLUENCIA 33
3.1 METODOLOGÍA 33
4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA 38
4.1 MEDIO ABIÓTICO 39
4.1.1 Geología 39
4.1.2 Geomorfología 40
4.1.3 Suelos 42
4.1.4 Amenazas Naturales 43
4.1.4.1 Inundaciones 43
4.1.4.2 Amenaza sísmica 43
4.1.4.3 Procesos de remoción en masa 47
4.1.5 Hidrología río Sinú 48
4.1.5.1 Aspectos morfométricos de la cuenca del río Sinú 49
4.1.5.2 Economía red fluvial 50
4.1.6 Climatología 50
4.1.6.1 Precipitación 51
4.1.6.2 Temperatura 51
4.1.6.3 Humedad relativa 52
4.1.6.4 Brillo solar 52
4.1.7 Aire y ruido 52
4.1.7.1 Cálida del aire 52

4.1.7.2 Ruido ambiental..... 53
4.1.8 Estructura Ecológica Principal..... 59
4.2 MEDIO BIÓTICO..... 60
4.2.1 Componente Forestal 60
5. BIBLIOGRAFÍA 61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción general del proyecto 8
Tabla 2. Marco legal 11
Tabla 3. Coordenada cruce sobre el río Sinú 22
Tabla 4. Parámetros de diseño 23
Tabla 5. Valores Mínimos CBR 25
Tabla 6. Valores Mezcla Densa en Caliente 25
Tabla 7. Fases y Actividades asociadas al proyecto 29
Tabla 8. Actividades susceptibles de generar impactos ambientales 31
Tabla 9. Criterios y aspectos ambientales y socioeconómicos considerados para la delimitación de las áreas de influencia del proyecto vial 34
Tabla 10. Plan de recopilación de información primaria medio biótico 38
Tabla 11. Plan de recopilación de información primaria medio socioeconómico 39
Tabla 12. Registro histórico de reporte de sismicidad histórica en Montería 46
Tabla 13. Resultados monitoreo calidad del aire – MP 10 y 2.5 - años 2020 - 2021 52
Tabla 14. Identificación puntos críticos cercanos al área de estudio para las jornadas de ruido ambiental en la ciudad de Montería 55
Tabla 15. Resultados del monitoreo de ruido ambiental y declaración de conformidad, agosto 2021 57
Tabla 16. Resultados del monitoreo de ruido ambiental y declaración de conformidad, septiembre 2021 57
Tabla 17. Resultados del monitoreo de ruido ambiental y declaración de conformidad, octubre 2021 58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización tramo de estudio: tercer puente sobre el río Sinú 21
Figura 2. Proyección tercer puente sobre el río Sinú 22
Figura 3. Cicloinfraestructura POT Montería 23
Figura 4. Vista en planta, diseño geométrico puente sobre el río Sinú 24
Figura 5. Perfil transversal, diseño geométrico puente sobre el río Sinú 24
Figura 6. Espesores estructura vía 25
Figura 7. Sección transversal en los apoyos 27
Figura 8. Sección transversal en los estribos y dovela de cierre 28
Figura 9. Resultados de mancha inundación TR100 años 29
Figura 10. Áreas de Influencia del proyecto, medios abiótico y biótico 36
Figura 11. AII social margen derecha río Sinú 37
Figura 12. AII social margen izquierda río Sinú 37
Figura 13. Marco geológico del área del Tercer Puente -Montería 40
Figura 14. Morfología meándrica del Rio Sinú en el sector del puente proyectado 41
Figura 15. Caracterización geomorfológica del Rio Sinú – Sector Montería 42
Figura 16. Mapa de amenaza sísmica de Colombia 44
Figura 17. Mapa de aceleraciones pico. Periodo de retorno: 475 años 45

Figura 18. Localización de los puntos de epicentro de eventos sísmicos con reporte en Montería 46
Figura 19. Mapa Nacional de Amenaza por Movimientos en Masa, Escala 1:100.000 47
Figura 20. Amenaza por movimientos en masa, Montería - Córdoba..... 47
Figura 21. Localización General de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú 49
Figura 22. Localización punto de monitoreo de calidad del aire, año 2021 53
Figura 23. Área de estudio municipio de Montería, jornadas de medición de ruido ambiental..... 54
Figura 24. localización de puntos de monitoreo de ruido ambiental cercanos a el área del proyecto..... 56
Figura 27. Estructura ecológica principal 59

1. INTRODUCCIÓN

El Consorcio PUENTE SINU FIA suscribió con INVIAS el Contrato 1550 de 2021 cuyo objeto son los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ y sus accesos a Nivel de Fase III Contratación, en la ciudad de Montería, del departamento de Córdoba. El puente a proyectar posee una longitud aproximada de 380 m de súper estructura (sin limitarse a esta) y 60 m a cada lado, correspondiente a los accesos.

En concordancia con lo anterior, el presente documento corresponde al desarrollo del VOLUMEN IX. ESTUDIO COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL (PAGA), el cual hace parte de los estudios y diseños para la construcción del tercer puente sobre el rio Sinú proyectado al noroccidente de ciudad de Montería, en el departamento de Córdoba.

La estructura del documento obedece al Plan de Implementación de la Guía Ambiental - PAGA, el cual fue elaborado con base en la GUIA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - SUBSECTOR VIAL de INVIAS 2011 e igualmente considerando la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-MADS mediante Resolución 1402 del 25 de julio de 2018.

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 Aspectos anteriores al contrato No. 1550 de 2021

De acuerdo con la información presentada en el documento INVIAS “ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR, CMA-DT-SEI-024-2021” en el cual se informa que, a través de contrato de concesión No. 008 de 2010, Transversal de las Américas Sector 1- Tramo: Arboletes Montería celebrado entre el Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y el Vías de las Américas S.A.S., se adelantaron los estudios y diseños definitivos del proyecto “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR, SOBRE EL RIO SINÚ EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”. De acuerdo con lo anterior, se realizaron para este contrato los estudios de geología, geotecnia, hidrología, hidráulica y diseño geométrico y de más componentes de los estudios y diseños elaborados por el concesionario. Es así que fue proyectado un puente con una estructura en concreto de 5 luces, luz central o principal de 140 m y dos luces laterales a cada lado de 70 y 35 m para una longitud total del puente de 350 m el puente.

Basados en la información anterior, no fueron consideradas dentro de las entregas las gestiones prediales, sociales y ambientales, el plan de manejo de transito u los diseños paisajísticos y urbanísticos, por lo que, en el año 2019, se realizó una consulta predial la

cual da como resultado que los predios a afectar por la construcción de dicho puente vehicular, elevarían el costo de la construcción aproximadamente en un 100%, por lo cual se hace necesario replantear la ubicación de dicho puente en un lugar donde las condiciones sean favorables en todos los aspectos tanto técnicos, ambientales, financieros y jurídicos.

1.1.2 Aspectos actuales contrato No. 1550 de 2021

De conformidad con los requerimientos técnicos del INVIAS (11 de mayo de 2021) Hito I - Volumen IX: Estudio componentes Ambiental y Social (Lineamientos para la estructuración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA) y Anexo Técnico del proyecto (CMA-DT-SEI-024-2021), se deberá realizar el análisis preliminar del estudio ambiental a partir de los lineamientos estipulados en los términos de referencia vigentes, expedidos por la Autoridad Ambiental de Licencias Ambientales (ANLA) para EIA según sea el caso.

Asimismo, y conforme con el Anexo Técnico del proyecto (CMA-DT-SEI-024-2021), se deberá elevar la consulta ante la Autoridad Ambiental: “En caso que el proyecto, obra o actividad no esté listada en el Decreto 769 de 2014 y se considere que sea de mejoramiento, se debe elevar consulta a la autoridad ambiental competente”. En caso de que el proyecto requiera del trámite de Licenciamiento Ambiental, se deberá adelantar consulta de Necesidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas - NDA y continuar los trámites pertinentes hasta la obtención de la Licenciamiento Ambiental. Si la Autoridad Ambiental, considera viable que el alcance del proyecto es una actividad de mejoramiento este continuará con la elaboración del documento PAGA.

De acuerdo con lo anterior y dado que el proyecto ESTUDIO Y DISEÑOS TERCER PUENTE SOBRE EL RÍO SINÚ se desarrolla en un ámbito netamente urbano sin conexión alguna con vías nacionales, los procedimientos ambientales del presente proyecto no serán desarrollados hacia la Autoridad Ambiental de Licencias Ambientales – ANLA, toda vez que, el mismo no presenta requerimiento de Licencia Ambiental, sin embargo, cada uno de los permisos ambientales necesarios (ocupación de cauce, aprovechamiento forestal entre otros) serán adelantados por la autoridad ambiental regional, es decir, por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS.

Como soporte en lo anterior, esta consultoría decidió solicitar una mesa de trabajo junto con la CVS, para exponer el proyecto y ratificar la no necesidad de Licencia Ambiental para el mismo. Dicha mesa de trabajo fue realizada el día 7 de abril de 2022 en las instalaciones de la CVS y se presentó como conclusión por parte de los técnicos de la corporación, la ratificación de la no necesidad de Licencia Ambiental del proyecto Tercer Puente sobre el Río Sinú dado su desarrollo sobre zona urbana.

1.2 ASPECTOS CONTRACTUALES

Datos contractuales del Contrato 1555 de 2021 suscrito entre el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y el Consorcio PUENTE SINU FIA se detallan a continuación:

Tabla 1. Descripción general del proyecto

Contrato IDU No.	1550 de 2021
Objeto del Contrato	Estudios y diseños para el tercer puente sobre el río SINÚ, Montería, Córdoba.
Contratista	CONSORCIO PUENTE SINU FIA
NIT.	901.516.869-7
Plazo de ejecución	11 meses
Fecha de inicio	08/11/2021
Ciudad	Montería, Córdoba
Director Consultoría	Jorge Alfonso Fandiño Ramírez
Oficina principal	Calle 93b # 18 - 45, Oficina 201
Teléfono	(571) 3904091
Interventoría	CONSORCIO INTERDISEÑOS SINÚ
NIT.	901.519.806-7
Director Interventoría	Pedro José Corredor Becerra

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

El presente documento ha sido elaborado en atención a los requerimientos establecidos en el Concurso de Méritos para la elaboración de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL TERCER PUENTE SOBRE EL RIO SINU, MONTERIA, CORDOBA, tanto del ANEXO TECNICO como en el documento de REQUERIMIENTOS TECNICOS.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Realizar el documento de PROGRAMA DE ADAPTACION DE LA GUIA DE MANEJO AMBIENTAL – PAGA, con el fin de establecer las medidas de prevención, mitigación, control y compensación de los impactos ambientales y sociales asociados a las actividades constructivas que desarrollará el contratista designado para la implementación de la construcción del tramo vial del tercer puente sobre el río Sinú ,el cual conectará la Carrera 3W con calle 15 (sobre pasando en rio Sinú) con la Avenida 1 con calle 6, en la ciudad de Montería, departamento de Córdoba.

1.3.2 Objetivos Específicos

Se presenta a continuación los objetivos específicos necesarios para la consecución del objetivo principal.

- Presentar la localización geográfica del área de estudio, a nivel departamental y municipal, junto con la descripción de las obras a ejecutar conforme a las disposiciones dadas por el área técnica del grupo consultor en el marco del desarrollo del presente estudio.

- Realizar una caracterización del área de influencia donde se va a realizar el Proyecto en los medios físico, biótico y socioeconómico.

- Identificar y evaluar los impactos ambientales generados por las diferentes actividades del proceso constructivo del proyecto.

- Formular el Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental - PAGA del proyecto, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Guía Ambiental para el Subsector Vial y establecer Programas de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo según los impactos evaluados.

- Determinar con base en las particularidades del proyecto, las necesidades de intervención de recursos naturales que requieran permisos, autorizaciones o concesiones y así, elaborar la documentación técnica de soporte, según los requerimientos indicados por la autoridad ambiental competente.

- Proponer el plan de contingencias específico para el proyecto de interés.

- Valorar el Plan de Inversión Ambiental y Social a ser integrado al Presupuesto general de la Obra.

1.4 ALCANCE

El alcance del componente Ambiental y Social se estructura conforme a las directrices emitidas por Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible con base en la Resolución 1402 del 25 de julio de 2018 “Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales”, y los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia acogidos por el MAVDT mediante la Resolución 1258 del 10 de julio de 2018, identificados con el código TDR-022. Además de lo anterior, y conforme a la ejecución de las obras viales no sujetas a licenciamiento ambiental, se considerará lo dispuesto por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) dentro de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial de acuerdo con el Artículo 2.2.2.5.4.3. del Decreto 1076 de 2015.

Conforme a lo anterior, el alcance del estudio Ambiental y Social se fundamenta en el desarrollo del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, teniendo en cuenta cada uno de los medios: biótico, físico y socioeconómico del área de influencia del proyecto.

De igual forma, el alcance contempla las acciones que se deberán realizar ante la Autoridad Ambiental Competente, en este caso la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge - CVS en las diferentes etapas del proyecto para la obtención de los permisos y/o autorizaciones, acorde con las directrices emitidas por la normatividad ambiental nacional y del municipio. Igualmente, este componente va en concordancia en tiempo y espacio con los demás estudios y diseños complementarios que se requieren para el desarrollo del proyecto como lo son: diseño geométrico, estudio de suelos, geotecnia, hidráulico y de redes.

1.4.1 Grupo Interdisciplinario

El documento estará estructurado bajo el resultado del trabajo mancomunado de profesionales de las siguientes áreas y especialidades:

- Ingeniería Civil
- Suelos: Geología y geotecnia
- Arqueología
- Ingeniería de Vías
- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Hidráulica
- Biólogo
- Social
- Especialista en SIG
- Ingeniero Ambiental

1.4.2 Enfoque General

Teniendo en cuenta que todo proyecto, obra o actividad genera impactos negativos y positivos a ese ecosistema, y la importancia de revisar, ajustar y validar cada actividad, con el objeto de: a) verificar la exactitud de la evaluación ambiental del proyecto; b) determinar la eficacia de las medidas de intervención; y/o c) modificar el proyecto si algunos sucesos imprevistos ponen en riesgo el éxito del mismo o la integridad del medio ambiente y la sociedad.

1.5 MARCO LEGAL

Conforme a lo expuesto en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) se indica que el proyecto no está sujeto a licenciamiento ambiental, toda vez que el proyecto se localiza dentro de zona urbana sin conexión a vías nacionales, por lo cual no aplica la justificación de la actividad dentro del Decreto 769 de 2014. Para este caso, corresponde a la adopción de las mejores prácticas en planificación, diseño y construcción de acuerdo a lo contemplado en la GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SUBSECTOR VIAL, INVÍAS 2011.

Esta Guía de INVIAS aplica para proyectos que no requieren licencia ambiental para su ejecución, por tanto y en concordancia con la Guía, sí se precisa de la obtención de permisos y/o autorizaciones ambientales necesarios para la ejecución de las obras de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Los permisos se definirán de acuerdo a las necesidades del proyecto y deben ser tramitados ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS y/o se realizará la compra a terceros autorizados de los insumos para el caso de las fuentes de materiales de construcción y alquiler de baños portátiles, o alquiler de baños sanitarios de viviendas cercanas y finalmente compra de agua en bloque a acueductos existentes.

Para el desarrollo del contrato, se tendrá en cuenta la normatividad ambiental vigente, aplicable a proyectos lineales de infraestructura de transporte, el cual contempla la jerarquía normativa de nuestro país, considerando la norma constitucional, leyes y reglamentos desde el ámbito nacional, regional y local.

Tabla 2. Marco legal

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
Aplicación	Constitución Política de Colombia 1991 ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE	Mecanismos e instrumentos de cumplimiento nacional.
	Decreto Ley 2811 de 1974 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.	Se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	Decreto 4673 de 2010 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por lo cual se adiciona el artículo 38 de la Ley 1333 de 2009.y se dictan otras disposiciones para atender la situación de desastre nacional y de emergencia económica, social y ecológica nacional, expedido en desarrollo del Decreto 4580 de 2010, Por el cual se declara el estado de emergencia económica, social y ecológica por razón de grave calamidad pública.
	Ley 163 de 1959 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se dictan medidas sobre defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos de la Nación. Así mismo los decretos reglamentarios
	Decreto 264 de 1963 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.	Por el cual se reglamenta la Ley 163 de 1959 sobre defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos de la Nación.
	Ley 9 de 1979 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Código Sanitario Nacional con normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones
	Ley 99 de 1993 CONCEJO NACIONAL DE COLOMBIA	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
	Ley 165 de 1994 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”.
	Ley 388 de 1997 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, la Ley 2 de 1991.
	Ley 685 de 2001 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones, entre las cuales está lo referente a los aprovechamientos mineros sea de canteras o material de arrastre.
	Ley 1333 de 2009 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Sobre el Régimen Sancionatorio Ambiental.
	Ley 1682 de 2013 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
	Decreto 2372 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Sobre los criterios, categorías y jurisdicción de las áreas protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. El Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado por la Ley 165 de 1994 tiene como objetivo la conservación de la diversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de recursos genéticos.
	Decreto 2041 de 2014 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. *Artículo 53.* Vigencia y derogatorias. El presente decreto rige a partir del 1° de enero de 2015 y deroga el Decreto 2820 de 2010.
	Resolución 0415 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por la cual se reglamenta el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA) y se toman otras determinaciones.

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	Decreto 1076 de 2015 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	El Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, es una compilación de las normas expedidas por el Gobierno Nacional en cabeza del presidente de la República, en ejercicio de las facultades reglamentarias otorgadas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política. En este acto administrativo se presentan las normas establecidas para los componentes agua, aire, suelo, flora y fauna aplicables en el marco de este proyecto a nivel de caracterización estado actual de los tramos.
Componente Aire y Ruido	Resolución 8321 de 1983 MINISTERIO DE SALUD	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
	Decreto 948 de 1995 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. En lo que respecta al permiso de emisiones atmosféricas, incluido ruido, principalmente para instalación de plantas de trituración de materiales, de concreto u otra fuente productora de emisiones atmosféricas.
	Resolución 601 de 2006 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
	Resolución 650 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Mediante la cual se adoptan los protocolos de monitoreo y seguimiento de la Calidad del Aire.
	Resolución 2154 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010.
	Resolución 610 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por la cual se modifica la Resolución 601 de 2006.
Componente Visual	LEY 140 DE 1994 CONGRESO DE LA REPUBLICA	por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el Territorio Nacional
	Decreto 959 de 2000 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA	Por el cual se compilan los textos del Acuerdo 01 de 1998 y del Acuerdo 12 de 2000, los cuales reglamentan la publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá
	Resolución 912 de 2002 DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE -DAMA	Por la cual se reglamenta el registro y las infracciones en materia de publicidad exterior visual
Componente Agua	Decreto 1449 de 1977 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974.
	Decreto 1541 de 1978 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto- Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Referente a intervención de cauces de tipo temporal o definitivo y concesión de aguas.
	Decreto 2858 de 1981 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS	Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978.

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	Decreto 1594 de 1984 MINISTERIO DE AGRICULTURA	Usos del agua y residuos líquidos. Artículos 20 y 21 (vigentes).
	Ley 373 de 1997 CONGRESO DE LA REPUBLICA	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, busca preservar la oferta hídrica a partir de la formulación de proyectos y acciones que deben adoptar los usuarios.
	Decreto 155 de 2004 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de agua y se adoptan otras disposiciones.
	Decreto 4742 de 2005 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	Por el cual se modifica el artículo 12 del Decreto 155 de 2004 mediante el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas.
	Decreto 3678 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por el cual se establecen los criterios para la imposición de las sanciones consagradas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009.
	Decreto 3930 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por el cual se establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento territorial del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. Modificado parcialmente por el Decreto 4728 de 2010.
	Decreto 4728 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Modifica parcialmente el decreto 3930 de 2010, sobre usos del agua y residuos líquidos.
	Resolución 2086 de 2010 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por la cual se adopta la metodología para la tasación de multas.
	Decreto 2667 de 2012 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones.
	Decreto 1640 de 2012 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones".
	Resolución 631 de 2015 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
Residuos	Resolución 2309 de 1986 MINISTERIO DE SALUD	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título III de la Parte 4 del libro 1 del Decreto-Ley número 2811 de 1974 y de los títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.
	Resolución 541 de 1994 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Regula el cargue, transporte y disposición de escombros.
	Decreto 1609 de 2002 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Requerimientos para el transporte de sustancias peligrosas

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	Decreto 838 de 2005 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Mediante el cual se establecen nuevas normas para la disposición final de residuos y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 4741 de 2005 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
	Resolución 1402 de 2006 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.
	Decreto 2981 de 2013 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
	Resolución 472 de 2017 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.
Flora y Fauna	Decreto 1715 de 1978 MINISTERIO DE AGRICULTURA	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto – Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto – Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje.
	Decreto-Ley 1608 de 1978 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Regula la preservación, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre. Incluye especies que no cumplen todo su ciclo de vida en el medio acuático.
	Ley 17 de 1981	Colombia es parte de CITES mediante la presente Ley. Esta Convención entró en vigor para el país el 28 de noviembre de 1981 y su objetivo es velar por la conservación y uso sostenible de las especies de flora y fauna silvestres que son objeto de comercio internacional.
	Ley 84 de 1989 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia. Aplica para el proyecto en el sentido del trato con los las especies que se pueden encontrar en los tramos objeto s de estudio, si bien esta ley hace referencia a os animales domesticados, tiene que ver con la manipulación a que se haga uso de estos a toda la fauna silvestre
	Ley 165 de 1994 CONGRESO DE LA REPÚBLICA	A través de la cual se establecen procedimientos apropiados y se exige la evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso sobre la diversidad biológica.
	Ley 299 de 1996 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Por el cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 1791 de 1996 PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	Por medio el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.
	Ley 611 (agosto 17 de 2000)	Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática.
	Resolución 1263 de 2006 MINISTERIO DE AMBIENTE Y	Por la cual se establece el procedimiento y se fija el valor para expedir los permisos a que se refiere la Convención sobre el Comercio Internacional de

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	DESARROLLO SOSTENIBLE- MADS	Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres –CITES. Aplica para el proyecto en el sentido de ser identificado especies de fauna silvestre con alguna restricción a nivel internacional en los tramos a estudiar
	Resolución 848 de 2008 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Declaró las especies exóticas o foráneas invasoras, presentes en el territorio colombiano y estableció acciones de manejo[1].
	Decreto 1376 (27 de junio de 2013) MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE-MADS	Por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.
	Decreto 3016 (27 de diciembre de 2013) MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE-MADS	Por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales
	Resolución 1912 de 2017 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE-MADS	Respecto a las medidas necesarias para asegurar la protección de las especies de flora y fauna silvestres; tomar las previsiones que sean del caso para defender las especies en extinción o en peligro de serlo. Por el cual se establece el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marina costera que se encuentra en el territorio nacional. Aplica para el proyecto porque es el referente para la identificación de fauna silvestre en los 4 tramos que evidencia alguna categoría de amenaza a nivel nacional
Social y Cultural	DECRETO 2591 DE 1991 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Reglamenta la Acción de Tutela consagrada en el artículo 86 de la Constitución Política.
	DECRETO 306 DE 1992 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Por el cual se reglamenta el Decreto 2591 de 1991.
	LEY 70 DE 1993 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política. Protección de la identidad cultural y derechos de las comunidades negras en Colombia.
	LEY 134 DE 1994 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Mecanismos de participación ciudadana.
	LEY 397 DE 1997 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias
	LEY 472 DE 1998 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones.
	DECRETO 1320 DE 1998 (MINISTERIO DEL INTERIOR)	Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.
	LEY 397 DE 1997 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias
	LEY 472 DE 1998 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones.
	DECRETO 1320 DE 1998 (MINISTERIO DEL INTERIOR)	Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.
	DECRETO 1382 DE 2000 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Reglas para el reparto de la acción de tutela.

[1] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 0207/2010. Por la cual se adiciona el listado de especies exóticas invasoras declaradas por el artículo primero de la Resolución 848 de 2008 y se toman otras determinaciones. Diario Oficial No 47.619 de 10 de febrero de 2010.

	IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	LEY 850 DE 2003 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Reglamentación de las veedurías ciudadanas.
	DECRETO 330 DE 2007 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Reglamentan las audiencias públicas ambientales y se deroga el Decreto 2762 de 2005 (audiencias públicas en materia de licencias y permisos ambientales).
	DECRETO 2941 DE 2009 (MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA)	Reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 modificada por la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza inmaterial.
	DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1080 DE 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura
Patrimonio arqueológico	LEY 163 DE 1959 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Defensa y conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Monumentos Públicos de la Nación.
	DECRETO 264 DE 1963 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Reglamenta sobre defensa y conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Monumentos Públicos de la Nación.
	LEY 397 DE 1997 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Normas sobre el patrimonio cultural y se crea el Ministerio de Cultura.
	DECRETO 833 DE 2002 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Patrimonio Arqueológico Nacional.
	LEY 1185 DE 2008 (CONGRESO DE COLOMBIA)	Modifica ley 397 de 1997.
	DECRETO 763 2009 (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA)	Reglamenta lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material.
	DECRETO 1080 DE 2015 - ICANH	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura
	DECRETO 138 DE 2019 - ICANH	Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura
	RESOLUCIÓN 1108 DE 2020 - ICANH	Por la cual se adopta la versión digital del formulario a través del cual se llevarán a cabo las solicitudes relacionadas con las fases 2 a 5 del Programa de Arqueología Preventiva

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

1.6 METODOLOGIA GENERAL

El presente documento PAGA contemplado bajo los objetivos y alcances previamente descritos, se estructura a partir de la identificación, acopio, procesamiento y análisis de información documental y estadística para la caracterización del entorno con el que interactúa el sitio del proyecto sobre el río Sinú y alrededores, en los componentes físico, biótico y socioeconómico, y como insumo para la gestión de los permisos por uso y aprovechamiento de recursos naturales.

Para este caso en particular ha sido aprovechada la información y estudios suministrados por diferentes entidades e instituciones nacionales, regionales y locales, tales como IGAC, IDEAM, SIAC, MADS, INVÍAS y CVS, alcaldía de Montería, entre otras.

La información secundaria ha sido respectivamente justificada y corroborada mediante el trabajo de campo, realizado con la finalidad de recorrer el territorio en el que se enmarca el proyecto y disponer de los respectivos criterios técnicos, ambientales y socioeconómicos adecuadamente fundamentados para estructurar las medidas de manejo para las actividades asociadas a las obras a ejecutar en el área de interés.

La información primaria fue obtenida por parte de los profesionales de las diferentes áreas del grupo ambiental y social. Se realizó inspección visual a la fauna asociada al sitio e inventario forestal para la identificación de la cobertura existente, así como la identificación de los sitios de posible afectación por la intervención de las obras a la población aledaña.

En lo que respecta a la descripción puntual de las diferentes metodologías implementadas para el cumplimiento de los objetivos del documento PAGA y los respectivos trámites de obtención de permisos, autorizaciones y/o concesiones ante las respectivas autoridades ambientales, se presenta a detalle en el numeral que corresponda, en cada uno de los componentes a caracterizar y evaluar, a lo largo del documento. Dichas metodologías han sido propuestas y desarrolladas bajos los lineamientos establecidos, entre otros, por la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial, INVIAS 2011 y por la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales (MADS, 2018).

1.6.1 Contenido

El presente documento contiene la siguiente estructura de capítulos:

- Capítulo 1: Comprende los antecedentes, aspectos contractuales, objetivos general y específicos para el componente ambiental y social. Se presenta el marco legal, metodología, antecedentes o aspectos relevantes del proyecto previo a la elaboración del PAGA y contenido del documento.

- Capítulo 2: Se presenta subnumerales de la localización geográfica del área de estudio, a nivel departamental y municipal, junto con la descripción técnica de las obras a ejecutar conforme a las disposiciones dadas por el área técnica del grupo consultor en el marco del desarrollo del presente estudio. Así mismo, se detallan en otros numerales, aquellas actividades susceptibles de generar impactos ambientales, demanda ambiental del proyecto, necesidades de personal, maquinaria, entre otros.

- Capítulo 3: Comprende la definición y descripción del área de influencia directa del proyecto con base en una identificación previa de los probables impactos y riesgos que pudieran generarse durante el desarrollo de las etapas de construcción y desmantelamiento del proyecto.

- Capítulo 4. A partir de la información secundaria mencionada anteriormente y que se lista en el numeral de Bibliografía, se presenta la Línea Base o Caracterización en cada uno de sus componentes físico, biótico y socioeconómico y cultural. Asimismo, ha sido necesario realizar los levantamientos de la información primaria a partir de visitas de reconocimiento para identificar claramente las condiciones ambientales antes de las intervenciones necesarias, incluyendo la toma de datos, inventarios, aplicación de instrumentos como entrevistas guiadas, reuniones, entre otros.

- Capítulo 5. Comprende la identificación, evaluación y análisis ambiental de impactos de tipo abiótico, biótico y socioeconómico, de acuerdo a la metodología previamente definida, cuyo resultado será el soporte para la definición de las medidas de manejo ambiental mediante la formulación de programas y actividades en el siguiente Capítulo.

- Capítulo 6: Aquí se presenta las diferentes medidas de manejo ambiental y social siguiendo la estructura que indica INVIAS en los siguientes programas:

  Programa 1 DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
  Programa 2 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS
  Programa 3 GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO
  Programa 4 BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
  Programa 5 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES
  Programa 6 GESTIÓN SOCIAL

  Se incluye en este capítulo el plan de seguimiento y monitoreo. Posteriormente se presenta el plan de contingencia para el proyecto al final del Capítulo 6.

- Capítulo 7. Se presenta el cronograma previsto de obra para la ejecución e implementación del PAGA guardando coherencia con el plan de obra formulado desde el área técnica de la consultoría.

- Capítulo 8. Capítulo que incluye una caracterización general de los recursos naturales renovables que demandará el proyecto en su fase de ejecución y que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas de obra, incluyendo los que requieren o no permisos, concesiones y autorizaciones. Se anexan los documentos técnicos de soporte para que el Peticionario solicite a la Autoridad Ambiental Competente el permiso, autorización y/o concesión ambiental requerida para el proyecto.

- Capítulo 9. Se presenta el detalle del presupuesto y/o costos asociados a la implementación del presente PAGA. Lo anterior, conforme el presupuesto oficial del proyecto.

- Capítulo 10. Establece los formatos que tanto el contratista constructor como la interventoría deben acoger, conforme las directrices del MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA, adoptado mediante Resolución 9337 del 30 de diciembre de 2016, el cual rige a partir del 1 de febrero de 2017.

- Capítulo 11. Se presenta el resumen de los aspectos de mayor interés en la realización del documento Ambiental y Social del proyecto vial. A su vez, se indicarán las recomendaciones necesarias para garantizar de la mejor manera la aplicación de las medidas ambientales propuestas y solicitudes ambientales consideradas antes de la etapa de construcción.

- Capítulo 12. Alude a bibliografía que contendrá el listado de documentos y otras fuentes de información consultadas para la preparación del presente PAGA.

- Capítulo 13. Presenta los Anexos del Volumen X, los cuales se entregan en medio magnético.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Córdoba, corresponde a la ciudad de Montería, ubicada en la costa norte colombiana, dividida en dos márgenes por el Río Sinú, con un total de 207 barrios en su zona urbana, caracterizada por ser una de las ciudades de mayor desarrollo en el país.

El tercer puente sobre el rio Sinú se proyecta en el noroccidente de ciudad de Montería, conectando la carrera 3W con calle 15 (sobre pasando en rio Sinú) con la Avenida 1 con calle 6 (Figura 1). El puente tiene una longitud de 381.50 m, está constituido por cinco (5) vanos de 80.0 m – 160.0 m – 80.0 m – 21.50 m – 30.0 m. La estructura será construida por el sistema de voladizos sucesivos, con dovelas fundidas “in situ” en los tres primeros vanos, en los vanos 4 y 5 se construirá por medio de vigas postensadas.

Figura 1. Localización tramo de estudio: tercer puente sobre el río Sinú



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Tabla 3. Coordenada cruce sobre el río Sinú

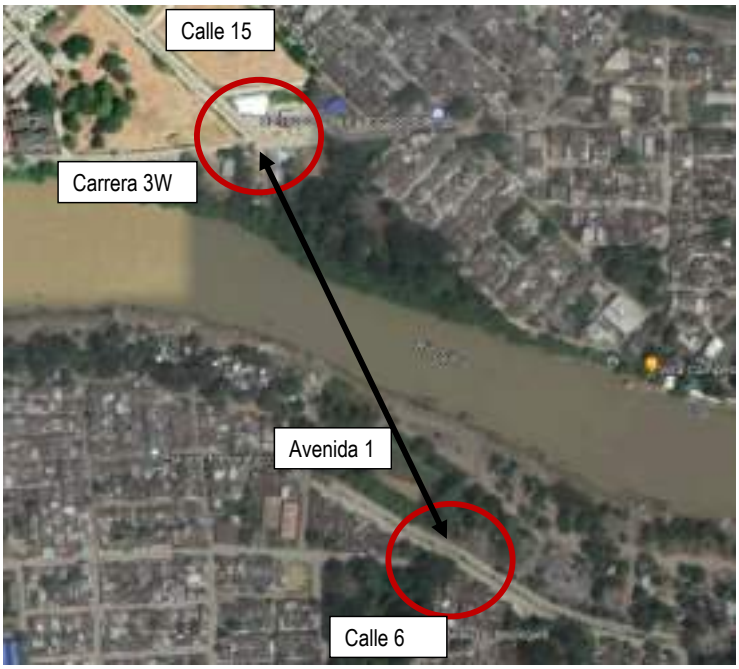
Latitud	Longitud
75°53'45.79"O	8°44'54.13"N

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

2.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

La implantación del diseño para la construcción del tercer puente, se ha tenido en cuenta las consideraciones del Alcance Técnico del contrato, donde se considera proyectar la Calle 15 con carrera 3W, con la Avenida Primera con Calle (Figura 2). A continuación, se presenta la descripción técnica del proyecto vial.

Figura 2. Proyección tercer puente sobre el río Sinú



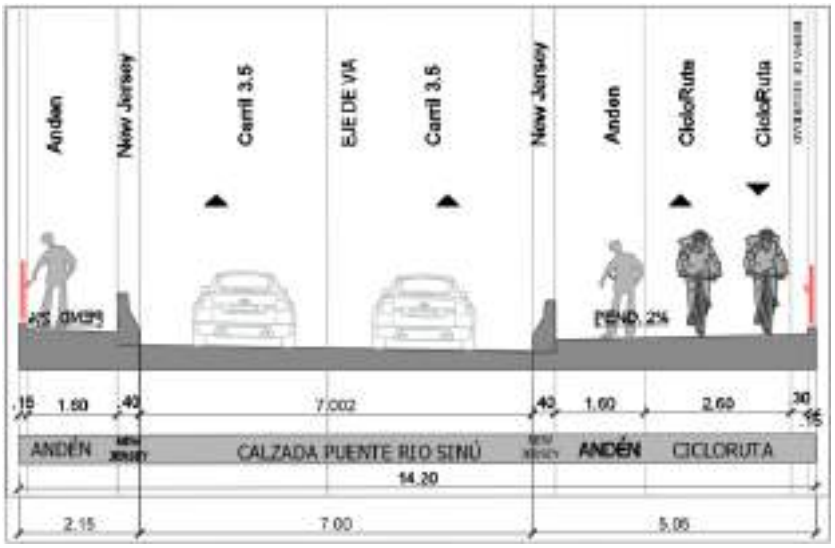
Fuente: Tomado de Google Earth

2.2.1 Criterios de diseño Geométrico

- **Velocidad de diseño:** De acuerdo con la Guía de Diseño de Vías Urbanas, en la Jerarquización vial, recomienda una velocidad entre 40 a 60 km/h.

- **Perfil Vial:** De acuerdo a lo establecido en el POT de la ciudad de Montería[2], el perfil vial proyectado se enmarca en las siguientes características (Figura 3).

Figura 3. Cicloinfraestructura POT Montería



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Montería 2021 – 2033

- **Vehículo de diseño:** Tomando como referencia la Guía para el Diseño de Vías Urbanas de Bogotá D.C, se ha considerado el vehículo de diseño Camión C2-G (Sum 9.15m).

- **Peralte máximo:** Se proyectó un peralte máximo del 6% para el corredor principal tomando como referencia los criterios establecidos en el Capítulo 3, numeral 2.1.1 de la Guía de Diseño para Vías Urbanas, teniendo en cuenta que un sector se desarrolla en el puente, pero otro sector es desarrollado con accesos a calles existentes.

- **Parámetros de diseño horizontal y vertical:** Con base en la velocidad establecida se definieron los parámetros de diseño para la ejecución del trazado del proyecto, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4. Parámetros de diseño

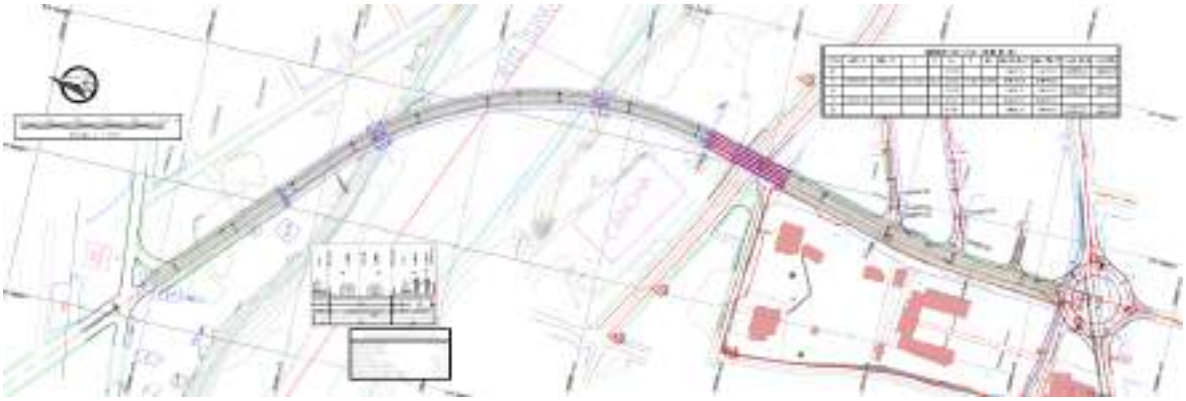
Parámetro	Unidad	
Velocidad de diseño	km/h	50
Radio mínimo	m	71
Peralte máximo	%	6

[2] Acuerdo Municipal No 003 de 2021, donde se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Montería 2021 – 2033.

Parámetro	Unidad	
Pendiente longitudinal mínima	%	0.3
Pendiente longitudinal máxima	%	9
Bombeo normal	%	2
Longitud de Curvas verticales	m	30

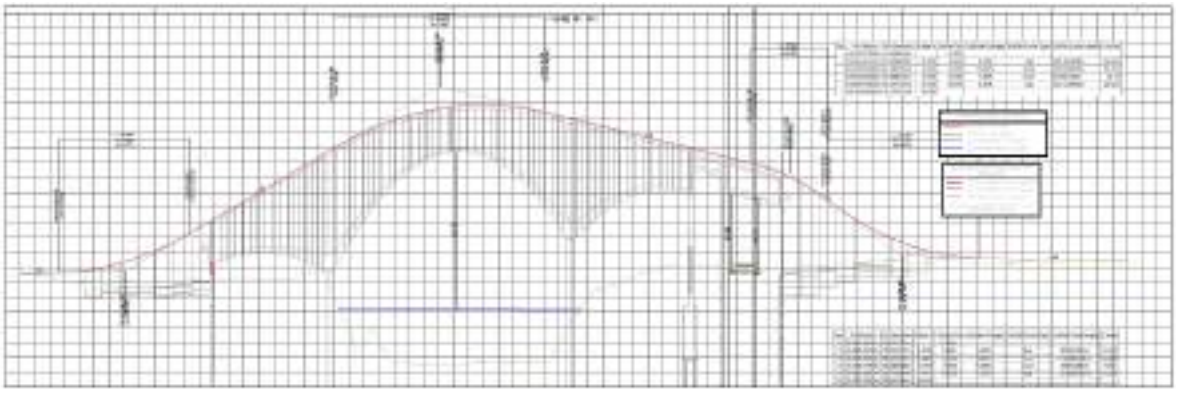
Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Figura 4. Vista en planta, diseño geométrico puente sobre el río Sinú



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Figura 5. Perfil transversal, diseño geométrico puente sobre el río Sinú



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

2.2.2 Diseño de Pavimento

Con base en la información obtenida de la investigación geotécnica y de materiales para pavimentos, la documentación técnica que soporta el presente proyecto, la magnitud y

composición del tráfico resultante de los estudios de tránsito para este proyecto, se tienen las siguientes consideraciones de diseño.

- **Bases y subbases granulares:** Para el tránsito NT3, que corresponde al de diseño del presente proyecto, se solicitan valores de CBR mínimos de base granular de 95% y de subbase granular de 40%, clase A. Para una base granular se adoptan valores de módulo resiliente de 210 MPa con un coeficiente de capa de 0.14. Según la norma INVÍAS los módulos de para la capa de subbase granular son:

Tabla 5. Valores Mínimos CBR

CAPA	ARTICULO INVÍAS-13	CBR %	ai/pulg	MÓDULO RESILIENTE			
				Kg/cm²	MPa	N/m²	Lb/pulg²
Subbase granular, Clase B y C	320-13	30	0.11	1061	104	1.04X10⁸	15167
Subbase granular, Clase A	320-13	40	0.12	1174	115	1.15X10⁸	16775

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

- **Mezcla asfáltica:** Los factores de ai y mi para mezcla asfáltica, se tomaron de acuerdo con las condiciones de temperatura, humedad y características de capacidad de los materiales que constituyen la estructura de pavimento así:

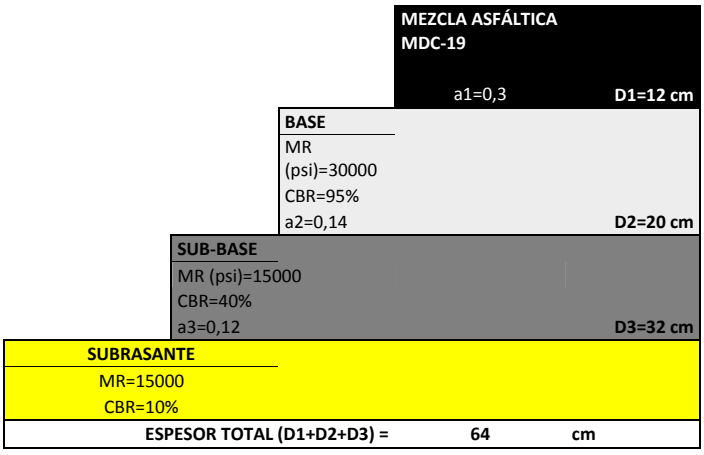
Tabla 6. Valores Mezcla Densa en Caliente

Material	Condición	ai
Mezcla densa en caliente	20°C ≤ T < 30°C	0.3

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

- **Espesores de estructura:** Se considerarán los siguientes espesores de acuerdo al análisis del método AASHTO, con los resultados obtenidos para el periodo de análisis de 10 años, para la estructura flexible.

Figura 6. Espesores estructura vía



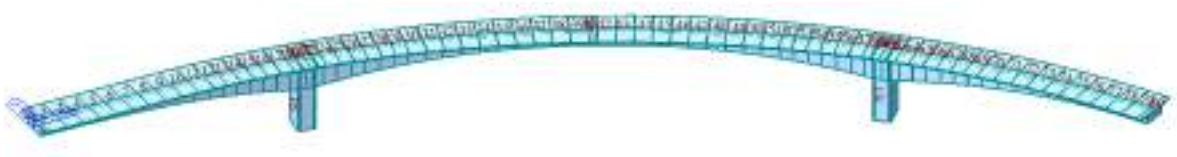
Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

2.2.3 Generalidades del diseño estructural del puente sobre el río Sinú

El puente tiene una longitud de 381.50 m, está constituido por cinco (5) vanos de 80.0 m – 160.0 m – 80.0 m – 21.50 m – 30.0 m. La estructura será construida por el sistema de voladizos sucesivos, con dovelas fundidas “in situ” en los tres primeros vanos, en los vanos 4 y 5 se construirá por medio de vigas postensadas.

La sección transversal del puente tiene un ancho total de 14.20 m, se incluye un andén en el costado izquierdo de 1.60 m, el ancho de la calzada corresponde a dos (2) carriles de 3.50 m, anden al costado derecho de 1.60 m y una pasarela para ciclo-ruta bidireccional de 2.60 m y una berma de seguridad de 0.30 m y a cada costado de cada carril se tiene barreras New Jersey de 0.40 m de ancho, teniendo finalmente un ancho de calzada útil de 7.00 m.

El viaducto Sinú está constituido por tres (3) vanos, un vano externo de 80.0m, un vano central de 160.0m y otro vano externo de 80.0m.



- **Normas de diseño:** El análisis y calculo estructural de cada uno de los elementos se realizó de acuerdo con la Norma Colombiana de Diseño de Puentes – LRFD – CCP14 en lo concerniente a los aspectos de diseño en concreto e hipótesis de carga.

- **Estructura viga cajón postensada:** Puente en voladizos sucesivos de 3 vanos, de 80.0 m, 160.0 m y 80.0m respectivamente entre ejes, la estructura será construida bajo el esquema “in situ”. La altura total de la viga cajón es de 8.0 m a nivel de dovela cero y de 3.0 m a nivel de estribos y dovela de cierre.

- **Estructura viga postensada:** vano 4 y vano 5 con vigas simplemente apoyadas de 21.50 m 30.0 m respectivamente, tramo que será vaciado “*in situ*”. La altura total de la viga postensada es de 1.61m para los dos tramos, con espesor de tablero de 0.25 m.

- **Cables de Presforzado:** Se dispondrá de cables de 22 torones, 15 torones y 7 torones de 5/8”. Cada torón se tensionará a un esfuerzo de tensionamiento de 70% de fpu para los cables de postensado.

- **Subestructura:** Definida mediante cimentación profunda en elementos tipo Caissons que permitan la correcta distribución de cargas de la superestructura y las cargas vivas proyectadas. El puente se apoyará en sus luces intermedias sobre columnas cuadradas huecas las cuales tienen una sección de 7.10 m x 5.00 m y un

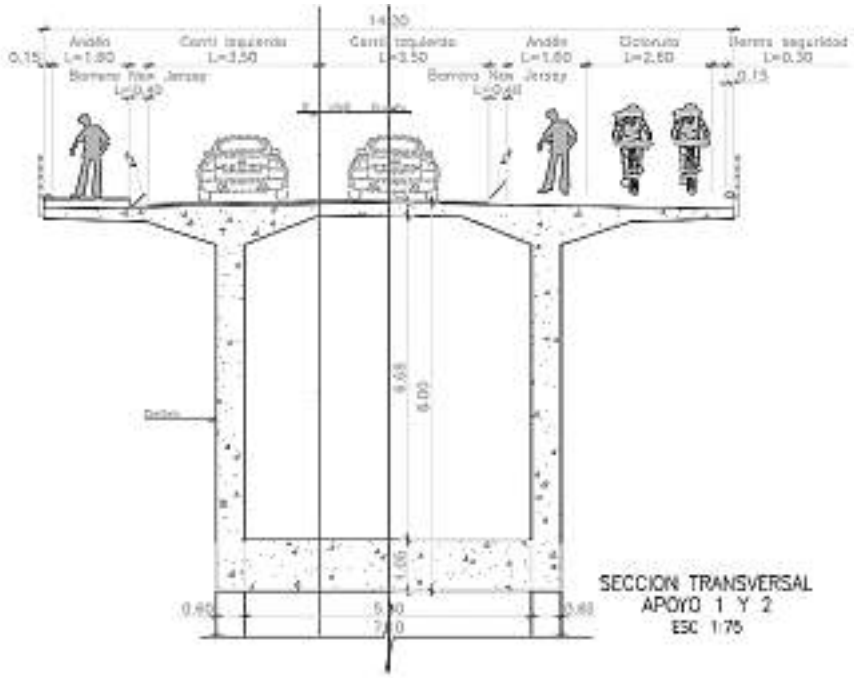
espesor de pared de 0.60 m las cuales a su vez apoyan sobre un encepado de 19.0 m x 19.0 m y espesor de 4.0 m.

- **Proceso constructivo de las cimentaciones tipo caissons:**

1. Localización y replanteo
2. Descapote
3. Construcción de la plataforma donde se implantará el encepado.
4. Excavación pilotes / caissons.
5. Relleno de las excavaciones con concreto fresco y las correspondientes armaduras de acuerdo con los planos Estructurales (Ver Volumen VIII).

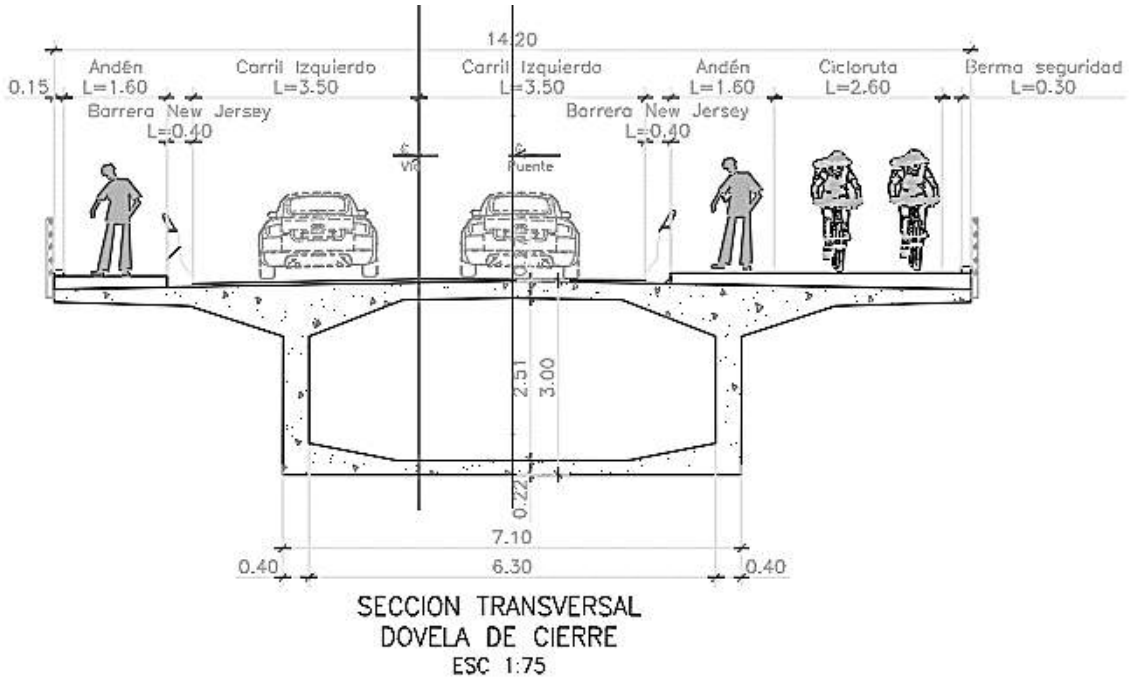
   Se aclara que los puntos 4 y 5 del listado anterior se deben ejecutar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones dadas en el Volumen VIII Diseño estructural.

Figura 7. Sección transversal en los apoyos



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Figura 8. Sección transversal en los estribos y dovela de cierre



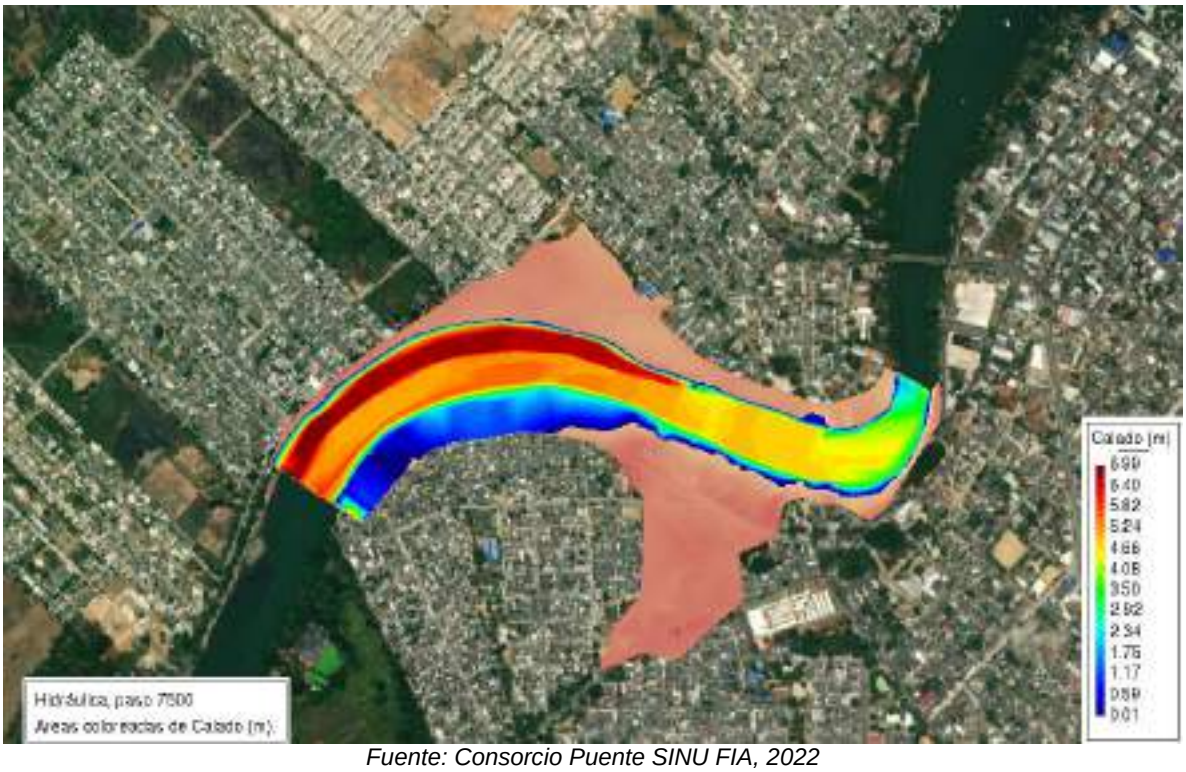
Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

2.2.4 Modelo hidráulico del puente sobre el río Sinú

A partir de la modelación hidráulica del río Sinú soportado en el programa de cálculo IBER 2.5.2, fue posible proyectar la situación más crítica de calado (mayor profundidad del cuerpo de agua) en el río Sinú, el cual arroja una profundidad de 6.99 m para un caudal con periodo de retorno de 100 años, y va reduciendo hasta una profundidad de 6.24 m para un caudal con TR2.

De acuerdo con la Figura 9, el río presenta mayor profundidad sobre la margen derecha (sentido aguas abajo), y una tendencia a presentar áreas de inundación sobre el costado izquierdo de este .

Figura 9. Resultados de mancha inundación TR100 años



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

De acuerdo con el modelamiento, se obtiene un nivel máximo de lámina de agua para un TR100 de **14.59 m**. A partir de este nivel se debe garantizar un gálibo mínimo de 10.6 m según recomendación dada por INVIAS, teniendo en cuenta que sobre el río Sinú existe navegación de embarcaciones de pequeño y mediano tamaño.

2.2.5 Identificación de actividades para cada etapa del proyecto

A través de un desglose de las actividades discutidas con el grupo de especialistas y técnicos del proyecto, se presenta a continuación la discriminación de las actividades previstas para cada etapa del proyecto vial.

Tabla 7. Fases y Actividades asociadas al proyecto

FASE DE OBRAS INICIALES Y GESTIONES PRELIMINARES		
ACTIVIDADES GENERALES	**No.**	**SUBACTIVIDAD**
Pre Construcción	1	Información y comunicación social del proyecto
	2	Contratación de personal y servicios

	3	Rescate y reubicación de fauna
	4	Protección de individuos vegetales
FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA		
ACTIVIDADES GENERALES	**No.**	**SUBACTIVIDAD**
Actividades preliminares	5	Replanteo topográfico y localización del proyecto
	6	Señalización y cerramiento temporal durante la construcción
	7	Movilización de personal, maquinaria, equipos y materiales
	8	Intervención de redes de servicios públicos
Manejo de campamento (campamento temporal, zonas de acopio materiales)	9	Desmonte y limpieza e instalación de campamento
	10	Demolición y remoción de estructuras o edificaciones existentes y excavación de materiales
	11	Manejo y disposición de residuos sólidos
Actividades en obra	12	Transporte de material de construcción a frente de obra (manejo de maquinaria, izaje)
	13	Manejo de tráfico vehicular
	14	Remoción de cobertura vegetal, desmonte, descapote y ejecución de tratamientos silviculturales para conformación del corredor vial
	15	Excavaciones
	16	Construcción de obras de drenaje (temporales y permanentes)
	17	Construcción obras geotécnicas (fundación)
	18	Construcción de la estructura del puente, superestructura y subestructura. Incluye la construcción de la plataforma donde se implantará el encepado (pilotes/ caissons)
	19	Transporte de materiales sobrantes y escombros (manejo de maquinaria, izaje)
	20	Estructura de la vía (sub-rasante, sub- base, base y mezcla asfáltica)
	21	Señalización y demarcación definitiva de la vía
	22	Revegetalización de áreas intervenidas
Desmantelamiento y abandono	23	Desmantelamiento y abandono de instalaciones y estructuras temporales
	24	Limpieza final del área de trabajo
	25	Recuperación de áreas intervenidas (reconformación y restauración)
FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
ACTIVIDADES GENERALES	**No.**	**SUBACTIVIDAD**
Operación y mantenimiento de	26	Movilidad vehicular y peatonal. Mantenimiento de la vía.

la vía		

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

2.2.6 Actividades susceptibles de generar impactos ambientales

En la siguiente tabla se presenta los diferentes tipos de actividades que son susceptibles a producir impactos ambientales.

Tabla 8. Actividades susceptibles de generar impactos ambientales

ETAPA	SUBACTIVIDAD	DESCRIPCION
Pre-Construcción	Manejo de campamento (campamento temporal, zonas de acopio materiales, etc	Esta actividad hace referencia a la adquisición por compra de los predios requeridos para la ejecución de las obras de la vía.
	Instalación de infraestructura temporal (campamento no habitacional, zonas de acopio materiales, etc.)	Hace referencia a la localización de infraestructura temporal de carácter provisorio, necesario para la ubicación de elementos de seguridad y salud en el trabajo, equipo menor, materiales de construcción, herramienta, vestier para trabajadores, etc.
Construcción	Transporte de maquinaria y equipos de obra a la zona del proyecto	Se refiere a la movilización o desplazamiento de maquinaria y equipos en el corredor existente, necesarios para la ejecución de actividades como remoción de vegetación, materiales de construcción, movimientos de tierras, construcción de muros, construcción de la plataforma donde se implantará el encepado, colocación de concreto hidráulico.
	Remoción de cobertura vegetal, Rocería o desmonte manual; descapote, desmonte y limpieza y ejecución de tratamientos silviculturales	Esta actividad refiere a la tala de individuos arbóreos, la remoción de la cubierta vegetal y la capa orgánica, como premisa para el inicio del resto de actividades constructivas.
	Excavaciones y rellenos	Actividad que consiste en la remoción del suelo en zonas de cimentación para las estructuras de puentes, obras de arte y otras estructuras de contención con el fin de colocar la estructura diseñada. Se incluye la disposición de materiales sobrantes en el Zodme. Actividad de mayor impacto ambiental ya que se requiere de obras de ocupación de cauce sobre el río Sinú (estribos y caissons).
	Transporte de material de construcción al frente de obra	Hace referencia al transporte desde la fuente de materiales aluviales, concretos, aceros, asfaltos, entre otros de mayor o igual volumen, a la zona del proyecto.
	Construcción puente (superestructura y subestructura), obras de arte y otras estructuras de contención (estribos y caissons)	Se planteará una estructura tipo Puente vehicular en voladizos sucesivos y viga postensada con base a las solicitaciones obtenidas del análisis estructural y a los requerimientos establecidos en la Norma de diseño. Actividad de mayor impacto ambiental ya que se requiere de obras de ocupación de cauce sobre el río Sinú (estribos y caissons), incluidas las actividades relacionadas con la construcción de la viga postensada.

ETAPA	SUBACTIVIDAD	DESCRIPCION
	Estructura de la vía (sub rasante. sub-base, base, asfalto.	Consiste en la materialización de la estructura de la vía, la cual se compone de capas de material pétreo que sirven de apoyo y mezcla asfáltica (estructura flexible).
	Reforestación por compensación	Comprende la siembra y mantenimiento de arbolado según disposiciones y requerimientos de la CVS.
Desmantelamiento y abandono	Recuperación de áreas intervenidas (reconformación y restauración)	Restitución de la capa vegetal en zonas que han sido intervenidas y/o empleadas para el desarrollo de la obra.
	Desmantelamiento y abandono de instalaciones y estructuras temporales	Una vez terminadas las actividades de construcción, debe desmontarse completamente la infraestructura y recuperar el área utilizada.

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

3. ÁREA DE INFLUENCIA

El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por las actividades de construcción y operación del proyecto en cualquiera de sus fases, sobre los componentes de los medios biótico, abiótico y social.

A partir de información secundaria y verificación en campo, se realiza una apreciación cualitativa del área de influencia, en función de las actividades a ser desarrolladas en el proyecto. Una vez precisadas las actividades y su respectivo alcance, se definen los impactos ambientales, teniendo en cuenta los componentes y medios que configuran la oferta ambiental del área de estudio, en función del cual se estimará la distancia o radio (polígonos) a partir del sitio de implantación de las obras, hasta dónde podría haber influencia de dichas tareas sobre los elementos ambientales considerados y para los cuales se definirá su trascendencia geográfica.

- **Área de Influencia Indirecta (AII)**

El área de influencia indirecta según el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), es el área donde los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos ambientales y socioeconómicos.

- **Área de Influencia Directa (AID)**

El área de influencia directa (AID) del proyecto, corresponderá al área en la que se manifestará los impactos tanto positivos como negativos en los medios biótico y abiótico, generados por las actividades de construcción de las obras proyectadas y de operación. Su delimitación está relacionada directamente con la implantación de cada uno de los emplazamientos de diseño elaborados por la presente consultoría en las áreas de diseño geométrico, pavimentos, urbanismo y paisajismo.

3.1 METODOLOGÍA

Para el área del proyecto se delimitaron dos áreas de influencia: Área de Influencia Indirecta (AII) y Área de Influencia Directa (AID) con base en la identificación de los impactos probables a generar sobre los medios abiótico, biótico y social producto del desarrollo del proyecto y la caracterización del entorno. Por lo anterior, para la delimitación de las áreas de influencia se tuvieron en cuenta varios criterios de análisis y aspectos ambientales y sociales, que de acuerdo a su nivel de importancia y/o afectación sobre los elementos ambientales del entorno delimitaron la misma. A continuación, en la siguiente tabla, se presentan los criterios tenidos en cuenta para la definición de las áreas de influencia del proyecto, así como la descripción de cada una de ellas, teniendo en cuenta la definición y trascendencia de los impactos que puedan generarse durante las etapas de Construcción y Operación del Proyecto. Para ello fueron consideradas las unidades fisiográficas naturales y ecosistémicas en torno al proyecto.

Tabla 9. Criterios y aspectos ambientales y socioeconómicos considerados para la delimitación de las áreas de influencia del proyecto vial

AREAS DE INFLUENCIA		CRITERIO DE ANALISIS	ASPECTOS CONSIDERADOS
MEDIO ABIOTICO Y BIOTICO	Indirecta	**Derecho de vía:** Según Ley 1228 de 2008 por el cual el Congreso de la República determina las Fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del Sistema Vial Nacional, indicaría que para carreteras de primer orden 60 metros y de segundo orden sería de 45 metros. Esta consultoría está adoptando sobre el corredor vial una franja que corresponde a 60 metros para considerar una zona de amortiguamiento de impactos o efectos al entorno. **Cuerpos de agua que cruza el proyecto:** Se considera el área delimitada por la mancha de inundación modelada para un periodo de retorno de 100 años sobre el río Sinú a la altura del puente proyectado **Fauna silvestre:** Presencia de la cobertura vegetal y ecosistemas acuáticos. Este criterio determina la presencia de árboles (corredores biológicos), y los microhábitats seleccionados por las especies de aves principalmente para sus ciclos biológicos. **Comunidades existentes en el corredor vial:** Criterio que involucra la comunidad asentada alrededor de una franja no mayor a los 60 metros a partir del eje del puente proyectado. Se considerará las zonas impactadas indirectamente por las actividades del proyecto, definidas como zonas de amortiguamiento con un radio de acción determinado o para algunos factores dispersos en el ambiente como la calidad del aire o presión sonora, podrían depender estos de la magnitud del impacto y medio de dispersión. **Construcciones e infraestructura localizada en las proximidades de la zona:** El componente social presenta la delimitación de la infraestructura existente con una longitud máxima de 300 metros en dirección a la zona comercial que se localiza en la margen izquierda del río Sinú. Sobre la margen derecha, se proyecta un área que se extiende un máximo de 170 m en dirección a la Calle 14 con Carrera 3W. Esta abarca barrios, zonas comerciales e instituciones educativas. Se han incluido las áreas de instalación temporal, campamentos, plantas de trituración, asfalto o de concreto, sitios de disposición final de materiales, fuentes de materiales, entre otras.	• Alteración de la composición y estructura de las comunidades de flora y fauna. • Franjas de protección de la ronda del río Sinú (30 metros). • Zonas de preservación ambiental. • Alteración de las propiedades físicas, químicas y/o biológicas del suelo. • Cambio en el uso actual del suelo. • Afectación en el balance de zonas de circulación y ruido de maquinaria, vehículos (transporte y movilidad), personal y demanda de servicios.
	Directa	Su delimitación está relacionada directamente con la implantación de cada uno de los emplazamientos de diseño propuestos por esta consultoría, sobre el tramo que conecta la Carrera 3W con calle 15 (sobre pasando en rio Sinú) con la Avenida 1 con calle 6. **Cobertura vegetal:** Se contempla como AID la longitud radicular de cada planta que se encuentre dentro del área de influencia de intervención del proyecto.	
MEDIO SOCIO ECONOMICO	Indirecta	Se considera las relaciones e interrelaciones que se desarrollan en el ámbito social, cultural, económico, de mercado, entre otros, y que superan los límites espaciales locales. .	• Zonas de circulación vehicular y peatonal que convergen en el tramo de estudio. • Zonas homogéneas de presión sonora de

AREAS DE INFLUENCIA		CRITERIO DE ANALISIS	ASPECTOS CONSIDERADOS
			acuerdo con la información disponible. • Zonas homogéneas de calidad del aire de acuerdo con la información disponible. • Conexiones viales con vías principales. • Comercio.
	Directa	Su delimitación está relacionada directamente con la implantación de cada uno de los emplazamientos de diseño propuestos por esta consultoría, sobre el tramo que conecta la Carrera 3W con calle 15 (sobre pasando en rio Sinú) con la Avenida 1 con calle 6. **Construcciones e infraestructura localizada en las proximidades de la zona:** Sin incluir la ronda hídrica del río Sinú, esta zona se encuentra totalmente antropizada, en donde el bosque ripario no existe como tal, se encuentran árboles aislados, viviendas, zonas donde las personas se dedican a la extracción y descargue de arena del río y cargar volquetas con esta misma arena, sitios donde se construyeron casas de invasión, así como, lugares donde se venden alimentos y lavan carros. **Aspectos Arqueológicos:** Dadas las características topográficas y lo indicado por ICANH, se desarrollará arqueología preventiva en la etapa de construcción.	

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Se presenta a continuación, la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. En una primera imagen para el corredor vial a intervenir y en la segunda imagen, se amplía para incorporar las zonas que a nivel socio económico podrían verse afectadas por la construcción del proyecto.

Figura 10. Áreas de Influencia del proyecto, medios abiótico y biótico



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Figura 11. AII social margen derecha río Sinú



Sobre esta margen se encuentra la comuna 1.
Fuente: Google My maps

Figura 12. AII social margen izquierda río Sinú



Margen del proyecto que hace parte de la comuna 3 de la ciudad de Montería.
Fuente: Google My maps

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Como fase inicial en la caracterización del área de influencia del proyecto, fue necesario la revisión de información secundaria obtenida a través de diferentes autores y entidades públicas y privadas a nivel local y regional, las cuales permitieron identificar la línea base ambiental del área de influencia del proyecto.

Para ello se contó con información secundaria de entidades como:

- Alcaldía de Montería
- Gobernación de Córdoba
- Red Sismológica Nacional de Colombia
- IDEAM
- CVS
- DANE
- SGC
- IGAC

Posterior a la recopilación y análisis de la información obtenida en las diferentes fuentes mencionadas, se procedió a la validación y verificación de la información secundaria a través de la captura de información primaria o de campo efectuada directamente sobre el área de influencia del proyecto para los para los medios abiótico, biótico y social.

En la siguiente tabla se presenta el plan de recopilación de información primaria para los medios biótico y social.

Tabla 10. Plan de recopilación de información primaria medio biótico

MEDIO BIOTICO	**FAUNA**	Medición de transectos de observación visual y registros auditivos que abarquen las diferentes coberturas vegetales o usos de la superficie de la tierra y agua presentes en el área de estudio. Registro fotográfico de ser posible.
		Observación y registro de especies de mamíferos.
		Entrevistas a usuarios recurrentes en el sector.
	FLORA	Realización del inventario 100% de la cobertura vegetal ubicada en el área de influencia directa del proyecto (zonas verdes y blandas).
		Cada árbol se marcará y numerará con pintura de aceite amarillo tránsito en forma consecutiva e irrepetible sobre el fuste.
		Captura de coordenadas y toma de registro fotográfico.
		Toma de variables dasométricas.
		Toma de variables físicas y sanitarias.

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

Tabla 11. Plan de recopilación de información primaria medio socioeconómico

MEDIO SOCIOECONÓMICO	Recorrido de la zona para identificar infraestructura y equipamiento social existente, identificación de comunidades étnicas y no étnicas cercanas, y visita a las Autoridades Municipal y Local.
	Reconocimiento del Área de Influencia Directa (AID), haciendo recorridos para identificar nombres de veedores ciudadanos, líderes comunitarios, líderes de otras organizaciones comunitarias, para contar con un directorio de líderes.
	Se aplicará un instrumento de recolección de la información (entrevista socioeconómica).
	Reunión con las Autoridades Municipales y los Consejos Comunitarios, con el fin de dar a conocer el alcance del proyecto y las actividades que se desarrollarán por parte de los profesionales DEL CONSORCIO PUENTE SINU FIA.

Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

4.1 MEDIO ABIÓTICO

4.1.1 Geología

La zona de trabajo, ubicada en el municipio de Montería, margen derecha e izquierda del rio Sinú, geológicamente se caracteriza por la cobertura de depósitos cuaternarios, especialmente a los relacionados a la actividad sedimentológica asociada a la dinámica del rio Sinú. Hacia el sur y occidente de Montería, se identifican otros depósitos asociadas a ciénagas y meandros abandonados. Igualmente son notorios los resaltes de unidades morfológicas bien diferenciadas.

De manera general, las unidades del Cuaternario, aluviones recientes (Qal), se encuentran reposando de manera discordante sobre rocas sedimentarias de edad Cenozoico, las cuales se encuentran plegadas y fallas. Las estructuras fueron originadas durante un régimen de esfuerzos compresivo dando lugar a los denominados cinturones plegados de Sinú y San Jacinto, los cuales se inició en el Paleógeno y continúan en la actualidad.

Dentro del programa de exploración geotécnica, se realizaron 6 perforaciones: tres sondeos mecánicos en la margen izquierda del rio Sinú, y tres en la margen derecha del rio, hasta la profundidad de 40 metros, identificando solamente materiales de granulometría fina, limos, arcillas y arenas, asociados a los depósitos sedimentarios aluviales del rio. No se encontró basamento. (Imagen Google 2019)

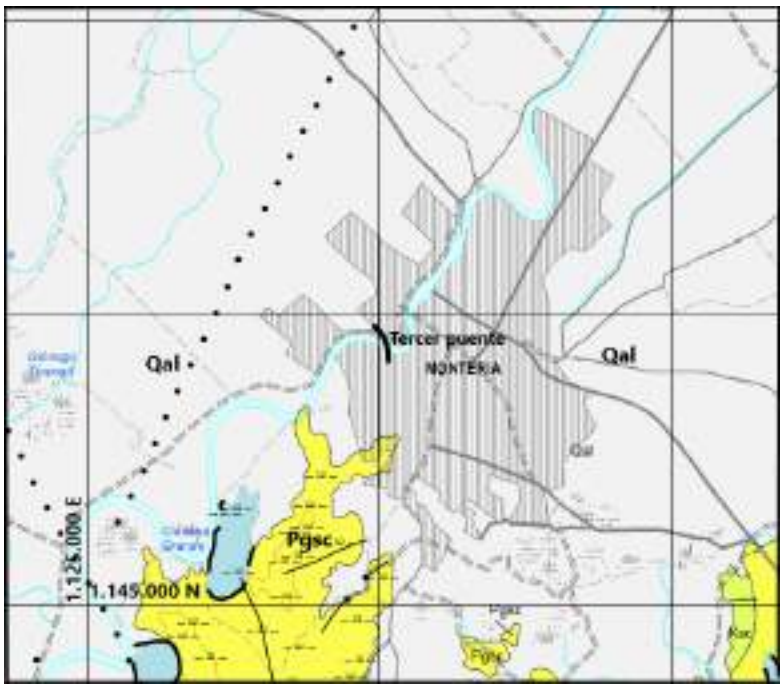
La unidad sedimentaria más representativa del Cenozoico está dominada por la Formación San Cayetano (Pgs), del Paleoceno, caracterizada por estratos de secuencias rítmicas de arenitas y lutitas interpuestas por olistostromas arenosos a conglomerados. Los olistostromas son depósitos sedimentarios compuestos por una masa caótica de material heterogéneo, como cantos, bloques, y lodo por efectos de gravedad. Estos conglomerados son explotados como fuente de material para agregados pétreos en obras de infraestructura en ingeniería civil en el departamento.

Los depósitos cuaternarios se acumulan en zonas bajas, limitadas por altos topográficos donde afloran por las rocas sedimentarias del paleoceno. Estos altos topográficos

corresponden a cuchillas y lomas de origen estructural con una clara orientación NNE, que corresponde a la tendencia estructural de las fallas inversas y de los ejes sinclinales y anticlinales, así como a nivel macro de las tres cordilleras colombianas.

Las anteriores características geológico-estructurales pueden ser observadas en el mapa geológico a escala 1:100.000 correspondiente a la plancha No.61 – Montería (INGEOMINAS,1.999), del cual se retoma la cartografía geológica y los aspectos estratigráficos y estructurales para el área de trabajo que se presentan en la siguiente figura.

Figura 13. Marco geológico del área del Tercer Puente -Montería



Pgsc - Formación San Cayetano
Qt - Terrazas aluviales
Qal – Depósitos aluviales
Diapiros de lodo – estructuras dómicas

Fuente: Tomado parcialmente de INGEOMINAS Plancha 61, 1999

4.1.2 Geomorfología

El ambiente tipo denudacional está relacionado con la unidad geológica San Cayetano, caracterizado por lomeríos poco disectados a muy disectados de morfología alomada o colinada de relieve de moderadamente bajo a muy bajo. Hay presencia de lomas alargadas y elongadas con cimas redondeadas.

Los procesos morfodinámicos que podrían afectar el puente sobre el Rio Sinú serían principalmente los procesos erosivos por socavación de las orillas. No se observan procesos de movimientos de remoción en masa. El Rio Sinú es un rio sinuoso de características meándricas, en donde en las orillas cóncavas se producen procesos de erosión y en las orillas convexas procesos de sedimentación.

Figura 14. Morfología meándrica del Rio Sinú en el sector del puente proyectado



Fuente: Consorcio Puente SINU FIA, 2022

La caracterización geomorfológica donde se ubica el tercer puente sobre el Rio Sinú es tomada de la "Memoria Técnica Explicativa del Mapa Geomorfológico Analítico aplicado a la Zonificación de amenaza por movimientos en masa escala Plancha 61-Montería, Departamento de Córdoba, publicado por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO y la UNIVERSIDAD NACIONAL SEDE MEDELLÍN en el año 2016, escala 1:100.000.

Las unidades geomorfológicas están definidas con criterio genético, morfológico y morfométrico, en función de los procesos morfogenéticos específicos que las originan, además de tener en cuenta procesos modeladores del paisaje como la actividad tectónica e intervención del hombre.

Figura 15. Caracterización geomorfológica del Rio Sinú – Sector Montería



Fpi - Plano o llanura de inundación
Fca – Cauce aluvial

Fuente: Tomado parcialmente de SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, 2015
Mapa Geomorfológico aplicado a movimientos en masa Plancha 61

4.1.3 Suelos

De acuerdo con el documento VOLUMEN IV ESTUDIO DE SUELOS PARA DISEÑO DE FUNDACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS del CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA, (2022), se presenta un resumen de la valoración de la estructura del suelo propia del área de intervención de la vía proyectada.

- Las secuencias presentes en el sector de implantación guardan correspondencia con la geología del sector la cual según verificación corresponde a llanuras aluviales. Las secuencias de suelos granulares como arenas y suelos finos se encuentra en paquetes con transiciones con alguna persistencia entre sondeos por lo cual la caracterización físico – mecánica fue posible de extrapolar.

- La secuencia de resistencia del terreno no es uniforme, tampoco crece progresivamente con profundidad de manera constante, en la exportación se evidenció que existen saltos con puntos blandos intermedios asociados con intercalaciones de suelos finos blandos que se recomienda sobrepasar para desarrollar la capacidad por fuste y punta de forma adecuada.

- En promedio el contenido de materia orgánica determinado en los primeros 2.0 m de capa de suelo aluvial donde se va a implantar la estructura tiene variaciones entre 1.57% y un 6.94% para un valor promedio de %M.O. = 3.91 con una desviación estándar de 1.22.

4.1.4 Amenazas Naturales

Para el SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO el término amenaza geológica involucra los agentes y grupos de condiciones o eventos de origen geológico e hidrológico, que tienen el potencial de causar daño, incluidos su génesis, magnitud, intensidad y frecuencia.

A continuación, se presenta las amenazas naturales identificadas.

4.1.4.1 Inundaciones

El rio Sinú tiene una longitud de 410 km desde su nacimiento hasta su desembocadura en el mar Caribe en el sitio llamado Tinajones, jurisdicción del Municipio de San Bernardo del Viento. La cuenca del río es la hoya de 13.700 km^2, de los cuales 12.200 km^2 se encuentran en el Departamento de Córdoba y el resto en el Departamento de Antioquia; la cuenca está formada por 16 municipios.

El cambio en el uso del suelo, las prácticas agrícolas inadecuadas y la deforestación indiscriminada de las cuencas de los ríos y algunos caños con jerarquización de segundo orden en el Departamento de Córdoba, entre otras, al interactuar con los agentes atmosféricos, traen como consecuencia inmediata la erosión, la cual provoca el aporte de sedimentos al cauce principal de los ríos o caños mencionados, y reduce en forma sustancial la capacidad de albergar la cantidad de agua que en años anteriores eran capaces de almacenar y transportar.

A la situación anteriormente anotada se le suma la falta de los adecuados planes municipales de ordenamiento y uso del suelo y la permisividad por parte de los diferentes entes estatales para que las comunidades ocupen los diques, los cauces de los caños y los playones de las ciénagas, sin mencionar la grave situación que provocan los terratenientes al construir terraplenes que circundan las ciénagas.

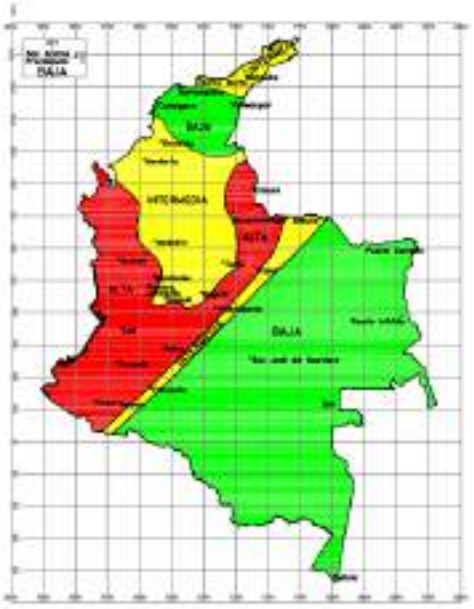
Existen fenómenos incontrolables en las riberas de los ríos, como son los de la erosión, que se presenta en algunos sitios de las orillas de los ríos debido a la conformación geológica de los taludes, formados por sedimentos arcillosos y arcillo limosos provenientes del mismo río. La cohesión y la plasticidad es de media a alta, se convierten en deleznables al contacto con el agua, lo cual lo somete a fallas debido a las fluctuaciones rápidas del nivel de las aguas, causan inestabilidad del material, y provocan derrumbes por deslizamiento.

4.1.4.2 Amenaza sísmica

Según el Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes (NSR-10), el Municipio de Montería, tienen una aceleración máxima del terreno para un periodo de retorno de 475 años (Aa) de 0.10, este factor afecta la zona de periodos de vibración cortos, es decir

aquellos que son sensibles a la aceleración. Según estos valores, los municipios de Montería se considerada una Zona de Amenaza Sísmica INTERMEDIA.

Figura 16. Mapa de amenaza sísmica de Colombia

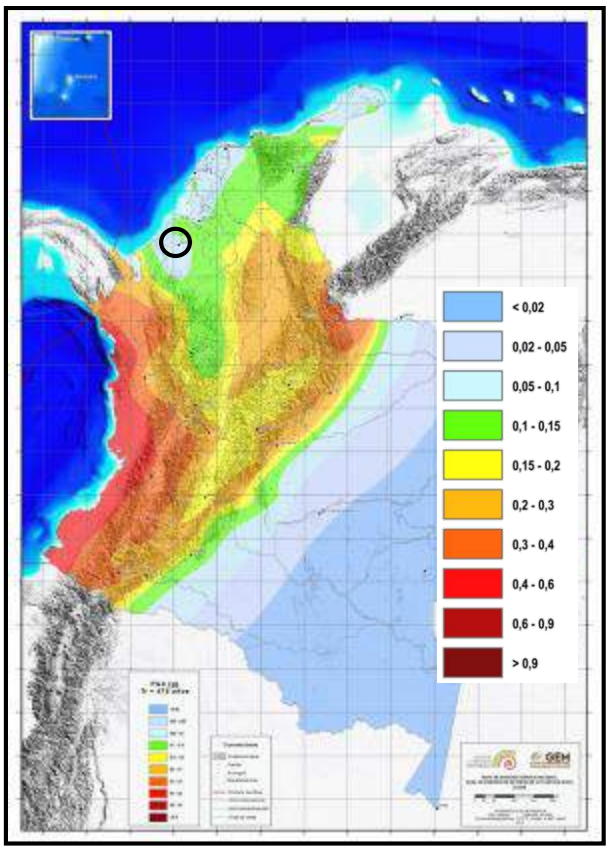


Fuente: Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia 2009, AIS

En el estudio Modelo Nacional de Amenaza Sísmica para Colombia presentado en el año 2018, se dice que comparativamente en Colombia[3], zonas en la costa atlántica, al norte de los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena y La Guajira tienen una menor amenaza. Para estas zonas se calculan aceleraciones menores a 0.1 g para un periodo de retorno de 475 años.

[3] SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO. FUNDACIÓN GLOBAL EARTHQUAKE MODEL. Modelo Nacional de Amenaza Sísmica para Colombia. 2018.

Figura 17. Mapa de aceleraciones pico. Periodo de retorno: 475 años



Fuente: Modelo Nacional de Amenaza Sísmica para Colombia, 2018

Según los estudios anteriormente mencionados, el Departamento de Córdoba, está ubicada en una zona de amenaza sísmica intermedia; para el área específica del proyecto la aceleración se estima entre 0.05 y 0.10 g, lo que no representa riesgo para las actividades del proyecto, por lo tanto, no se presentan estudios de mayor detalle.

Además de la interpretación anterior, se cuenta con un registro histórico de 9 sismos de magnitud superior a 6 que tienen reporte en el municipio de Montería, de estos, ningún sismo ha tenido epicentro en la capital Cordobesa y la intensidad reportada ha sido mínima.

Figura 18. Localización de los puntos de epicentro de eventos sísmicos con reporte en Montería



Fuente: http://sish.sgc.gov.co/visor/

Tabla 12. Registro histórico de reporte de sismicidad histórica en Montería

Por sitio | consultar

Departamento: CORDOBA

Municipio: MONTERÍA

Ver tabla completa e histograma

No.	Fecha del sismo	Hora local	Lat.	Long.	Magnitud	Prof. (km)	Centro poblado	Int. sitio	Int. Max.	Área epicentral
1	1869/03/06	06:30	9	-74	6	60	Montería	3	7	El Banco, Magdalena
2	1911/04/10	13:42	7.2	-75.3	6.4	120	Montería	4	7	Yarumal, Antioquia
3	1917/08/31	06:36	3.78	-74	6.7	15	Montería	1	9	Villavicencio, Meta
4	1962/07/30	15:18	5.17	-76.35	6.5	64	Montería	4	8	Eje Cafetero, Colombia
5	1967/02/09	10:24	2.9	-74.8	7	35	Montería	3	10	Colombia, Huila
6	1967/07/29	05:24	6.747	-73.03	6.8	161	Montería	5	8	Bucaramanga, Santander
7	1973/08/30	13:25	7.14	-72.76	6.3	180	Montería	4	8	Convención, Norte De Santander
8	1977/08/30	15:42	7.35	-76.14	6.5	23.3	Montería	5	7	Apartadó, Antioquia
9	2015/03/10	15:55	6.825	-73.134	6.3	157.7	Montería	4	7	Los Santos, Santander

Fuente: http://sish.sgc.gov.co/visor/

4.1.4.3 Procesos de remoción en masa

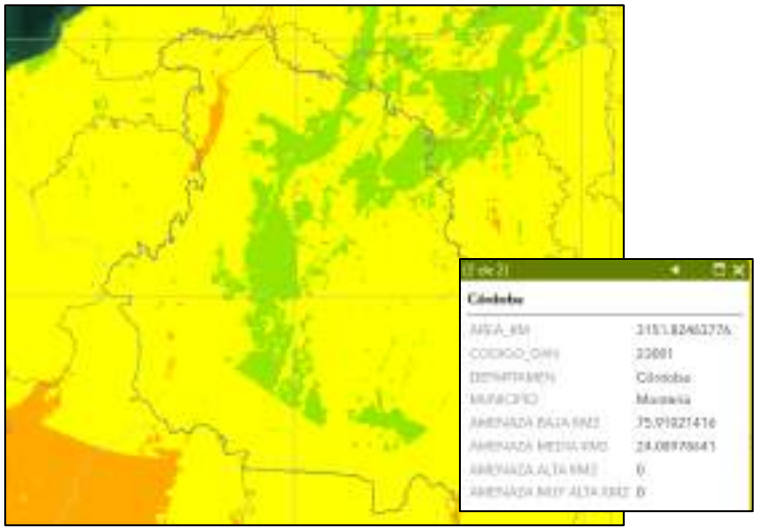
De conformidad con la información disponible en la base de datos del geoportal del Servicio Geológico Colombiano, fue posible determinar que existen un bajo riesgo de sufrir procesos de remoción en masa a lo largo y ancho del municipio de Montería en el departamento de Córdoba. De hecho, la mayor parte de la extensión del territorio se concentra con una amenaza Baja de presentar este tipo de fenómenos.

Figura 19. Mapa Nacional de Amenaza por Movimientos en Masa, Escala 1:100.000



Fuente: SGC, 2016

Figura 20. Amenaza por movimientos en masa, Montería - Córdoba



Fuente: SGC, 2016

De acuerdo con la anterior información, se descarta afectación alguna asociada a procesos de remoción en masa al encontrarse en una llanura aluvial donde no existen taludes o laderas que puedan comprometer en el corto o largo plazo la estabilidad de la obra, también se omite cualquier factor de riesgo para el proyecto por este tipo de condición que pudiera limitar la estructura[4].

4.1.5 Hidrología río Sinú[5]

La región del Sinú está localizada en tierras de la costa atlántica del noroeste de Colombia entre los 8º y 9º de latitud norte y 75º 30" de longitud oeste. Ocupa la parte occidental del departamento de Córdoba y una pequeña porción del norte de Antioquia.

El Río Sinú nace en el municipio de Ituango departamento de Antioquia en el Nudo de Paramillo y desciende desde el área de páramo aproximadamente desde la cota 3700 m.s.n.m y desemboca directamente al mar en la zona del delta de Tinajones a través de tres bocas denominadas Mireya, Medio y Corea localizadas en jurisdicción del municipio de San Bernardo del Viento.

El área de la cuenca es de aproximadamente 13.952 Km^2 con una longitud total del cauce de 437.97 kilómetros desde su nacimiento hasta su desembocadura, de acuerdo con el sistema de clasificación de Horton es una corriente de orden 7 a escala 1:100000. El Departamento de Córdoba tiene un área total de 2'506.822 hectáreas de la cual la cuenca ocupa el 55.7% de esta y en ella se localiza cerca del 76.2 % de la población total del Departamento**.**

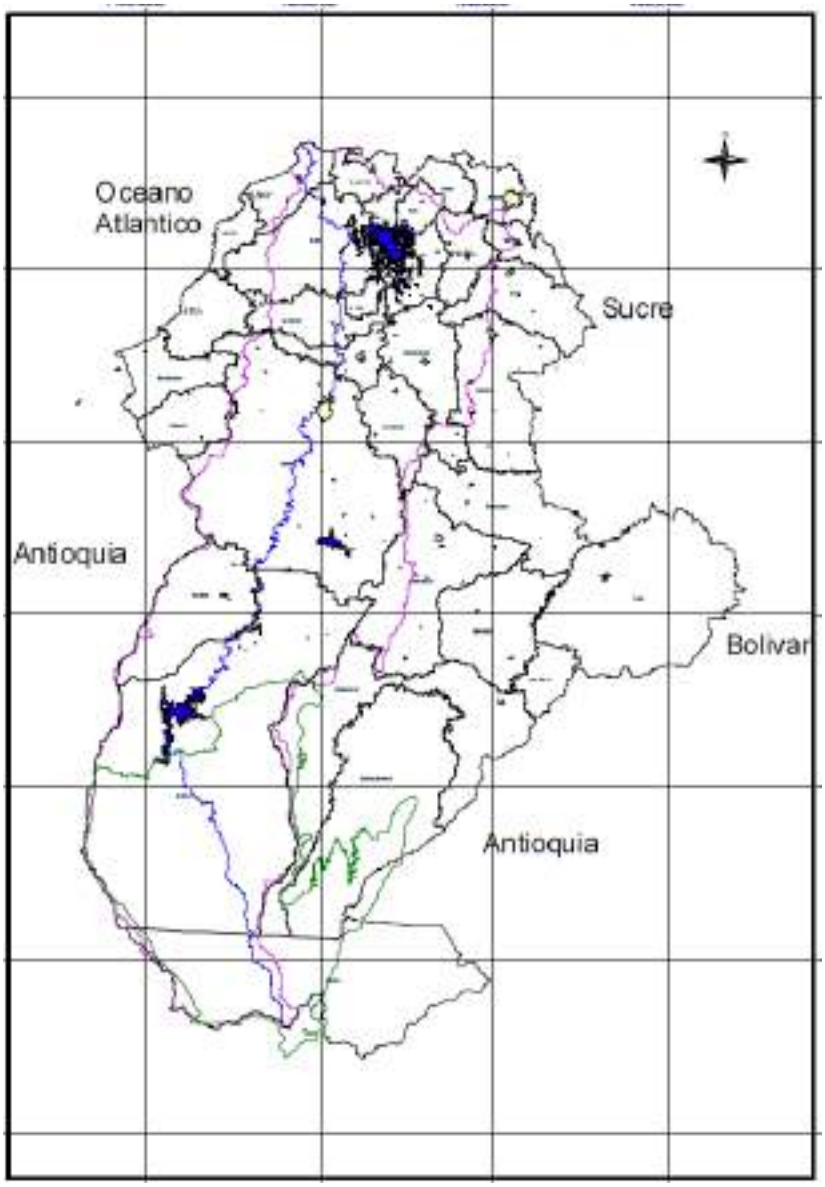
El Alto Sinú está conformado por los municipios de Tierralta y Valencia; **el Medio Sinú por Montería**, San Carlos, Cereté, San Pelayo y Ciénaga de Oro y el Bajo Sinú a su vez lo conforman el Bajo Sinú Sabanero, Bajo Sinú Costanero y Bajo Sinú Cienaguero.

En la margen derecha del río Sinú, y a partir de la ciudad de Montería se establece una red de drenaje que recoge las aguas que provienen de la serranía de San Jerónimo y que drenan hacia el caño Aguas Prietas y éste a la Ciénaga Grande del Bajo Sinú; el Aguas Prietas se conecta con el curso del río Sinú hacia el Km 388, en el municipio de Lorica.

El río presentaba antes de la puesta en marcha de la Hidroeléctrica de Urrá, según datos de IDEAM entre enero de 1970 y diciembre de 1999, un caudal promedio diario de 397 m3/s con caudales máximos hasta de 858 m^3/s y mínimos de 29 m^3/s en la estación de la Doctrina próximo a su delta.

[4] Tomado de: VOLUMEN IV ESTUDIO DE SUELOS PARA DISEÑO DE FUNDACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, CONSORCIO PUENTE SINÚ FIA, 2022.
5 Tomado de: Capítulos 1 y 6. POMCA RÍO SINÚ (2004).

Figura 21. Localización General de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú



Fuente: POMCA RÍO SINÚ (2004)

4.1.5.1 Aspectos morfométricos de la cuenca del río Sinú

Factor de forma: nos permite saber que tan achatada es o no la subcuenca, este factor resulta del dividir el área de la subcuenca por la longitud medida desde el punto más alejado de ella hasta la salida, elevada al cuadrado. Valores del factor de forma superiores a la unidad, indican el grado de achatamiento de ella o un cauce principal corto y por consecuencia tienen tendencia a concentrar el escurrimiento de una lluvia intensa formando

avenidas torrenciales. Para las subcuencas que conforman el río Sinú, el factor de forma es inferior a la unidad en todos los casos. El mayor valor es de 0.86 y lo presenta la subcuenca de la quebrada Tucura y el mínimo es de 0.16 del caño aguas prietas. Es por eso que se puede asegurar que las subcuencas del Sinú presentan una forma alargada y salvo en casos como el de la quebrada Tucura se originan crecientes repentinas.

Coeficiente de compacidad: este compara la forma de la subcuenca a la de una circunferencia, cuyo círculo inscrito tiene la misma superficie de la subcuenca en estudio. Tiene por definición un valor de 1 para subcuencas imaginarias de forma exactamente circular. El grado de aproximación de éste índice a la unidad indica la tendencia de la subcuenca a concentrar fuertes volúmenes de agua de escurrimiento. Los valores obtenidos en las subcuencas del Sinú muestran que la mayoría presentan una tendencia no tan marcada a concentrar fuertes volúmenes de agua de escurrimiento.

Índice de alargamiento: relaciona la longitud máxima encontrada en la cuenca medida en el sentido del río principal y el ancho máximo de ella medido perpendicularmente. Cuando este índice toma valores mucho mayores a la unidad, se trata de subcuencas alargadas mientras que para valores cercanos a 1 se trata de una subcuenca cuya red de drenaje presenta la forma de abanico y puede tenerse un río principal corto. En las subcuencas del Sinú se presentan los dos casos.

4.1.5.2 Economía red fluvial

La alta densidad de ciénagas y de sistemas de caños coincide con la mayor densidad de centros poblados asociados a las bancas directas del cauce activo, destacando como la más grande y la capital del departamento de Córdoba, la ciudad de Montería. A partir de esta misma, se localizan pequeños centros poblados con dependencia económica directa del hidrosistema fluvial y a su ciudad principal, este patrón permanece aguas abajo hasta encontrar el pueblo de Lorica, con tamaño considerable y punto de intercambio del sistema fluvial al sistema deltaico de sedimentación del rio Sinú.

El movimiento vial a través de una densa red de caminos que aumentan a medida que recorremos de aguas arriba abajo, son las principales fuentes de comunicación, sin embargo, se destaca el uso fluvial del cauce activo del rio Sinú, como transporte privado de mercancía como productos de madera, ganadería local y minería artesanal de extracción de arena del lecho.

4.1.6 Climatología

Para la caracterización climatológica de la cuenca del río Sinú se partió del trabajo realizado por el IGAC dentro de su proyecto de Sistemas de Información Geográfica - Plan de Acción Forestal para Colombia (SIG-PAFC), en el cual se realizó una Caracterización Climática de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú, Parte Media y Baja en marzo de 1996 y llego a realizar una delimitación climática con base en la metodología de Thornwaite. En dicho estudio la

cuenca del río Sinú queda enmarcada dentro de tres categorías climáticas: ligeramente húmedo desde límites de los municipios de Tierralta y Montería hacia arriba, semiseco sobre la margen izquierda y en los municipios de Chimá, San Andrés, Chinú y Cienaga de Oro y semihúmedo para el resto de la cuenca media y baja. Se consideraron parámetros hidroclimatológicos de estaciones Pluviométricas y climatológicas ubicadas en todo el Departamento de Córdoba. Los parámetros utilizados fueron la precipitación, temperatura, humedad relativa, brillo solar y vientos como elementos de descripción y caracterización general de la cuenca (POMCA río Sinú, 2004).

4.1.6.1 Precipitación

En el Alto Sinú se presentan las mayores precipitaciones, con lluvias medias anuales de entre 3000 y 4000 mm. Hacia la parte baja del Parque Nacional Natural Paramillo, donde se ubica la Hidroeléctrica Urrá, las precipitaciones promedio anuales son del orden de los 2000 a 2500 mm, descendiendo entre los 1400 y 1700 mm a la altura de los municipios de Tierralta y la ciénaga de Betancí, de ahí en adelante las precipitaciones tienen una magnitud aproximada de 1600 a 1400 mm hasta la ciudad de Montería, descendiendo hasta los 1300 mm en el recorrido final del bajo Sinú hasta su desembocadura.

El régimen de precipitación en la cuenca es unimodal con una temporada seca y una húmeda al año. Las lluvias se inician en mayo y se extienden hasta comienzos de noviembre, la época seca va desde mediados de noviembre hasta los primeros días de abril; el mes más húmedo es junio y los más secos enero y febrero. Más del 80% de las precipitaciones se producen en época de invierno. En la Figura No. 1 se aprecia el régimen unimodal de la precipitación. Solo se muestran algunas de las estaciones analizadas. Aquellas que presentan mayor registro histórico de datos y distribuidas sobre toda la cuenca.

El comportamiento espacial y temporal de las precipitaciones es el fenómeno climático más importante. Se presentan dos patrones en el comportamiento climático. Uno espacial que hace que la precipitación aumente a medida que el valle se estrecha y asciende, y otro temporal debido al paso de la zona de convergencia intertropical (ZCIT). De noviembre a marzo el clima es seco, y de mayo a noviembre es lluvioso (POMCA río Sinú, 2004).

4.1.6.2 Temperatura

La temperatura promedio en las tierras bajas es de 27°C desde la zona costanera de la cuenca hasta el embalse de Urrá. Solo a partir de este punto la temperatura comienza a descender llegando en las cimas de Paramillo a 8°C.

El carácter tropical del valle y la predominancia de las zonas bajas establece un régimen térmico cálido tropical con temperaturas medias mensuales superiores a los 25oC, y diferencias día – noche mayores que las diferencias intermensuales. La temperatura del aire del valle del río Sinú es bastante alta (promedio anual por encima de los 27.5° C y varía poco anualmente, las variaciones en el día en la temperatura son relativamente altas (10°C). Las temperaturas son más altas en abril (en promedio 28° C), siendo menor en noviembre (en promedio de 27.2° C) (POMCA río Sinú, 2004).

4.1.6.3 Humedad relativa

La humedad relativa corresponde a la relación de la presión de vapor real y su valor de saturación a una temperatura dada. La humedad relativa presenta valores superiores a 80% en toda la cuenca teniendo su valor mínimo hacia Montería en donde alcanza el 82%. Desde este punto hacia el norte la humedad relativa aumenta muy uniformemente hasta llegar a un valor de 86% en el mar Caribe. De igual forma hacia el sur también se presenta un incremento en la humedad, pero esta llega a un valor máximo puntual de 85% en inmediaciones de la Ciénaga de Betancí. Igualmente, la humedad relativa presenta variación temporal. Durante el periodo seco es del 82%, durante el período húmedo se aumenta alrededor del 85%, como resultado la evapotranspiración es mayor durante la estación seca (POMCA río Sinú, 2004).

4.1.6.4 Brillo solar

La zona de estudio presenta una alta incidencia de brillo solar debido a su posición astronómica y a las características del relieve, encontrándose asociado en forma inversa con la nubosidad y por ende con la precipitación, registrándose los mayores valores entre los meses de noviembre a abril.

El número de horas totales anuales de brillo solar en la cuenca del río Sinú varía entre 1400 y 2300 horas. El valor máximo se registra en el mar Caribe donde se tienen 2309 horas de brillo solar al año. Este valor comienza a disminuir a medida que se asciende en la cuenca y a la altura de Montería se tienen en promedio 2000 horas. Hacia la zona del municipio de Valencia se han registrado 1600 horas y en Urrá se tienen valores entre 1400 y 1500 horas (POMCA río Sinú, 2004).

4.1.7 Aire y ruido

4.1.7.1 Cálida del aire

De acuerdo con la información reportada por la CVS, se tiene datos de concentración de Material particulado -MP 2.5/10, información correspondiente a la vigencia 2020 y 2021, desarrollados en los convenios celebrados entre la Universidad de Córdoba y CVS.

A continuación, se presenta el reporte de datos capturados en el punto denominado UNISINU localizado en el campus de la universidad del Sinú y próximo al área de intervención del proyecto vial; 2.7 km de distancia entre puntos.

Tabla 13. Resultados monitoreo calidad del aire – MP 10 y 2.5 - años 2020 - 2021

	AÑO 2021		AÑO 2020	
	MP 10	**MP 2.5**	**MP 10**	**MP 2.5**
Tiempo de reporte	02/07/2021 al 11/11/2021	26/09/2021 al 15/10/2021	01/09/2020 al 11/12/2020	01/09/2020 al 11/12/2020
Intervalo de medición	cada 2 días	diario	diario	diario
Mínimo (µg/m3)	44.7	16.27	45.58	0.69