



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 1 de 25

Capítulo I: Descripción General

Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Incluido en el Plan Anual de Adquisiciones
Fecha Elaboración del Estudio	21 ABRIL DEL 2017
Nombre de Funcionario que Diligencia el Estudio	ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS
Dependencia Solicitante	Jefe Grupo de Proyectos
Tipo de Contrato.	Servicios

Capítulo II: Descripción Técnica

Identificación y descripción de la necesidad	<p>De conformidad con lo establecido en el Acuerdo Municipal N° 006 de 15 de Junio de 2016 mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo "Por Ibagué con todo el corazón 2016-2019", en su dimensión AMBIENTAL - IBAGUE EN LA RUTA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA DEFENSA DEL AGUA dentro del programa agua potable con calidad, continuidad y cobertura para todos, se establecieron metas de producto acordes con las necesidades y realidades del Municipio de Ibagué en busca de una solución efectiva y definitiva al problema del suministro de agua potable, a través de instrumentos técnicos, administrativos y financieros que permitan garantizar la cobertura universal del servicio de agua potable, enfocado en la formulación y desarrollo del plan maestro de acueducto, con acciones a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Con el fin de suplir las deficiencias del sistema de abastecimiento de agua potable operado por el IBAL que surte gran parte de la ciudad de Ibagué, se hace necesario reforzar la captación del río Combeima, debido a las continuas interrupciones del servicio ocasionadas por frecuentes avalanchas sobre la bocatoma tanto en épocas de verano como de invierno. De otro lado se requiere dar servicio de agua potable a zonas ya desarrolladas y en expansión y mejorando la continuidad del servicio de agua potable. Es por esto que desde el año 1995 se iniciaron los estudios para encontrar una fuente complementaria que garantice la cantidad, calidad y continuidad del servicio de la ciudad de Ibagué apoyando el sistema existente. A partir de los estudios se identificó la fuente Cócora como sistema alternativo estructurándose el Proyecto Acueducto Complementario, el cual está conformado por fases, siendo denominada hoy en día como primera fase la construcción de la conducción entre el K0 y el K4+700. Es importante resaltar que a la fecha, además de estar construida una longitud aproximada de conducción de 2.967 m. de tubería de 36" de American PIPE, tipo CCP, se encuentra también construida la bocatoma y los desarenadores sobre el Río Cócora.</p> <p>Por tal necesidad, el IBAL S.A. E.S.P. Oficial contrató la consultoría para adelantar la revisión y actualización de los diseños de acueducto complementario Fase II, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico ras 2000 y norma sísmo resistente actual nsrio, brindando alternativas acorde con la situación actual y futura para la prestación del servicio de acueducto y dar así solución a la problemática del servicio en la ciudad de Ibagué, celebrando el contrato de</p>
---	---

Handwritten signature



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 2 de 25

Consultoría N. 072 de 2012, con el fin de diseñar las estructuras hidráulicas e infraestructura de líneas de conducción que garanticen la prestación del servicio de agua cruda a la PTAP de la Pola cuando el Río Combeima queda fuera de servicio debido a la alta turbiedad presentada en el agua en épocas de invierno.

Debido a que la Ciudad de Ibagué con su dinámica social, económica y demográfica, necesita suplir necesidades variables que asociadas a deficiencias en la prestación del servicio por fenómenos naturales como eventos de remoción en masa en las bocatomas sobre el Río Combeima o por contingencias propias de la operación, se hizo relevante buscar fuentes de abastecimiento alternativas para suplir posibles contingencias en la prestación del servicio, estos esfuerzos conllevaron a plantear nuevos diseños nuevos trazados y por lo tanto nuevas afectaciones prediales, objetivo del presente análisis de conveniencia, de los siguientes subproductos que están inmersos dentro del Acueducto Complementario Fase II:

- Línea de aducción cócora K4+700 al sector Boquerón
- Prolongación línea de aducción a la PTAP La Pola
- Línea de interconexión entre tanque ciudad y tanque sur
- Construcción tanque sur
- Tubería de conexión entre tanque sur y el distrito No.3
- Línea interconexión entre tanque sur y tanque fiscalía
- Línea interconexión entre tanque sur y tanque boquerón
- Construcción tanque boquerón

En el cual la empresa para dar cumplimiento con el objetivo esencial de asegurar la eficiencia en la prestación del Servicio Público de Acueducto, garantizando su calidad, continuidad y cobertura, requiere construir toda una infraestructura de líneas de conducción sobre predios o inmuebles de propiedad privada, de esta manera la ley 142 de 1994, que regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios en su artículo 33 otorga facultades especiales a las empresas que presten servicios públicos domiciliarios para la ocupación temporal de inmuebles, y para promover la constitución de servidumbres o la enajenación forzosa de los bienes que se requiera para la prestación del servicio. Y en el Artículo 56 de la misma normativa manifiesta que se debe declarar de utilidad pública e interés social la ejecución de obras para prestar los servicios públicos y la adquisición de espacios suficientes para garantizar la protección de las instalaciones respectivas, y en el artículo 57 de la ley 142 Facultad de imponer servidumbres, hacer ocupaciones temporales y remover obstáculos. Cuando sea necesario para prestar los servicios públicos, las empresas podrán pasar por predios ajenos, por una vía aérea, subterránea o superficial, las líneas, cables o tuberías necesarias; ocupar temporalmente las zonas que requieran en esos predios; remover los cultivos y los obstáculos de toda clase que se encuentren en ellos; transitar, adelantar las obras y ejercer vigilancia en ellos; y, en general, realizar en ellos todas las actividades necesarias para prestar el servicio.

El artículo 58 de la Constitución Política de Colombia establece: *“Se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores. Cuando de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social, resultare en conflicto los*



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 3 de 25

derechos de los particulares con la necesidad por ella reconocida, el interés privado deberá ceder al interés público o social."

Por su parte el artículo 16 de la ley 56 de 1981, establece "*Declárese de utilidad pública e interés social los planes, proyectos y ejecución de obras para la generación, transmisión, distribución de energía eléctrica, acueductos, riego, regulación de ríos y caudales, así como las zonas a ellos afectada*" Así mismo, el artículo 17 de la ley 56 de 1981 es claro al expresar que corresponde al Ejecutivo aplicar esta calificación de utilidad pública e interés social, de manera particular y concreta a los proyectos, obras y zonas definidos.

Que de conformidad con los artículos 365, 366 y 367 de la Constitución Nacional, es deber del Estado asegurar la eficiente prestación de los servicios públicos, directamente por el Estado o indirectamente, por comunidades organizadas o por particulares y especialmente, respecto de los servicios públicos domiciliarios, éstos deben ser prestados por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan.

Teniendo en cuenta todo esto, la consultoría No. 072 de 2012, ha diseñado varios sistemas hidráulicos lógicamente encadenados y se han radicado en la ventanilla única del MVCT para su viabilización técnica; Dentro de esta consultoría se han determinado las afectaciones prediales que causan dichos sistemas propuestos.

Por otro lado la resolución 379 del 25 de Junio de 2012 del MVCT establece en el Artículo 5. - DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS- EN EL INCISO 5.2 "*Documento que acredite la propiedad (Certificado de Libertad y tradición) o posesión y/o permiso(s) de servidumbres necesarios para la ejecución del proyecto, según corresponda. En todo caso sólo podrá iniciarse la ejecución del proyecto cuando se cuente con la servidumbre mediante la enajenación voluntaria, imposición o expropiación debidamente constituida de acuerdo a la normatividad vigente y aplicable.*"

En razón de esto es necesario iniciar el trámite de servidumbres en los predios afectados por lo que se requiere previamente un avalúo de la indemnización a cancelar a los propietarios del predio a afectar.

Igualmente la ley 56 de 1981 manifiesta que para cancelar los valores indemnizatorios se deberá hacer un avalúo elaborado por el instituto geográfico Agustín Codazzi o por personas autorizadas por la Lonja de propiedad Raíz o Sociedad Colombiana de Avaluadores.

EL IBAL S.A E.S.P OFICIAL no cuenta con personal competente para realizar los trámites de avalúo de estas afectaciones.

Es así, como ajustándose al Reglamento de Contratación, a las Normas y Especificaciones Técnicas del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, se procede a justificar a través del presente Estudio de Necesidad de contratar la prestación de servicios de una persona Profesional y/ o empresa que cuente con la experiencia necesaria con el fin de que realice los avalúos de los predios afectados establecidos dentro de la consultoría antes mencionada y los estudios de títulos que sean necesarios para el desarrollo del proyecto, siguiendo el

Original



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 4 de 25

modelo de acuerdo con la Resolución 620 de 2008 del IGAC, que establece las metodologías a seguir en materia valuatoria.

Para esto, el IBAL S.A E.S.P debe disponer de unos dineros para contratar un profesional con idoneidad y experiencia que lleve a cabo la valuación de las diferentes afectaciones prediales (servidumbres), en el trayecto del acueducto complementario en su FASE II.

Descripción del Objeto a Contratar

Objeto del Contrato

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE AVALUOS Y ESTUDIOS DE TITULOS EN LAS ZONAS ESTABLECIDAS DENTRO DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO FASE II EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, CON EL FIN DE ESTABLECER VALORES A INDEMNIZAR POR LOS DERECHOS DE SERVIDUMBRE Y/O DE PROPIEDAD DEL PREDIO”.

Condiciones de la Contratación

Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)

Alcance:

Los predios rurales y urbanos seleccionados por el Contratante identificados y entregados a satisfacción al supervisor de la consultoría provenientes del Contrato No. 072 de 2012 y del Convenio 001 de 2012. De cualquier manera el Contratante le indicará al contratista los predios que se deberán avaluar y/o realizar el estudio de títulos si es necesario.

Metodología:

Generalidades

Para el cabal cumplimiento de las actividades del contrato, además de las obligaciones y especificidades técnicas ya señaladas y de las inherentes a la naturaleza del objeto contractual, el contratista deberá considerar la normatividad urbanística(POT), las normas, principios, reglas y procedimientos reconocidos para la evaluación de avalúos, en especial la Norma ICONTEC, el decreto 1420 de 1998 y la resolución del IGAC 620 de 2008, entre ellas:

- Conceptos y principios generales de valuación GTS G 02.
- Contenido de informes de valuación NTS S 03.
- Contenido de informe de valuación de bienes inmuebles urbanos NTS I 01.
- Contenido de informe de valuación de bienes inmuebles rurales NTS I 02
- Y todas las normas que las modifiquen o sustituyan.

Específicas.

Los trabajos se desarrollaran adelantando los siguientes procesos:

- El trabajo estará precedido de un estudio de mercado de la zona de estudio, para lo cual la lonja hará uso de todas sus bases de datos, propias y de terceros que pueda adquirir.
- Elaboración funcional del modelo econométrico y/o matemático.
- Evaluación estadística de la información, determinando y validando las variables dependientes e independientes a ser tenidas para la construcción



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 5 de 25

de la(s) ecuación(es) econométricas y/o matemáticas para establecer y calcular los avalúos. Las variables que como mínimo deberán tener en cuenta son (Si al realizar el análisis se observa que se deben incluir nuevas variables, estos serán discutido y aprobados por el interventor y/o supervisor):

- ✓ Categoría de los inmuebles.
 - ✓ Movilidad.
 - ✓ Ruido.
 - ✓ Contaminación por dióxido de carbono.
 - ✓ Accesibilidad.
 - ✓ Potencialidad.
 - ✓ Impacto Paisajístico.
 - ✓ Actividad económica del predio
 - ✓ Valuación Forestal
 - ✓ Zonas de aislamiento u otra restricción que posea el predio y el área donde se debe establecer la servidumbre.
-
- Determinar, establecer y medir los factores de corrección que se consideren necesarios.
 - Identificar, levantar, medir y estimar la información necesaria para la construcción del modelo y su aplicación.
 - Tomar las medidas de campo y oficina necesarias para determinar las variables que definen las características de cada punto a ser evaluado.
 - Validar la información su consistencia y demás medidas estadísticas de los datos mediante los estimadores estadísticos.
 - Estimación de los coeficientes de los modelos.
 - Validación del modelo y pruebas estadísticas.
 - Realización de los avalúos
 - Toma de decisiones y acciones en el modelo.
 - Realización de los informes finales.

En el caso de que algún predio necesite la realización del estudio de títulos para el desarrollo del proyecto y como soporte para la entrega de los productos de avalúos, el contratista deberá realizar el mismo dando cumplimiento a lo siguiente:

- Identificación Legal
- Identificación Física (Zonas Homogéneas Físicas)
- Localización
- Linderos y Colindancias
- Reglamentación
- Servidumbres
- Afectaciones
- Caracterización y Descripción de las Condiciones Fisiográficas
- Servicios Públicos
- Vías de Acceso
- Tamaño, forma y uso
- Descripción detallada tanto de la construcción como de la infraestructura analizando su estado actual

Brind
21



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 6 de 25

- Estado de Conservación, Edad y Vida Remanente Probable
- Marca, Modelo, Serie
- Valor obtenido mediante la aplicación del Método Costo de Reposición
- Valor obtenido mediante la aplicación de Método de Aplicación del Mercado
- Valor obtenido mediante la aplicación del Método de Capitalización de rentas e ingresos
- Elaboración de la ficha predial

De todas formas el avalúo y el estudio de títulos se efectuará de acuerdo a la Ley 388 de 1997 y el Decreto 422 de 2000 y los parámetros establecidos por El Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la resolución 620 de 2008, Resolución 898 de 2014, resolución CRA 688 de 2014, Resolución CRA 712 de 2015 y demás normas legales que rigen la materia.

Estudio de Títulos: Es un estudio completo de los títulos de propiedad de cada predio, así como de la tradición de los mismos, haciendo el análisis y recomendaciones especiales, dependiendo de cada caso en particular, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Individualización del inmueble y propietario o propietarios.
- Las escrituras y sentencias que hacen parte de la tradición del inmueble, las cuales me sirven como soporte al título antecedente en la cadena de los diez años de titularidad.
- Relación cronológica de los títulos examinados, partiendo por el más antiguo al actual.
- Observaciones respecto de la situación del inmueble.
- Conclusión: dictamen si los títulos se encuentran ajustados a derecho, o se consigna la forma de subsanar los vicios.
- Constatar que la ficha predial esté acorde con el folio
- En el estudio de títulos se debe tener en cuenta las normas urbanísticas a la luz de los planes de ordenamiento territorial vigentes ya que el folio de matrícula inmobiliaria no las contempla; esto nos determina los usos permitidos.

PRODUCTOS Y REQUERIMIENTOS.

El contratista deberá entregar durante y al finalizar el contrato, los siguientes productos, teniendo en cuenta los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Resolución Número 620 DE 2008 y de la Ley 388 de 1997:

INFORMES

Informe inicial:

El contratista debe presentar para la elaboración del acta de inicio, la cual debe realizarse a más tardar dentro de los tres (3) días de firmado el contrato, la siguiente información:

- Relación completa, detallada y definitiva (nombre, ingreso mensual) del



- personal directivo, administrativo, técnico-operativo y de campo propuesto y vinculado al proyecto, de conformidad con la propuesta para ser revisado y aprobado por el Interventor y/o supervisor.
- Programación y cronograma de las actividades del contrato concertada con el interventor y/o supervisor.
 - Certificación de que se encuentra a paz y salvo con la seguridad social integral y parafiscal, en los términos de la ley.

Informe Avalúos:

Al contratista se le cancelará por avalúo realizado incluido el estudio de títulos que sean necesarios para el desarrollo del proyecto, por lo que deberá presentar informes cumpliendo con las obligaciones descritas dentro del documento, detallando la metodología, los estudios de mercado, el estudio de titulación, el área global, área afectada, afectaciones o restricciones que tiene el predio forma en que se determina el valor indemnizatorio entre otros aspectos trascendentales al momento de una negociación para la imposición y/o expropiación de servidumbre o adquisición del predio.

En los informes se referenciará el trabajo de campo que se realizó y se deberá anexar el registro fotográfico de la calidad del predio, el estado en que se encuentra en el momento de la visita y avalúo. (Individuos forestales, cultivos, estado del bien, vías de acceso, etc)

Junto con los informes o Avalúos realizados, se deberá realizar un informe en el que determine la cantidad de avalúos realizados, los soportes de pagos – planillas de la seguridad social y parafiscal del contratista y si este utiliza colaboradores, de éstos los cuales deberán estar a cargo del contratista.

El contratista al finalizar el plazo de ejecución del contrato, entregará informe final, con el contenido anteriormente descrito en medio impreso y magnético, en tres copias.

Deberá presentar los demás requisitos para pago exigidos por la empresa.

LOGÍSTICA NECESARIA PARA EL PROYECTO

El contratista debe describir en la propuesta y cotizar, materiales, suministros, equipos, instrumentos de medida, oficinas, vehículo y otros, que utilizará en el cumplimiento del objeto del contrato:

- **MATERIALES:** Papelería, copias de cartografía, CD'S, DVD'S, bolígrafos, tablas de apoyo.
- **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO:** Computadores e impresoras, cámara fotográfica, equipos e instrumentos de medida de ruido de contaminación y aquellos que sean necesarios, mesas y sillas de trabajo, tablero de cronograma de actividades, líneas telefónicas, Internet, fax, cuenta de correo electrónico, entre otros, necesarios para la cabal ejecución del objeto contractual.

Handwritten signature



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 8 de 25

- **OFICINAS:** Deberá localizarse en la ciudad de Ibagué, con un área que sea suficiente para el desarrollo del trabajo técnico-administrativo y de revisión de la información.
- **VEHICULO:** Se debe disponer de un vehículo, para realizar las visitas de campo, o determinar la forma de transporte que utilizará para realizarlas.
- **OTROS:** Los demás que sean necesarios para garantizar la calidad y eficiencia en la ejecución del objeto contractual.

EXIGIBILIDAD:

- Con la sola firma de la propuesta, el contratista y/o empresa se compromete a disponer de los espacios físicos de oficina, equipos, instrumentos de medida, elementos, insumos, herramientas y transporte, necesarios para la cabal ejecución del objeto contractual, los cuales detallará en su propuesta.
- El recurso humano y físico propuesto debe ser directamente proporcional a las labores por desarrollar, y corresponder al objeto, naturaleza y especificidades del Contrato suscrito.
- Estos aspectos serán objeto de verificación permanente durante la ejecución del contrato por parte del supervisor.

REPERCUSIONES LABORALES:

El IBAL S.A E.S.P OFICIAL, no asume responsabilidades ni vínculos de carácter laboral ni profesional con el personal con el contratista, quien deberá directamente ejecutar el contrato. No se admite la subcontratación, y si el contratista llegare a requerir personal de apoyo para el desarrollo del contrato, este será a cargo del contratista, por lo que el Ibal no tendrá ningún vínculo laboral con ellos.


DERECHOS DE AUTOR:

El IBAL S.A E.S.P OFICIAL, será el único dueño de la información investigada procesada y de resultados de los procesos adelantados por el presente contrato y el contratista se abstendrá de utilizar dicha información en cualquier otra actividad, sin la autorización expresa y escrita del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

SANCIONES:

Además de las sanciones legales, el incumplimiento en la ejecución de las actividades descritas en el contrato, podrá generar sanciones de multa al contratista por las actuaciones descritas a continuación, situación que deberá ser verificada por la interventoría y/o supervisión para la aplicación de la sanción, sin perjuicio de las acciones jurídicas y penales a que haya lugar

- No ejecutar las actividades con los estándares mínimos.
- No suministrar el material de trabajo oportunamente.
- No atender las observaciones, recomendaciones y decisiones de la

	ESTUDIO DE NECESIDAD	CÓDIGO: GJ-R-001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 05
		Página 9 de 25

	<p>supervisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar la información adquirida para otros propósitos diferentes a los del contrato.
Plazo de ejecución del Contrato	El plazo de ejecución del contrato es de cuarenta y cinco (45) días, el cual se empezara a contar a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.
Lugar de Ejecución del Contrato.	Se desarrollara en la ciudad de Ibagué departamento del Tolima.
Obligaciones del Contratista	<ol style="list-style-type: none"> Para garantizar la adecuada ejecución del contrato el proponente deberá regirse por la normatividad vigente por parte del IGAC, para la realización de avalúos para el estado y así mismo, deberá presentar con la suscripción y firma del acta de inicio, el plan de trabajo y cronograma de actividades con el fin de garantizar la realización de este en el tiempo pactado. Para el cumplimiento del objeto, el contratista deberá desarrollar todas las actividades que sean necesarias para su cabal desarrollo y las que sean requeridas por el IBAL S.A E.S.P OFICIAL, teniendo presente que previamente a cada actividad, se harán los acuerdos respectivos con el supervisor del contrato especialmente en lo referente a productos, valores y cantidades de los mismos, producción y todo aquello que tenga relación con la ejecución del contrato de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista. En el caso de que algún predio necesite la realización del estudio de títulos el contratista deberá realizarlo teniendo en cuenta la metodología anteriormente descrita. Las actividades a realizar podrán ser ajustadas en cualquier momento por el IBAL S.A E.S.P OFICIAL, en cuanto a número y valor de los mismos, de acuerdo con el cronograma previamente establecido. Realizar los avalúos de 35 predios identificados y entregados a satisfacción al supervisor de la consultoría No. 072 de 2012, provenientes del Convenio 001 de 2012 celebrado entre La EDAT y el IBAL S.A E.S.P. OFICIAL. Realizar y entregar un informe inmobiliario del mercado del área en estudio. Realizar el informe de cada predio evaluado con registro fotográfico del mismo. Realizar el informe resumen de los predios evaluados. Realizar un informe con la metodología detallada utilizada para la realización de los avalúos, la información y datos utilizados por el mismo, como las fuentes de información de cada predio. Informe final del estudio estadístico y sus indicadores donde se expresen e identifiquen las variables dependientes e independientes para la realización de los avalúos, por cada predio. Entregar los estudios y documentos de la titulación del predio (certificado de libertad y tradición expedido por la oficina de instrumentos públicos en un periodo no inferior a 30 días de entregado el informe y copia de las escrituras del predio identificado con el fin de determinar el área global del predio y el área afectada, copia de los recibos prediales) Ficha técnica del informe definitivo de cada avalúo sin proyecto y con proyecto. Especificar el área del globo (lote y el área afectada por la servidumbre conforme a estudios topográficos entregados por el IBAL S.A. E.S.P. Oficial, en donde se determina el lugar de la servidumbre.

B. [Signature]



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 10 de 25

14. Trabajo de campo en el predio.
15. Llevar a cabo la actualización, modificación de cada uno de los avalúos que sean necesarios por solicitud del IBAL S.A. E.S.P. Oficial, por el periodo de un (1) año a partir de la liquidación del contrato.
16. Ejercer un estricto seguimiento y control respecto de la aplicación de los conceptos técnicos, del trabajo de campo y de calidad de los mismos durante toda la etapa de recolección, captura, procesamiento y validación de la información.
17. Realizar las visitas de campo que sean necesarias para el real conocimiento de los sitios de avalúos.
18. Investigar, evaluar y analizar, con oportunidad y eficiencia, la información del mercado inmobiliario para realizar los avalúos solicitados, garantizando el cumplimiento del objeto.
19. El contratista tiene la obligación de: Disponer permanentemente, conforme a su propuesta de las áreas de oficina, de los equipos, materiales, software, insumos, herramientas y demás elementos necesarios, para la cabal ejecución de contrato en los términos, plazos y condiciones pactadas.
20. Dar aviso oportuno y por escrito al IBAL y al Interventor sobre: retrasos, incumplimientos parcial o total de las obligaciones, irregularidades o anomalías que se presenten durante la ejecución del contrato, máximo dentro del tres días calendarios siguientes a su ocurrencia, para que se adopten las medidas pertinentes. El contratista presentara los informes parciales al supervisor del contrato con la periodicidad y oportunidad señaladas y con sujeción a las especificidades, contenidos y requerimientos establecidos contractualmente y la programación que se realice al respecto.
21. Deberá con sujeción a su propuesta y los pliegos pactados en el contrato: a) Disponer de los espacios físicos, equipos, materiales, insumos, software, herramientas y demás que se requieran para el normal desarrollo de las labores del contrato; b) desarrollar sus labores en un todo de conformidad con estas especificaciones técnicas y demás disposiciones legales vigentes para este tipo de trabajo en especial las normas técnicas de ICONTEC.
22. Desarrollar el objeto contractual de conformidad con la programación y cronograma de actividades y tiempos consignados en su propuesta, y mantener la confidencialidad y reserva de la información recolectada, los análisis, evaluaciones y resultado cuyo uso es exclusivo del IBAL.
23. Elaborar el acta de liquidación para el contrato, una vez vencido el plazo de ejecución del mismo y se reciba a entera satisfacción por parte de la interventoría y/o supervisión, los productos e informes pactados, o en su defecto, en el estado que se encuentre cuando las circunstancias así lo exijan y/o haya sido determinado por el IBAL.
24. Certificar mensualmente ante el supervisor el pago de la seguridad social integral y parafiscal, cumpliendo con los aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
25. Atender las solicitudes de reunión de la supervisión.
26. Suministrar la información solicitada por el IBAL.
27. Realizar el informe de cada predio evaluado.
28. Preparar una presentación y documento final (informe) de la metodología



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 11 de 25

aplicada y los resultados Investigaciones de mercado y los estudios realizados para la obtención de los valores, por cada predio. Teniendo en cuenta aspectos como: Categoría de los inmuebles, Movilidad. Ruido. Contaminación por dióxido de carbono. Accesibilidad. Potencialidad. Impacto Paisajístico. Actividad económica del predio Zonas de aislamiento u otra restricción que posea el predio y el área donde se debe establecer la servidumbre.

29. Todas las que haya lugar en el desarrollo del objeto contratado.

- Obligaciones del IBAL**
1. Entregar un plano con la localización de los predios a intervenir en los cuales se realizará el avalúo.
 2. Poner a disposición del contratista el estudio predial realizado a la fecha, por parte del consultor, según el contrato No. 072 de 2012.
 3. Dar respuesta oportuna a los requerimientos del Contratista.
 4. Designar un interventor y/o supervisor el cual acompañará y supervisará el desarrollo de todo el proceso objeto del contrato.
 5. Poner a disposición la comisión de topografía adscrito a la oficina asesora de planeación, para algún tipo de verificación en los predios, si es necesario.
 6. Pagar oportunamente al contratista según el avance del contrato previo informe de recibo a satisfacción por parte del supervisor y certificación de pago de seguridad social.

Capítulo III: Descripción Jurídica

Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación

Según lo establecido en el Manual de Contratación de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO "IBAL" S.A. E.S.P. OFICIAL Acuerdo N. 001 del 22 de abril de 2014 se procederá a adelantar un proceso de contratación directa, conforme lo establecido en el Artículo 21 – literal a, por cuantía: Cuando la Cuantía del Contrato a celebrar sea menor o igual a 100 S.M.L.M.V. y el Artículo 22, que establece el trámite de contratación Directa.

Plazo de Liquidación del Contrato.

Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 "por medio del cual se establece el Manual de contratación de la Empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" – Capítulo VIII Etapa Pos contractual – Liquidación: "... Se liquidará de mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo del contrato y unilateralmente dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento del término de la liquidación bilateral, conforme a lo establecido en el manual de contratación.

Supervisión	Nombre del Funcionario:	ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS
	Cargo	Jefe Grupo de Proyectos
	Dependencia:	Grupo de Proyectos

Autorización Uso de Distintivos y Logos de

<input type="checkbox"/> APLICA	<input checked="" type="checkbox"/> NO APLICA
---------------------------------	---

Handwritten signature



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 12 de 25

la empresa														
Necesidad de Contar Con interventor Externo.	No Aplica													
Capítulo IV: Descripción Financiera														
Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.														
Presupuesto Oficial.	<p>El presupuesto oficial para esta prestación de servicios es de:</p> <p>TREINTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE (\$35.568.750.00), incluido el IVA.</p>													
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	<p>El presupuesto oficial fijado para este proceso contractual, tuvo como base las cotizaciones de dos evaluadores de la región, idóneos para realizar este trabajo, escogiendo el promedio de las 2 propuestas por el número de predios a avaluar, que lo estimamos en (35) predios:</p> <p>Propuestas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.1</th> <th>Nombre del Proponente</th> <th>Valor de la propuesta por predio avaluado (Incluido el I.V.A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td align="center">Sociedad Colombiana de Avaluadores Seccional Tolima</td> <td align="right">\$ 1.190.000.00</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td align="center">Lonja de Propiedad Raíz del Tolima</td> <td align="right">\$ 842.500.00</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">PROMEDIO</td> <td align="right">\$1.016.250.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Valor Presupuesto Oficial = \$ 1.016.250.00 * 35 Predios = \$35.568.750.00</p> <p>El valor estimado para esta Contratación es de TREINTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE (\$35.568.750.00), incluido el IVA.</p>		No.1	Nombre del Proponente	Valor de la propuesta por predio avaluado (Incluido el I.V.A)	1	Sociedad Colombiana de Avaluadores Seccional Tolima	\$ 1.190.000.00	2	Lonja de Propiedad Raíz del Tolima	\$ 842.500.00	PROMEDIO		\$1.016.250.00
No.1	Nombre del Proponente	Valor de la propuesta por predio avaluado (Incluido el I.V.A)												
1	Sociedad Colombiana de Avaluadores Seccional Tolima	\$ 1.190.000.00												
2	Lonja de Propiedad Raíz del Tolima	\$ 842.500.00												
PROMEDIO		\$1.016.250.00												
Forma de Pago y Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Se harán pagos parciales hasta de un 80% del valor del contrato, a través de actas parciales de acuerdo a los avances de las actividades por avaluo que cumpla con todos los requisitos exigidos tanto en los objetivos del contrato, 													



	<p>metodología, informes y obligaciones del contratista, los cuales serán revisados por el supervisor del contrato que certificará que recibe a satisfacción. Deberá entregar factura y demás requisitos exigidos en la empresa para pago. El pago se realizará mediante actas parciales.</p> <ul style="list-style-type: none">• El 20% restante se pagará al momento de finalización del contrato, diligenciando el acta de liquidación previa presentación del informe final, paz y salvos exigidos por los supervisores del contrato.• Los pagos que realicen al contratista se deben realizar previa presentación de los informes de actividades realizadas (si aplica al momento del pago), recibidas a satisfacción de los supervisores del contrato, con los correspondientes pagos al sistema de seguridad social, ARL y Parafiscales si a ellos hay lugar.
--	---

Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas

<p>Justificación de los factores de selección</p>	<p>Selección objetiva, para quien oferte a menor precio, sin que esto refleje precios artificialmente bajos.</p> <p>Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 – ARTICULO 38. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. Si al valorar una oferta, está parece con valor artificialmente bajo, la empresa debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.</p> <p>REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN – PROPONENTES: No encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el proponente con la presentación de la propuesta.</p> <p>Presentar garantía de seriedad de la oferta vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta.</p> <p>NUMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES: Se adelantará invitación para contratar a través de la página web de la Empresa a un número indeterminado de personas para que presenten ofertas.</p> <p>Se aceptarán ofertas presentadas por personas naturales, empresas legalmente constituidas en Colombia, en forma individual o en forma de consorcio o unión temporal, en cuyo caso, deberán señalar en el documento respectivo los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución. Los miembros del</p>
---	--

Carroll



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 14 de 25

consorcio y de la unión temporal deberán designar la compañía que como líder representará a la otra en la presentación de la propuesta y en todos los aspectos relacionados con esta invitación y posteriormente en la legalización y ejecución del contrato, en el evento que le sea adjudicada, y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad. La postulación de Consorcios o Uniones Temporales inhabilitará la postulación de los miembros que formen parte de estos Consorcios o Uniones, como personas jurídicas o naturales en un mismo proceso.

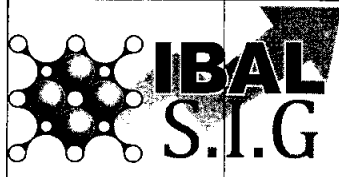
FORMA, REQUISITOS Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

- Las propuestas para la presente invitación deberán ser entregadas en sobres debidamente cerrados y sellados en la oficina de la Secretaria General del IBAL S.A. E.S.P. Oficial, ubicada en la carrera 3 No. 1-01 Barrio La Pola en la Ciudad de Ibagué, dentro del término señalado para presentar propuesta y en el horario de atención al público de lunes a jueves de 8:00 a 11:00 a.m. y de 2:00 a 5:00 p.m. y el viernes de 8:00 a 11:00 a.m. y de 2:00 a 4:00 p.m. Una vez presentadas las propuestas no se podrán hacer correcciones, ni agregar documento alguno a las mismas.
- Incluir toda la documentación requerida y demás información que los participantes estimen necesario suministrar para mayor claridad y objetividad.
- La documentación debe presentarse organizada, cada página numerada en forma ascendente y grapada de tal forma que no contenga páginas sueltas, con índice de paginada.
- La propuesta será acompañada de una carta de presentación.
- No se aceptarán propuestas cuyos documentos presenten tachaduras, borrones, enmendaduras o textos ilegibles que pudan dar lugar a diferentes interpretaciones o inducir a error.
- Tanto las propuestas como los sobres que la contiene, deberán estar marcados en la siguiente forma: **Propuesta para “LOS SERVICIOS DE AVALUOS Y ESTUDIOS DE TITULOS EN LAS ZONAS ESTABLECIDAS DENTRO DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO FASE II EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, CON EL FIN DE ESTABLECER VALORES A INDEMNIZAR POR LOS DERECHOS DE SERVIDUMBRE Y/O DE PROPIEDAD DEL PREDIO”**, Nombre, dirección y firma del representante legal del proponente, incluyendo, Apartado y número de teléfono y correo electrónico.
- Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan al IBAL S.A. E.S.P. Oficial para constatar y verificar toda la información que en ella suministren.

Requisitos Habilitantes

Documentos de contenido Jurídico

a.- Carta de Presentación (Anexo 1) en original firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica, o por el Representante Legal del Consorcio y/o Unión Temporal si es el caso.



La suma de los Factores Técnicos (FT) y los Factores Económicos (FE) dará como resultado un valor máximo de 1.000 puntos calculados de la siguiente manera:

$$P = FT + FE$$

a. Experiencia específica adicional a la habilitante del proponente FT - 200 puntos

La calificación de la experiencia específica adicional a la habilitante se realizará como se relaciona a continuación.

PERFIL PROFESIONAL

- Administrador agropecuario, acreditar experiencia mínima de un (1) contrato con empresas públicas o privadas, realizando labores relacionadas con avalúos de predios ya sea urbanos o rurales. Quien tendrá una calificación de 100 puntos.
- Ingeniero Catastral, acreditar experiencia mínima de un (1) contrato con empresas públicas o privadas, realizando labores relacionadas con avalúos de predios ya sea urbanos o rurales. Quien tendrá una calificación de 100 puntos.

El PROPONENTE deberá diligenciar completamente los **respectivos Anexos** con toda la información solicitada y adjuntar los siguientes documentos, según corresponda:

a.- Certificación de vigencia de la Matrícula Profesional, expedida por la entidad competente.

b.- Fotocopia de los diplomas referentes a los estudios adelantados.

c.- Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se debe contar con la respectiva certificación de homologación, el cual debe incluirse en la propuesta técnica.

d.- Las certificaciones que se presenten como soporte de la experiencia específica solicitada deben contener como mínimo la siguiente información:

- Cargo desempeñado / actividades ejecutadas
- Entidad contratante
- Firma de la persona competente que certifica.

Si el profesional propuesto desarrolló sus labores como funcionario público, la certificación deberá contar con la descripción de las funciones desempeñadas, en el caso que dicho documento no relacione las funciones desempeñadas esta experiencia no será **tenida en cuenta** para efectos de la evaluación.



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 17 de 25

Experiencia Específica del proponente: El proponente deberá presentar hasta cinco (5) contratos y/o certificaciones, relacionados con el objeto contractual.

Para el caso de consorcios o uniones temporales la experiencia será la sumatoria de la experiencia de los integrantes.

La experiencia específica aportada por el proponente debe estar relacionada en el ANEXO 6 de este pliego de condiciones.

El proponente deberá acreditar el siguiente equipo de trabajo para el desarrollo el objeto contractual:

- Profesional universitario, tener vigente EL REGISTRO NACIONAL DE AVALUADOR. Acreditar título universitario, Tarjeta profesional del órgano competente, Registro Nacional de Avaluador, y demás requisitos establecidos en la ley 1673 de 2013 y Decreto reglamentario 556 de 2014. Debe estar inscrito en la especialidad de avalúos de inmuebles urbanos, rurales, maquinaria y equipo.

Experiencia específica relacionada, Mínima de (3) años en las actividades inmobiliarias y/o de avalúos en el sector urbano y rural. Acreditar experiencia con contratos y/o certificaciones.

- Abogado Especialista en Derecho Administrativo y/o Civil, acreditar experiencia mínima de un (1) contrato con empresas públicas o privadas, en estudio de títulos ya sea de predios urbanos o rurales

LAS PROPUESTAS QUE ACREDITEN ESTOS REQUISITOS DE EXPERIENCIA, SERÁN HABILITADAS Y LAS QUE NO CUMPLAN CON ESTAS CONDICIONES, SERÁN DECLARADAS NO HÁBILES.

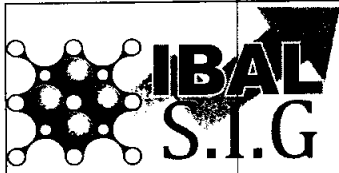
Evaluación

A los proponentes que resulten habilitados, se les evaluarán y calificarán las condiciones técnicas y económicas establecidas a continuación:

Factores de Escogencia y Calificación

FACTOR DE SELECCIÓN	MÉTODO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE DE LA CALIFICACIÓN
Experiencia Específica Adicional a la Habilitante	Calificación cuantitativa	200
Propuesta Económica	Calificación cuantitativa	800
TOTAL		1.000

Handwritten signature



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 16 de 25

	<p>artículo 39 derogó el Registro Nacional de Avaluadores. No obstante el Decreto 556 de 2014 por medio del cual se reglamenta la ley en mención, indicó que desde la entrada en vigencia de dicho decreto y hasta el momento que se autorice la operación de la primera Entidad Reconocida de Autorregulación (ERA), que desarrolle la función del registro abierto de Avaluadores (RAA) para ejercer la actividades de valuación se podrá si:</p> <p>Acredita sus calidades mediante la inscripción efectuada en el registro que llevaba la superintendencia de industria y comercio (Registro Nacional de Avaluadores).</p> <p>En virtud de esto si el oferente cumple con este ítem deberá aportar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro Nacional de avaluador vigente al momento de la presentación de la propuesta y con suficiencia de vigencia durante la ejecución del contrato, de la persona que va a realizar los avalúos. 2. Aportar Certificado de inscripción en una asociación o federación de lonjas legalmente reconocida a nivel nacional. 3. Anexar certificado que el avaluador tiene como especialidad la de avalúos de bienes muebles e inmuebles urbanos y rurales y Aportar registro avalado por una lonja de propiedad raíz, según Decreto 1420 de 1998, artículo 8. <p>En caso de no haberse registrado en la Superintendencia de industria y comercio antes de la entrada en vigencia de la ley 1673 de 2013, debe acreditar su calidad mediante la presentación del certificado de evaluación de competencias laborales vigente expedido por el SENA, o por una entidad cuyo objeto principal sea la evaluación de avaluadores y no realice avalúos corporativos o de otra índole o por un organismo de certificación de personas acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO 17024.</p> <p>I. Presentar Antecedentes Judiciales de la persona natural o del Representante Legal, vigente. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.</p>
Capacidad Financiera	N/A
Capacidad Organizacional	N/A
Experiencia (General y/o Específica)	<p>Experiencia General del proponente: El proponente deberá contar con experiencia relacionada con el objeto contractual, de mínimo cinco (5) años, la cual se verificará tomando como base la fecha de inscripción en Cámara de Comercio para el caso de las personas jurídicas (frente al desarrollo de la actividad de avalúos, para ello se revisará el objeto contractual) y con la fecha de inscripción en el registro nacional de avaluadores para el caso de las personas naturales.</p>



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 15 de 25

b.- Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica o Registro mercantil si es persona natural. En el caso de Consorcios y/o Uniones Temporales cada uno de los integrantes que la conformen deberán presentar este documento, con expedición no superior a 30 días de antelación a la fecha de la presente invitación, en este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar, al menos uno de sus integrantes.

c.- En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder. Así mismo se debe enunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato.

d.- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica, o del Representante Legal del Consorcio y/o Unión Temporal si es el caso.

e.- Certificación jurada suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por el revisor fiscal (si es el caso) donde manifieste que se encuentra al día con el pago de sus obligaciones al sistema de seguridad social y aportes parafiscales tanto del contratista como del personal a su cargo; ó manifestación jurada de que no tiene personal vinculado laboralmente. Y si es persona natural último pago de aportes al sistema de seguridad social (salud y pensión) y pago aportes parafiscales tanto del contratista como del personal a su cargo; ó manifestación jurada de que no tiene personal vinculado laboralmente. Para el caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de los integrantes debe presentar este documento teniendo en cuenta la naturaleza jurídica

f.- Fotocopia del RUT de la persona natural o de la persona jurídica, y en el caso de Consorcios y/o uniones temporales el RUT de cada uno de sus miembros.

g.- Presentar Antecedentes Fiscales de la persona natural o del Representante Legal y de la persona jurídica, vigente. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

h.- Presentar Antecedentes Disciplinarios de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica, Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

i.- Presentar Antecedentes Judiciales de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica, Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

j.- Diligenciar y Adjuntar hoja de vida de la función pública para persona jurídica y/o persona natural

k.- La ley 1673 de 2013, entró a regular la actividad avaluatoria en Colombia, y en su

Handwritten signature



Esta experiencia adicional se verificará en los contratos y actas finales y/o de liquidación que se aportaron en el ítem habilitante de experiencia general y específica.

b. Propuesta Económica – 800 puntos.

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles:

a) EL IBAL S.A E.S.P – verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:

- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes.
- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.
- Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, el IBAL S.A E.S.P – procederá a comunicar a la totalidad de los oferentes la(s) modificación(es) realizada(s). A la propuesta a la cual se le realice estas correcciones y que el proponente que no las acepte, su oferta será calificada con cero (o) puntos.

Se calificara ochocientos (800) puntos de la siguiente manera.

Para la asignación del puntaje de la oferta económica primero se determinara la media aritmética por medio de la siguiente fórmula:

$$MA = \frac{(P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_N)}{N}$$

Donde:

MA = Media Aritmética
P (1... N) = Valor de las propuestas hábiles.
N = Número de propuestas hábiles.

Una vez determinada la media aritmética (MA), se le suma el Presupuesto Oficial (PO) y se obtiene un Promedio Básico (PB) al cual se le asigna los OCHOCIENTOS (800) puntos de la calificación económica.

$$PB = (MA + PO) \cdot 2$$

Handwritten signature



	<p>Donde:</p> <p>PB = Promedio Básico MA = Media Aritmética PO = Presupuesto Oficial</p> <p>Para propuestas con valores por debajo del promedio básico (PB):</p> $\text{Puntaje obtenido} = \frac{PN}{PB} \times 800$ <p>Para propuestas con valores por encima del promedio básico (PB):</p> $\text{Puntaje obtenido} = 1600 - \left[\frac{PN}{PB} \times 800 \right]$ <p>Se rechazan las propuestas que estén por encima del presupuesto oficial.</p> <p>Se establecerá el orden de elegibilidad de los proponentes, ordenando las propuestas según el puntaje total obtenido por las mismas, de mayor a menor y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje, el segundo al siguiente, y así sucesivamente.</p> <p><u>Puntaje total y determinación del orden de elegibilidad</u></p> <p>El puntaje total obtenido por cada proponente será la suma de los puntajes obtenidos en las evaluaciones técnica, y económica, luego de lo cual se ordenarán en orden descendente desde la propuesta o propuestas que obtuvieran el mayor puntaje hasta la de menor puntaje, quedando así definido el orden de elegibilidad. El comité evaluador recomendará la adjudicación de quien haya tenido mayor puntaje en los factores de selección.</p>
--	---

Otros para proceso de contratación

Causales de Rechazo de Propuesta	<p>Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades:</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, aplica para cada uno de los integrantes.2.- Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal. La participación de
---	--



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 21 de 25

	<p>un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo no solo del proponente, si no del Consorcio y la Unión temporal.</p> <p>3.- Cuando no cumpla con los requisitos exigidos en la presente invitación. Cuando el proponente no se encuentre habilitado.</p> <p>4.- Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.</p> <p>5.- Cuando las propuestas sean enviadas por correo o fax.</p> <p>6.- Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona. . En caso de consorcios o uniones temporales se verificará este aspecto en cada una de las sociedades que lo conforman.</p> <p>7.- Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar. En caso de consorcios o uniones temporales se verificará este aspecto en cada una de los miembros que la conforman.</p> <p>8.- Si el oferente no presenta junto con su propuesta la garantía de seriedad de la oferta.</p>
<p>Factores de Desempate</p>	<p>De conformidad con el Artículo 35 del Manual de Contratación se establecen los siguientes.</p> <p>a.- En caso de presentarse empate en la calificación de dos o más proponentes en igualdad de condiciones para contratar se adjudicará al proponente que haya obtenido el mayor puntaje en el factor económico. De continuar el empate se adjudicará al proponente que haya acreditado mayor tiempo de experiencia en contratos similares.</p> <p>b.- En caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.</p> <p>c.- Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipyme, este se preferirá.</p> <p>d.- Si persiste el empate, se preferirá al proponente singular que acredite tener vinculado laboralmente por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad y el cumplimiento de los presupuestos contenidos en la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un año de anterioridad y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación.</p> <p>e.- En caso que no proceda la hipótesis anterior, y entre los proponentes se encuentren proponentes singulares o plurales conformados por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados con al menos un integrante que acredite las circunstancias establecidas en la Ley 361 de 1997 referidas en el numeral anterior, será</p>

Handwritten signature



preferido frente a los demás.

f.- Si el empate se mantiene, se adjudicara a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.

Capítulo VI: Riesgos

Soporte de la
estimación,
tipificación y
asignación de los
riesgos.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionados en el presente numeral y como principio general, el CONTRATISTA como experto del negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsible y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsible, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, EL IBAL no estará obligado al reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

Riesgos financieros o económicos

Teniendo en cuenta la modalidad económica bajo la cual se suscribirá el contrato, la entidad ha verificado que las condiciones económicas, técnicas y financieras de los servicios, que se traducen en el análisis de conveniencia elaborado, mantienen el equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley.

En este sentido el contratista debe asumir los siguientes riesgos:

1. Los efectos derivados de las variaciones en los precios de mercado de los servicios a adquirir.
2. Los efectos derivados de las variaciones de la tasa de cambio.
3. Los efectos de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros.
4. Los efectos de las variaciones en la Legislación Tributaria.

Riesgos técnicos

En el presente estudio previo se ha establecido con claridad las especificaciones mínimas



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 23 de 25

técnicas que requiere el contratista seleccionado para ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato.

1. Incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo.
2. Mala calidad del servicio prestado
3. Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista para con el personal para con el personal vinculado a su servicio.
4. Todos los efectos derivados de los costos de los desplazamientos (transporte, hospedaje, alimentación y en general viáticos) de los evaluadores a las diferentes sedes del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, que se relacionan en el anexo 1, cuando dicho desplazamiento se requiera.

Los proponentes deben tener en cuenta, que para el inicio del contrato, el mismo debe encontrarse debidamente perfeccionado y legalizado y no se sujeta a la cancelación de la suma que se entrega por concepto de pago anticipado.

RIESGOS QUE ASUME EL IBAL

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el IBAL asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se relacionan a continuación:

1. Los efectos derivados de la existencia de daño emergente del Contratista, por la ocurrencia de hechos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos del Contrato y la legislación existente.
2. Los efectos originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

La entidad ha elaborado los estudios previos de la contratación determinando con claridad los aspectos económicos y técnicos del contrato, adoptando todas las medidas para garantizar que se contrate con la mejor calidad, la mejor oferta y al mejor precio. Así aminora los riesgos derivados de la contratación.

Para garantizar la ejecución satisfactoria del contrato designará tres (3) supervisores idóneos y calificados que llevarán a cabo el seguimiento y control del mismo y orientará al contratista en aquellos aspectos que éste requiera, en el marco de lo pactado, verificando que durante la ejecución del contrato se mantenga el equilibrio financiero del mismo. Así disminuye los riesgos derivados de la contratación.

Garantías a Constituir

El contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, con funcionamiento en Colombia y que tengan representación en la ciudad de Ibagué así:

Arred



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA: 2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 24 de 25

a.- Cumplimiento: Equivalente al 20% del Valor del Contrato, que cubra el Término del mismo y Seis (06) Meses más.

b.- Prestaciones sociales, salarios e indemnizaciones: 20% del valor total del contrato, por el término del contrato y tres (3) años más.

c.- Responsabilidad civil extracontractual: por el cincuenta (50%) del valor del contrato y una vigencia igual al termino del mismo y dos (02) años más

c.- Garantía de Seriedad de la Oferta. La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:


1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato o legalización del mismo sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

El IBAL S.A E.S.P OFICIAL aprobará las garantías si las encuentra ajustadas a lo especificado. En caso contrario, las devolverá al Contratista, según sea el caso, para que dentro del plazo que el IBAL S.A E.S.P OFICIAL le señale, haga las modificaciones y aclaraciones necesarias.

Una vez iniciada la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento del contratista de la obligación de obtener la ampliación de la garantía, su renovación, de restablecer su valor o de otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones que surjan por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, el contratista autoriza al IBAL S.A E.S.P OFICIAL a solicitar la modificación correspondiente y asume el valor de la prima.


El Contratista deberá presentar el correspondiente recibo de paz y salvo expedido por la Compañía Aseguradora.

d.- Calidad del servicio. Este amparo cubre a la Empresa por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Deberá constituirse por

	ESTUDIO DE NECESIDAD	CÓDIGO: GJ-R-001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 05
		Página 17 de 17


	mínimo el veinte (20%) del valor del contrato, que cubre el término del mismo y un año más, se debe tener en cuenta que para su fijación se debe determinar el servicio suministrado.
--	---

	El suscrito Certifica que al momento de la elaboración del presente estudio de la necesidad se agotó todo el proceso de planeación, por lo que es viable técnicamente adelantar el respectivo tramite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.
--	---

Firma:	
Nombre:	ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS
Cargo:	Jefe Grupo de proyectos
Proyectó:	Alex cruz tecnico de proyectos

Constancia de Supervisor enterado y de acuerdo con el contenido del estudio		
Nombre	Cargo	Firma
ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS	Jefe Grupo de proyectos	

Anexos:
Cotizaciones
Informe Predial
Planos con Afectaciones
Decreto 458 de 2016

Profesional Universitario Contratación: Dra. Diana Rodriguez
 Nombre de Abogado Externo que revise el análisis: Dr. Hector Alfredo Moreno 
 V° B° Aprobó Contenido Legal del Análisis: Dr. Rafael Eduardo Hernandez



**IBAL
S.I.G**

CERTIFICACION
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CÓDIGO: GH-R-037

FECHA VIGENCIA: 2016-10-26

VERSIÓN: 03

Página 1 DE 1

**EL SUSCRITO JEFE DE ALMACEN DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA
DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL**

CERTIFICA:

Que Revisado el Plan Anual de Adquisiciones, Año 2017, se verificó que el ítem para:
"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE AVALÚOS Y ESTUDIOS DE TÍTULOS EN LAS ZONAS ESTABLECIDAS DENTRO DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO FASE 2 EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, CON EL FIN DE ESTABLECER VALORES A INDEMNIZAR POR LOS DERECHOS DE SERVIDUMBRES Y/O DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A ESP OFICIAL"
Quedó incluido dentro del mencionado Plan.

Dada en Ibagué, a los **21 ABR 2017**.

WALTER GUILLERMO TORO CABALLERO

Elaboro: Kevin t.

Salta

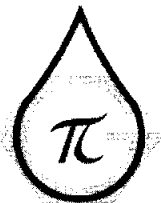
**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL**

CONTRATO 0072-2012

**REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO
COMPLEMENTARIO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL
REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO BÁSICO RAS 2000 Y NORMA SISMO RESISTENTE ACTUAL
NSR10, BRINDANDO ALTERNATIVAS ACORDE CON LA SITUACIÓN ACTUAL
Y FUTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DAR
ASÍ SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO EN LA CIUDAD DE
IBAGUÉ.**

**SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

C309-IT-17 V3



CONSORCIO IEH GRUCON - PROFINVEST

BOGOTÁ, MARZO DE 2017

CUADRO DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	NÚMERO DE REVISIÓN		
	0	1	2
Elaboración	TEM	Tatiana Escobar	
		24-02-2017	
Revisión	AGE	Alex Gerardo Eslava	
		24-02-2017	
Aprobación	JMG	Juan Manuel Gutiérrez	
		24-02-2017	

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DEPENDENCIA	No. COPIAS	FECHA DE ENVÍO	OBSERVACIONES

CUADRO DE MODIFICACIONES

REVISIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	ORIGEN DEL CAMBIO O MODIFICACIÓN



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ



IBAL S.A.E.S.P. - OFICIAL

Empresa Ibaguense de Acueducto y Alcantarado - N.º 1201 089 009-6

SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

Hoja No. 3

Contenido


1	OBJETIVOS	5
2	INTRODUCCIÓN	6
3	MARCO TEÓRICO	7
4	ESTUDIOS PEDIALES	11
4.1	LOCALIZACIÓN GENERAL	11
4.1.1	Límites.....	11
4.1.2	Vías de Comunicación.....	11
4.2	AFECTACIÓN PREDIAL	12
4.3	METODOLOGÍA	12
1.	IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS AFECTADOS.....	12
3.	ESTADO JURIDICO DE LOS PREDIOS	14
5	CONCLUSIONES	22



Índice de Tablas

TABLA 4-1.	INFORMACIÓN PREDIAL	13
TABLA 4-2.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 01	14
TABLA 4-3.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 04	14
TABLA 4-4.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 05	15
TABLA 4-5.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 06	15
TABLA 4-6.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 09	16
TABLA 4-7.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 10	16
TABLA 4-8.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 11	16
TABLA 4-9.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 12	17
TABLA 4-10.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 13	17
TABLA 4-11.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 14	17
TABLA 4-12.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 15	18
TABLA 4-13.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 16	18
TABLA 4-14.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 17	18
TABLA 4-15.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 18	19
TABLA 4-16.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 19	19
TABLA 4-17.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 20	19
TABLA 4-18.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 21	20
TABLA 4-19.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 22	20
TABLA 4-20.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 20	20
TABLA 4-21.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 33	21
TABLA 4-22.	INFORMACIÓN JURÍDICA PREDIO 34	21

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 3-1.	INTERFAZ GRÁFICA GEOPORTAL IGAC – CATASTRO	9
ILUSTRACIÓN 3-2.	GEOPORTAL MEDELLÍN	9
ILUSTRACIÓN 3-3.	GEOPORTAL ANTIOQUIA	10
ILUSTRACIÓN 3-4.	INTERFAZ GRÁFICA SNR – CERTIFICADOS TRADICIÓN Y LIBERTAD	10
ILUSTRACIÓN 4-1.	UBICACIÓN IBAGUÉ CON RESPECTO AL TOLIMA Y A COLOMBIA	11
ILUSTRACIÓN 4-2.	PLANO AFECTACIÓN PREDIAL.....	13

CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST	LA CIUDAD DE IBAGUE	
Versión 1 Febrero de 2017	SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.	Hoja No. 4

 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarado - N.º 820.089.824-6</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 5</p>

1 Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Identificar, conocer y mostrar los aspectos físicos, jurídicos y fiscales de los predios posiblemente afectados por el diseño del sistema de abastecimiento de agua potable para el Municipio de Ibagué.

OBJETIVOS ESPECIFICOS



- Identificación y georreferenciación de las áreas posiblemente afectadas por el proyecto
- Obtención de la información física y jurídica de los posibles predios afectados por el proyecto.
- Identificación y adquisición de certificados de tradición y libertad de los posibles predios que se encuentran dentro del área de afectación.

CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST	LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
Versión 1 Febrero de 2017	SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.	Hoja No. 6

2 Introducción

LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL ha contratado al consorcio IEH GRUCÓN - PROFINVEST, para la "CONSULTORÍA PARA ADELANTAR LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO RAS 2000 Y NORMA SISMO RESISTENTE ACTUAL NSR10, BRINDANDO ALTERNATIVAS ACORDE CON LA SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DAR ASÍ SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL SERVICIO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".

Debido a que la Ciudad de Ibagué con su dinámica social, económica y demográfica, necesita suplir necesidades variables que asociadas a deficiencias en la prestación del servicio por fenómenos naturales como eventos de remoción en masa en las bocatomas sobre el Río Combeima o por contingencias propias de la operación, se hizo relevante buscar fuentes de abastecimiento alternativas para suplir posibles contingencias en la prestación del servicio, estos esfuerzos conllevaron a plantear nuevos diseños nuevos trazados y por lo tanto nuevas afectaciones prediales, objetivo del presente informe.

 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL Empresa Abastecedora de Acueducto y Alcantarado - N.º. 800.089.089-6</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 6</p>

3 Marco Teórico

✚ **CATASTRO:** Según la Resolución 070 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC de 2011 por la cual se reglamenta técnicamente la formación, la actualización de la formación y la conservación catastral del país, se entiende por catastro como el inventario o censo de los bienes inmuebles públicos o privados sobre el territorio nacional. Con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica se define:

Físico: Consiste en la identificación, descripción y clasificación del terreno y de las edificaciones del predio, sobre documentos gráficos, tales como cartas, planos, mapas, fotografías aéreas, ortofotografías, espaciomapas, imágenes de radar-satélite u otro producto que cumpla con la misma función.

Jurídico: El aspecto jurídico consiste en indicar, referenciar y actualizar en los documentos oficiales como certificados de tradición y libertad, planos de manzana catastral, escrituras (en la cual se relaciona el sujeto activo del derecho, o sea el propietario o poseedor y el objeto o bien inmueble), mediante la cedula de ciudadanía del propietario o poseedor.

Económico: El aspecto económico consiste en la determinación del avalúo catastral del predio, obtenido por la adición de los avalúos parciales practicados independientemente para los terrenos y para las edificaciones en él comprendidos.

Fiscal: El aspecto fiscal consiste en la preparación y entrega a los tesoreros municipales o quien haga sus veces y a las administraciones de impuestos nacionales respectivas, de los listados de avalúos sobre los cuales ha de aplicarse la tasa correspondiente al impuesto predial unificado y demás gravámenes que tengan como base el avalúo catastral, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

✚ **PREDIO:** En el Artículo 9 de la Resolución 070 ***“Por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral”*** expedida por el IGAC, se define Predio como:

Un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones y/o edificaciones, perteneciente a personas naturales o jurídicas. El predio mantiene su unidad aunque esté atravesado por corrientes de agua pública.

También se define un Predio Rural a un Predio Urbano:

Predio Rural: Es el ubicado fuera de los perímetros urbanos: cabecera, corregimientos y otros núcleos aprobados por el Plan de Ordenamiento Territorial.

Predio Urbano: Es el ubicado dentro del perímetro urbano. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2011)

✚ **MATRICULA INMOBILIARIA**

Es el número que identifica a cada predio en la oficina de registro e instrumentos públicos, dicho identificador es importante ya que a través de este se puede realizar el intercambio de información entre catastro y registro lo que actualmente se encuentra en proceso de construcción por parte de las entidades responsables. Para la fecha existen vacíos de información tanto en catastro como en registro, debido a la falta de interacción en tiempo real y que

cada una de estas entidades poseen un identificador diferente (Código Predial y Matricula Inmobiliaria).

✚ CERTIFICADO DE TRADICION Y LEBERTAD

Es un documento público expedido por la superintendencia de notariado y registro, contiene el historial de la información del predio como sus propietarios a través del tiempo. Las anotaciones aparecerán en orden cronológico desde el momento en de su inscripción ante la oficina de registro de instrumentos públicos.

Se adquiere con el fin de conocer los datos jurídicos del inmueble, podrá ser solicitado por cualquier interesado en conseguir información sobre el inmueble.

El certificado contiene:

1. Nombre del actual dueño de la propiedad y de los anteriores
2. Información sobre embargos, hipotecas, gravámenes de valorización u otras limitaciones de dominio
3. Especificación de la construcción.
4. Descripción de la propiedad, si se encuentra sometida a régimen de propiedad horizontal o desenglobe.

✚ TIPOS DE CATASTRO "CENTRALIZADO Y DESCENTRALIZADO"

Debido al manejo de la información catastral dentro de Colombia se administra el catastro funcionalmente en catastro centralizado y descentralizado. Dentro del catastro descentralizado se encuentra Bogotá, Cali, Medellín y Antioquia. Actualmente se inició el proceso para que distritos como Barranquilla se independicen, es decir que al ser descentralizado tienen la facultad de manejar sus recursos de la manera que mejor satisfaga sus necesidades. Por otro lado el Catastro Centralizado es de manejo exclusivo del IGAC, es decir que el resto del país opera de acuerdo a los protocolos, horarios y costos fijados por esta institución.

✚ NORMATIVIDAD

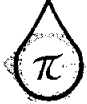

- ✓ **LEY 14 DE 1983** "POR LA CUAL SE FORTALECEN LOS FISCOS DE LA ENTIDADES TERRITORIALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

Lo que se pretende es por medio de impuestos, dotar las áreas metropolitanas de recursos, para ejecutar programas de mejoramiento a aquellos municipios que las integran. Lo cual es de vital importancia el Avalúo Catastral..

- ✓ **LEY 56 DE 1981** "POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS SOBRE OBRAS PÚBLICAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA, Y ACUEDUCTOS, SISTEMAS DE REGADÍO Y OTRAS Y SE REGULAN LAS EXPROPIACIONES Y SERVIDUMBRES DE LOS BIENES AFECTADOS POR TALES OBRAS"

Dicha Ley establece las normas de generación eléctrica, acueducto, riesgos y regulación de los ríos y caudales de los municipios afectados, así como las compensaciones y beneficios que se origines a causa de los fenómenos antes nombrados.

Art 5. Las entidades propietarias de estos proyectos deberán hacer pago a los municipio por unas sola vez, la suma de los avalúos catastrales de los predios que dichas entidades adquieran, independiente del pago de compra venta a sus respectivos propietarios.

 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A.E.S.P. - OFICIAL Empresa Ilaguereña de Acueducto y Alcantarado - N.º 800.099.0045</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 8</p>

Art 10. Para la elaboración de los avalúos para pagar a los propietarios de los predios, se tendrá una comisión tripartita:

- Un representante de la empresa propietaria del proyecto.
- Un representante designado por los propietarios de los predios afectados
- Un representante del Instituto Agustín Codazzi

Art 29. Cuando el demandado no estuviere de acuerdo con el estimado de los perjuicios podrá pedir dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación del auto admisorio de la demanda, que por peritos designados por el juez se practique avalúos de los daños que se causen y taseen la indemnización a que haya lugar por la imposición de la servidumbre.

Esta Ley cobra importancia para el desarrollo de proyectos de ingeniería, debido a que normalmente se generan expropiaciones y/o establecimiento de servidumbres.

✓ **DECRETO 738 DEL 10 ABRIL DEL 2014**

Por el cual se reglamenta los términos para adelantar la negociación directa y la imposición de servidumbres por vía administrativa, de que trata el artículo 38 de la Ley 1682 de 2013, Esta Ley ayuda a mejorar en manejo catastral para generar un control de los fiscos de todas las entidades territoriales dentro del territorio Colombiano.

✓ **RESOLUCIÓN IGAC NO. 0193 DEL 20 DE FEBRERO DE 2014**

Por la cual se establece el procedimiento para desarrollar el trámite de aclaración de cabida y/o linderos de que trata el artículo 26 de la Ley 1682 de 2013. Se establece el debido proceso para generar actualización de linderos, debido que estos han sido por mucho tiempo un gran problema sobre todo en los sectores rurales del país.

✚ FUENTES DE INFORMACIÓN

Dentro del catastro centralizado como se nombró anteriormente el IGAC maneja y comparte la información al público por medio del **Geoportal**, donde se puede consultar por Departamento y Municipio, encontrando la información de cada predio como su Código Predial, la Zona Homogénea Física y Geoeconómica a la que pertenece entre otros datos importantes se observa a continuación:

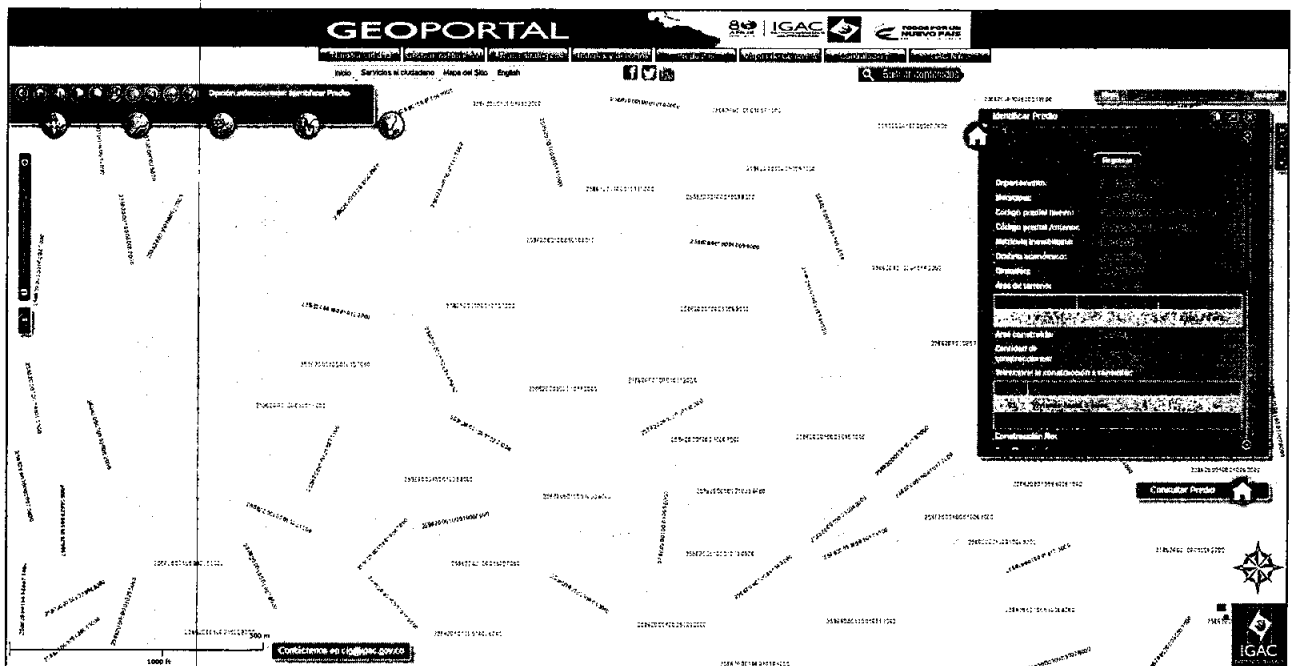


Ilustración 3-1. Interfaz Gráfica Geoportal IGAC – Catastro

Por otro lado para los catastros descentralizados como Cali, Antioquia y Medellín poseen sus propios Geoportales, ya que como se dijo anteriormente ellos manejan su propia información catastral como se observa a continuación:

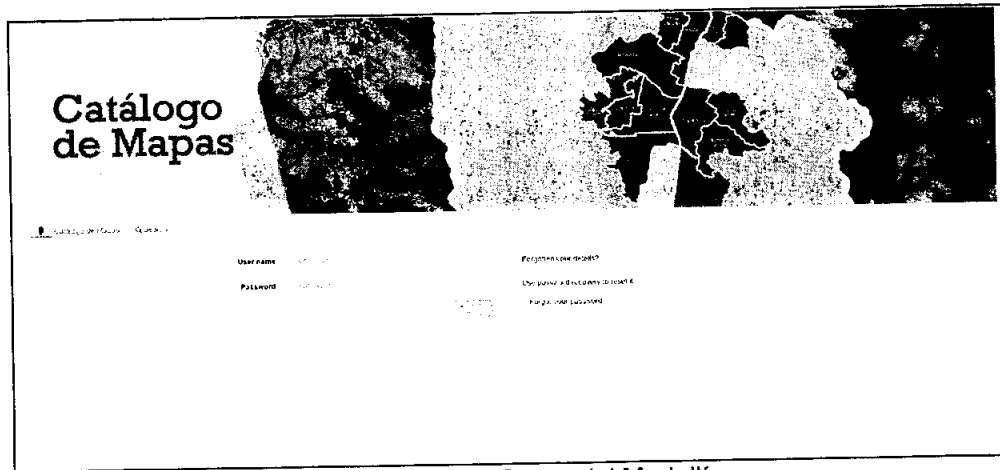


Ilustración 3-2. Geoportal Medellín

Para el Geoportal del Antioquia se tiene la siguiente interfaz gráfica:

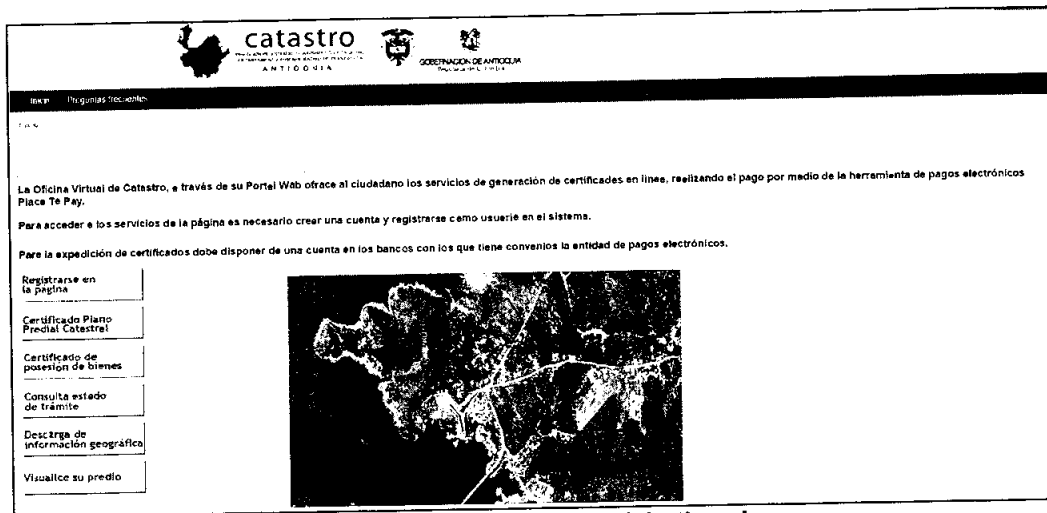




Ilustración 3-3. Geoportal Antioquia

La Superintendencia de Notariado y Registro provee de información jurídica del predio y dicha información no es gratuita y para solicitarla se puede realizar de **forma personal** o a través de internet de **forma virtual**. En la primera la persona debe acudir a una oficina de registro e instrumentos públicos, con el número de matrícula inmobiliaria o documento de identificación, cancelar el valor de la expedición del documento y en la segunda debe:

- I. Solicitar un PIN de recaudo o medio de pago, para la superintendencia de registro y Notariado en cualquier punto Baloto.
- II. Ingresar a la página web www.certificadodetradicionylibertad.com
- III. Ingresar los datos del inmueble del cual se quiere expedir certificado.
- IV. Suministrar el número PIN que le fue asignado en el recibo de pago del Baloto
- V. Dar clic en **generar certificado**, aparecerá en formato PDF, podrá ser enviado al correo que fue suministrado en la información.

 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL Empresa Ibaguense de Acueducto y Alcantarado - N.º 800.020.854-6</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 10</p>

La interfaz gráfica principal de este procedimiento es el siguiente:

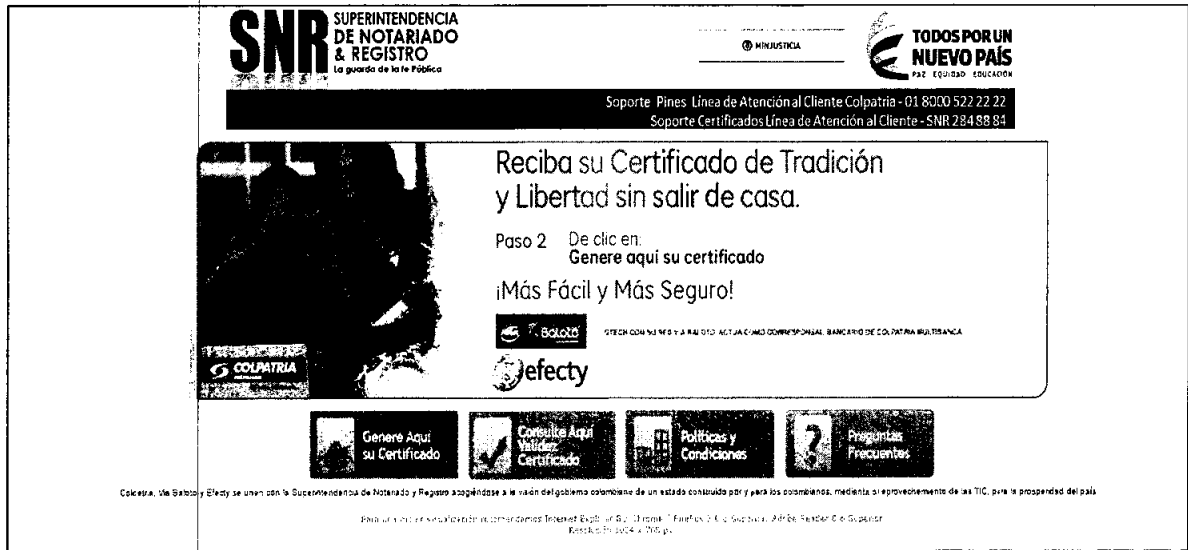


Ilustración 3-4. Interfaz Gráfica SNR – Certificados Tradición y Libertad

4 Estudios Prediales

A continuación se presenta la posible afectación predial del Proyecto denominado “Revisión Actualización de los Diseños de Acueducto Complementario para la prestación del servicio de Acueducto en la Ciudad de Ibagué”.

4.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

La ciudad de Ibagué se encuentra localizada a 1285 m.s.n.m a 213 km de Bogotá D.C. Su temperatura media es de 21°C. “El área municipal cubre 1498 Km² los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué” (Alcaldía de Ibagué, 2012).

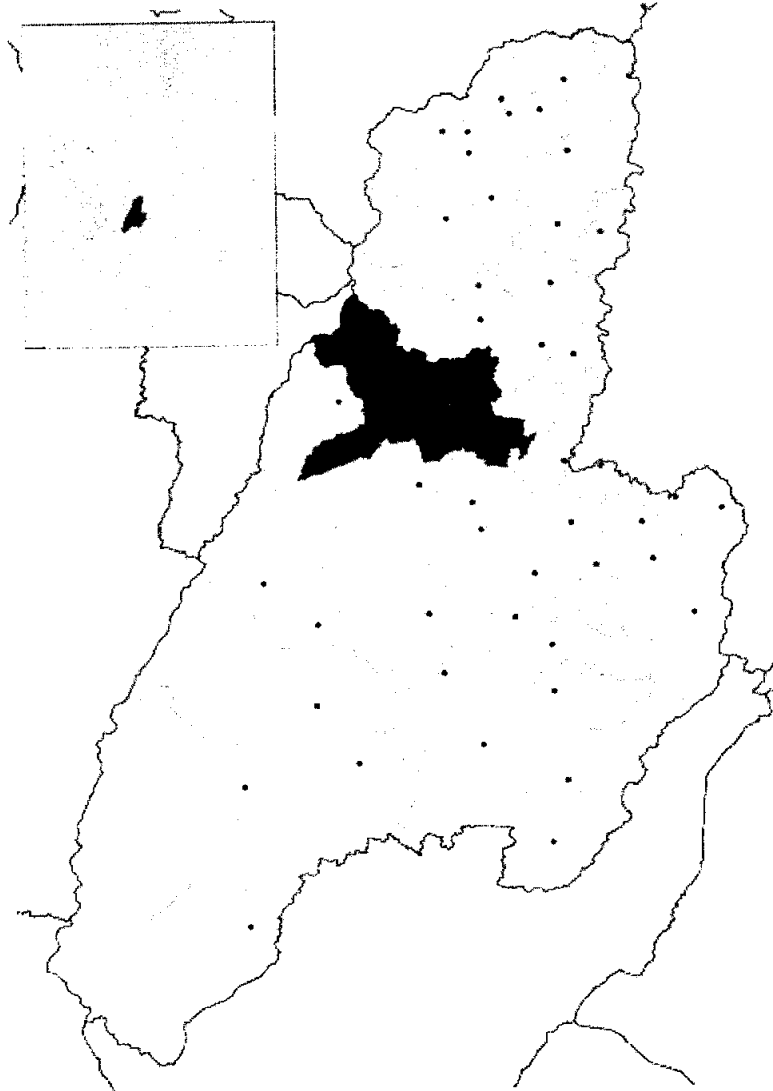
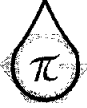



Ilustración 4-1. Ubicación Ibagué con respecto al Tolima y a Colombia

4.1.1 Límites

El municipio de Ibagué limita por:

 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL Empresa Ibaguense de Acueducto y Alcantarado - N.º. 800.089.809-6</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 12</p>

- **Norte:** Anzoátegui y Alvarado.
- **Sur:** San Luis y Rovira.
- **Oriente:** Piedras y Coello.
- **Occidente:** Cajamarca y los departamentos del Quindío y Risaralda.

4.1.2 Vías de Comunicación

El sistema vial del municipio en términos generales es eficiente y transitable pero se encuentran vías en regular estado. Cuenta con una excelente red vial de vías principales que comunica a Ibagué con todos los departamentos vecinos y a través de ellos con el resto del país. Las distancias de las vías desde las principales ciudades son:

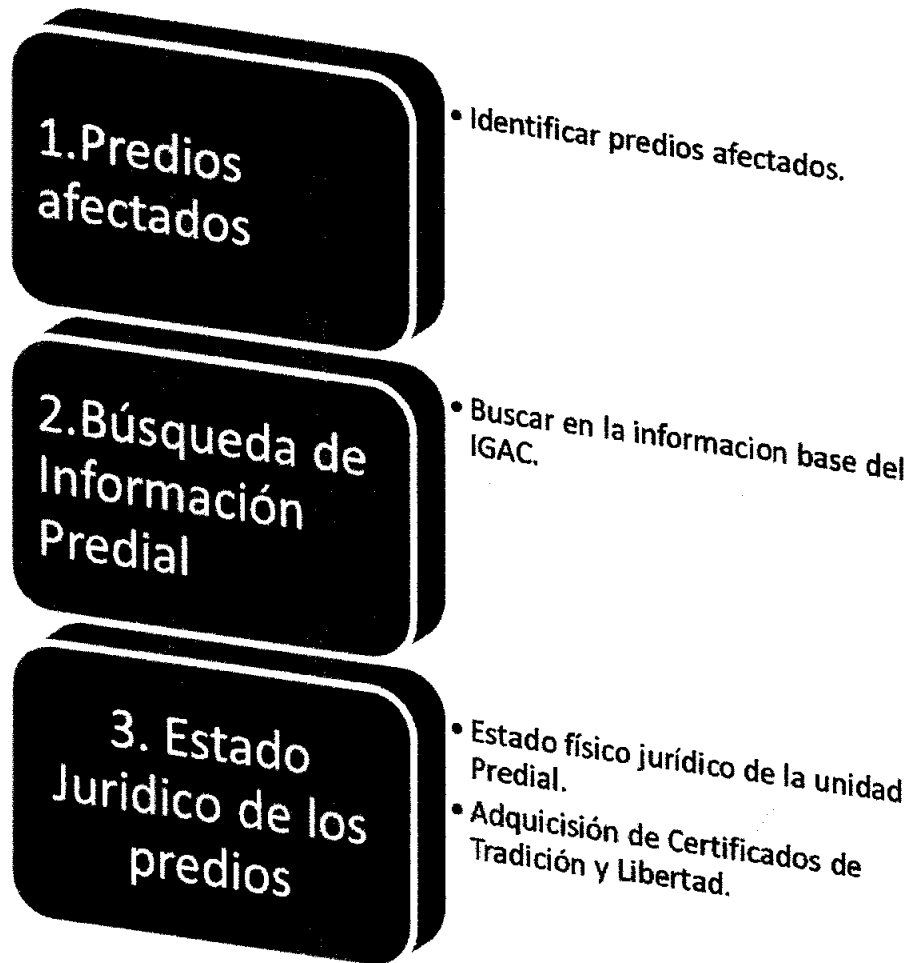
- 213 km de Bogotá D.C.
- 95 Km de Melgar
- 65 Km de Girardot
- 103 km de Armenia
- 147 Km de Pereira
- 298 km de Cali
- 369 km de Medellín
- 606 Km de Bucaramanga

Cabe mencionar que actualmente se está llevando a cabo el proyecto de la construcción de la doble calzada desde Bogotá a Girardot, y de este último hasta Ibagué. (Alcaldía de Ibagué).

4.2 AFECTACIÓN PREDIAL

Este ítem deja como resultado la metodología aplicada para generar la posible afectación predial dada por el proyecto, se inicia con la identificación de los predios posiblemente afectados debido a que esta es la fase primordial para una buena gestión predial posteriormente se deben realizar estudios de títulos y establecimiento de servidumbres fases que no son del alcance del objeto contractual.

4.3 Metodología



1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS AFECTADOS

La identificación de los predios afectados es de gran importancia ya que con ello se da continuidad a la ejecución del proyecto para las etapas subsiguientes. Este proceso se realiza de una manera gráfica contando con el trazado final del diseño y con la información oficial del IGAC, en el siguiente plano se observa la posible afectación predial:



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

**REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

**SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**



IBAL S.A.E.S.P. - OFICIAL

Empresa Ibaguense de Acueducto y Alcantarado - N.º 000 089 004-6

Hoja No. 14

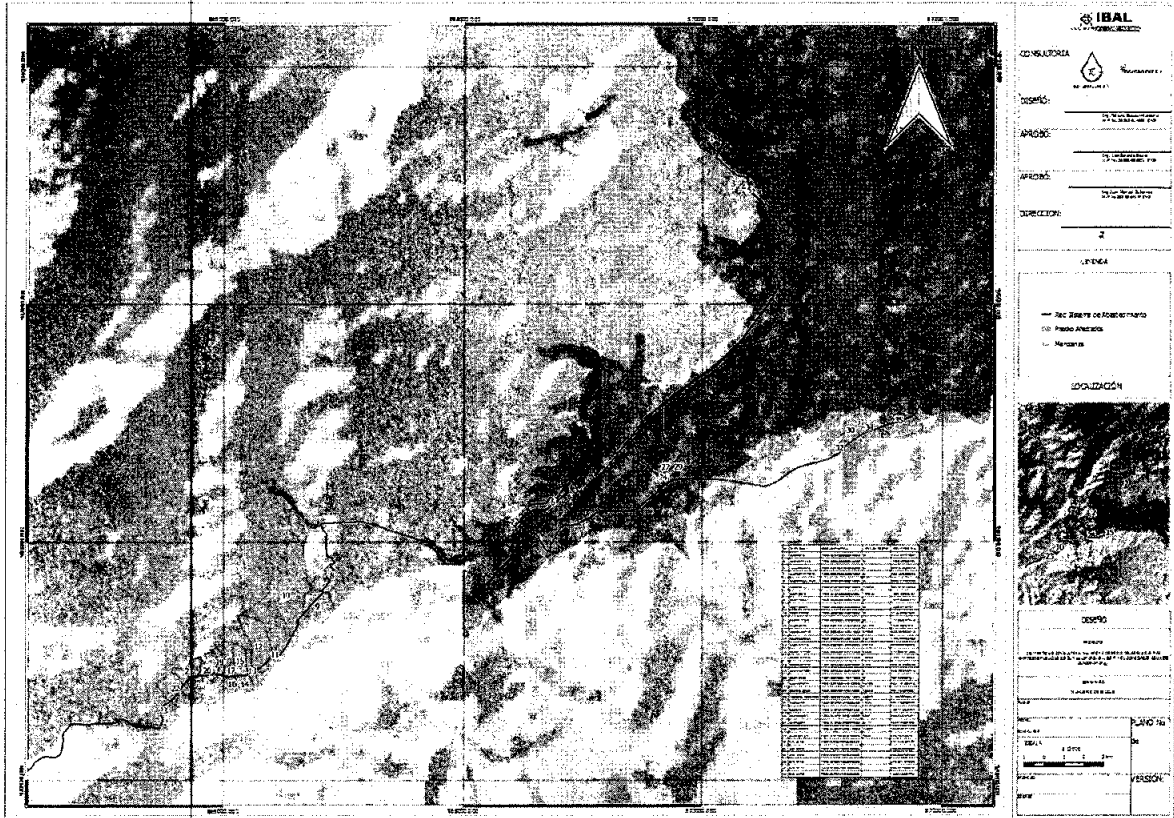


Ilustración 4-2. Plano Afectación Predial

(VER ANEXO 1) PLANO ACU-PRE-001

2. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN PREDIAL

A continuación se relaciona la información primordial encontrada para los predios anteriormente identificados, dicha información es: la cedula catastral, el área registrada en el IGAC, el área afectada por el diseño y la matrícula inmobiliaria:

Tabla 4-1. Información Predial

ID	MATRICULA	COD_CATASTRAL	ÁREA IGAC	ÁREA AFEC
1	350-9570	7300101030000001300 0	0,000000000000	1941,9747186700 0
2	350-0021116	7300100030020005000 0	0,000000000000	1028,3985645100 0
3	12325658570	7300100030020004800 0	0,000000000000	629,51809997800
4	350-0099943-94	7300100030020006400 0	0,000000000000	282,50629683200
5	350-0096315-58	7300100030020004500 0	0,000000000000	325,17998428500
6	350-76523	7300101040000027200 0	49028,000000000000	3617,0121822800 0
7	350-10012	7300101040000026700 2	108112,000000000000	1000,5984316700 0
8	350-146051	7300100030012008400 0	0,000000000000	1574,8801621800 0
9	350-165641	7300100030012012200 0	0,000000000000	1263,2478724000 0
1	350-179040	7300100030012002400 0	0,000000000000	2116,6784763700 0
1	350-0147201	7300100030012013200	0,000000000000	173,85533461500

1		0		
1	350-58240	7300100030012013300	81199,000000000000	1052,9092476000
2		0		0
1	350-0133478	7300100030012002100	24800,000000000000	225,22002521600
3		0		
1	350-0033653	7300100030012001900	28410,000000000000	177,17498658800
4		0		
1	350-124570	7300100030012002000	28199,000000000000	377,39376032600
5		0		
1	350-0157968	7300100030012009700	2658,000000000000	246,86100126600
6		0		
1	350-0157973	7300100030012001700	15950,000000000000	107,31431023700
7		0		
1	350-0157970	7300100030012009900	2658,000000000000	205,51246063300
8		0		
1	350-0157969	7300100030012009800	0,000000000000	226,95541591300
9		0		
2	350-18363	7300100030012011700	0,000000000000	904,50005931100
0		0		
2	350-0045741	7300100030012001300	23700,000000000000	583,18700223600
1		0		
2	350-0018363	7300100030012001200	48250,000000000000	951,13209568100
2		0		
2	18000001000600	7300100030012001100	36099,000000000000	1176,9051631900
3		0		0
2	350-65781	7300101040139008300	1935,000000000000	391,70090049900
4		0		
2	350-63651	7300101040139008200	1410,000000000000	108,01632073700
5		0		
2	350-206984	7300101040139007800	6234,000000000000	235,93510434100
6		0		
2	350-62837	7300101040139008400	6179,000000000000	257,41286480200
7		0		
2	350-184262	7300101040139011500	11085,000000000000	447,81379717700
8		0		
2	350-184164	7300101040139019000	4834,000000000000	223,46953042000
9		0		
3	SIN DATO	7300102002405850000		252,52010946700
0		0		
3	SIN DATO	7300102002405540000		288,39069336300
1		0		
3	SIN DATO	7300102002406040000		505,66976395800
2		0		
3	SIN DATO	7300102002406090000		375,04100903500
3		0		
3	SIN DATO	7300102002406100000		233,07484002800
4		0		
3	SIN DATO	7300102002250300000		1655,2262794500
5		0		0

3. ESTADO JURÍDICO DE LOS PREDIOS

De acuerdo a las consultas realizadas, en torno a la documentación asociada (Certificados de Tradición y Libertad) de aquellos predios que pueden ser afectados con la construcción de del trazado, a continuación se presenta la titularidad de los predios y su estado actual jurídicamente es el siguiente:



 <p>IEH GRUCON S.A. CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST</p>	<p>REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	 <p>IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Empresa Ibagüense de Acueducto y Alcantarado - Nit. 800.089.809-6</p>
<p>Versión 1 Febrero de 2017</p>	<p>SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.</p>	<p>Hoja No. 16</p>

Tabla 4-2. Información Jurídica Predio 01 ✓

PREDIO 1. LLANITOS Y LAS LOMAS PAR			
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-18363	
	MATRÍCULA MATRIZ	350-61619	
	PROPIETARIO INSCRITO	J & C INVERSIONES S.A.	
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	2319	
	NOTARIA	NOTARIA TERCERA DE IBAGUÉ	
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	23/09/2005	
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	02/06/2015	
	RADICACION	2015-350-6-10157	
	MODO ADQUISICIÓN	DIVISIÓN MATERIAL	
	PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO	MILLAN GUTIERREZ MODESTO	
		MILLAN GUTIERREZ CARLOS JULIO	
		MILLAN GUTIERREZ CARLOS JULIO	
		MILLAN VELANDIA CARLOS JULIO	
	REYES VARON NOEL		

Tabla 4-3. Información Jurídica Predio 04 ②

PREDIO 4. LOTE LAS PALMAS #PARCELA 9 LOTE 7			
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-157969	
	MATRÍCULA ABIERTA	350-22754	
	PROPIETARIO INSCRITO	RODRIGUEZ CAGUA GERARDO	
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	770	
	NOTARIA	NOTARIA 5 DE IBAGUÉ	
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	27/04/1998	
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	27/05/1998	
	RADICACIÓN	1998-9521	
	MODO ADQUISICIÓN	DIVISION MATERIAL	
	PROPIETARIO ANTERIOR	CAGUA DE REYES MARIA	
		RODRIGUEZ CAGUA JOSE	
		RODRIGUEZ CAGUA LIGIA	
		RODRIGUEZ CAGUA LUZ	
RODRIGUEZ CAGUA CLARA			
	RODRIGUEZ CAGUA CECILIA		
	RODRIGUEZ CAGUA GONZALO		
	RODRIGUEZ CAGUA GERARDO		
	RODRIGUEZ CAGUA ALVARO		
	RODRIGUEZ CAGUA HERIBERTO		
	RODRIGUEZ CAGUA FABIO		
	RODRIGUEZ CAGUA DE LOZANO GRACIELA		
	RODRIGUEZ CAGUA MARTA		
PROPIETARIO ACTUAL	RODRIGUEZ CAGUA GERARDO		

Tabla 4-4. Información Jurídica Predio 05 ✓

PREDIO 5. LOTE LAS PALMAS #PARCELA 9 LOTE 7		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-157970
	MATRÍCULA ABIERTA	350-22754
	PROPIETARIO INSCRITO	RODRIGUEZ CAGUA FABIO

PREDIO 5. LOTE LAS PALMAS #PARCELA 9 LOTE 7		
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	770
	NOTARIA	NOTARIA 5 DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	27/04/1998
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	06/05/1998
	RADICACIÓN	1998-9521
	MODO ADQUISICIÓN	DIVISION MATERIAL
	PROPIETARIO ANTERIOR	CAGUA DE REYES MARIA RODRIGUEZ CAGUA JOSE RODRIGUEZ CAGUA LIGIA RODRIGUEZ CAGUA LUZ RODRIGUEZ CAGUA CLARA RODRIGUEZ CAGUA CECILIA RODRIGUEZ CAGUA GONZALO RODRIGUEZ CAGUA GERARDO RODRIGUEZ CAGUA ALVARO RODRIGUEZ CAGUA HERIBERTO RODRIGUEZ CAGUA FABIO RODRIGUEZ CAGUA DE LOZANO GRACIELA RODRIGUEZ CAGUA MARTA
	PROPIETARIO ACTUAL	RODRIGUEZ CAGUA FABIO

Tabla 4-5. Información Jurídica Predio 06

PREDIO 6. LOTE LAS PALMAS #PARCELA 9 LOTE 7		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-157973
	MATRÍCULA ABIERTA	350-22754
	PROPIETARIO INSCRITO	PEREZ SAAVEDRA FABIOLA RODRIGUEZ CAGUA FABIO
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	1351
	NOTARIA	NOTARIA 5 DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	13/07/1998
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	23/07/1998
	RADICACIÓN	1998-15167
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	RODRIGUEZ MARTA GERARDO
	PROPIETARIO ACTUAL	PEREZ SAAVEDRA FABIOLA RODRIGUEZ CAGUA FABIO

Tabla 4-6. Información Jurídica Predio 09

PREDIO 9. D LOTE FRACCION MORROCHUSCO IBAGUE		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-124570
	MATRÍCULA ABIERTA	350-119386
	PROPIETARIO INSCRITO	PRIETO RAUL – RUBIANO CORTES VERONICA
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	129
	NOTARIA	NOTARIA SEGUNDA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	29/01/2009
ÚLTIMA	FECHA	29/01/2009
	RADICACIÓN	2009-350-6-1497



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ



IBA S.A. E.S.P. - OFICIAL

Empresa Ibaguense de Acueducto y Alcantarado - Nit. 900.089.000-6

SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

Hoja No. 18

PREDIO 9. D LOTE FRACCION MORROCHUSCO IBAGUE		
ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	MORALES RUBIO JUAN CLIFOR
	PROPIETARIO ACTUAL	PRIETO RAUL – RUBIANO CORTES VERONICA

Tabla 4-7. Información Jurídica Predio 10

PREDIO 10. LOTE CA/ADAS FRAC. MORROCHUSCO IBAG		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-133478
	MATRÍCULA ABIERTA	-
	PROPIETARIO INSCRITO	CABEZAS DE PERDOMO EDUVIGIC
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	2458
	NOTARIA	NOTARIA 1ADE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	11/07/1997
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	02/01/1998
	RADICACIÓN	1998-27
	ACTO	COMBRAVENTA BOLETA FISCAL
	PROPIETARIO ANTERIOR	MARTINEZ ALFONSO MANUELA MARTINEZ ALFONSO LEONOR MARTINEZ ALFONSO JOSE SILVANO MARTINEZ ALFONSO RAFAEL MARTINEZ ALFONSO TRINIDAD MARTINEZ ALFONSO FRANCISCO MARTINEZ ALFONSO VICTOR
	PROPIETARIO ACTUAL	CABEZAS DE PERDOMO EDUVIGIC

Tabla 4-8. Información Jurídica Predio 11

PREDIO 11. LA PRIMAVERA MPIO DE IBAGUE		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-58240
	MATRÍCULA ABIERTA	-
	PROPIETARIO INSCRITO	PRIETO RAUL – RUBIANO CORTES VERONICA
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	0655
	NOTARIA	NOTARIA TERCERA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	19/03/2008
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	29/01/2009
	RADICACIÓN	2008-350-6-6376
	ACTO	LIMITACION AL DOMINIO
	PROPIETARIO ANTERIOR	-
	PROPIETARIO ACTUAL	CASTRO ARENAS MARLENY

Tabla 4-9. Información Jurídica Predio 12

PREDIO 12. LOTE FRACCION BOQUERON		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-147201
	MATRÍCULA ABIERTA	350-56920
	PROPIETARIO INSCRITO	REYES ARIZA GLORIA PIEDAD
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	1681
	NOTARIA	NOTARIA PRIMERA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	20/06/2011

PREDIO 12. LOTE FRACCION BOQUERON		
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	19/08/2011
	RADICADO	2011-350-6-16589
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	MONTENEGRO VANEGAS CAROL STEFHANY MONTENEGRO BARRAGAN DANILO
	PROPIETARIO ACTUAL	REYES ARRIZA GLORIA PIEDAD

Tabla 4-10 Información Jurídica Predio 13

PREDIO 13. DE LOTE FRACCION BOQUERON		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-179040
	MATRÍCULA ABIERTA	350-56920
	PROPIETARIO INSCRITO	J CIFUENTES DE REYES CONCEPCION REYES RODRIGUEZ PLINO
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	779
	NOTARIA	NOTARIA PRIMERA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	14/05/2015
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	26/01/2009
	RADICADO	2009-350-6-1220
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	BELLO PEDRAZA NOHEMY CASAS CHIA NELSON MEJOA SANCHEZ CLAUDIA PEREZ CASAS ELKIN DANILO
	PROPIETARIO ACTUAL	CIFUENTES DE REYES CONCEPCION REYES RODRIGUEZ PLINO

Tabla 4-11. Información Jurídica Predio 14

PREDIO 14. EL PROVENIR, FRACCION DE BOQUERON SAN MARTIN		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-165641
	MATRÍCULA ABIERTA	350-148051
	PROPIETARIO INSCRITO	VARON ZAPATA LINO
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	286
	NOTARIA	NOTARIA SEXTA DE IBAGUE
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	23/02/2013
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	01/03/2013
	RADICACIÓN	2013-350-6-3566
	ACTO	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	OICATA HELIODORO
	PROPIETARIO ACTUAL	VARON ZAPATA LINO

Tabla 4-12. Información Jurídica Predio 15

PREDIO 15. EL PROVENIR, FRACCION DE BOQUERON SAN MARTIN		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-146051
	MATRÍCULA ABIERTA	350-73729
	PROPIETARIO INSCRITO	MONTEALEGRE MAFLA CLIMATICO
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	1835
	NOTARIA	NOTARIA SEXTA DE IBAGUE

PREDIO 18. D LOTE BARRIO LA FLORIDA		
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	05/09/1988
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	15/12/64
	FOLIO	--
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	TRIANA OSPINA JUSTINIANO
	PROPIETARIO ACTUAL	RODRIGUEZ GUTIERREZ JORGE

Tabla 4-16. Información Jurídica Predio 19

PREDIO 19. D LOTE B BARRIO LA FLORIDA		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-63651
	MATRÍCULA MATRIZ	350-61619
	PROPIETARIO INSCRITO	INSTITUTO IBAGUERE\O DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	1827
	NOTARIA	NOTARIA PRIMERA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	15/06/1988
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	15/12/64
	FOLIO	--
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	TRIANA OSPINA JUSTINIANO
	PROPIETARIO ACTUAL	RODRIGUEZ GUTIERREZ JORGE
	MATRÍCULA MATRIZ	350-61619

Tabla 4-17. Información Jurídica Predio 20

PREDIO 20.-----		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-206984
	RADICACIÓN	2015-350-6-25198
	PROPIETARIO INSCRITO	SANDOVAL HERNANDEZ JOSE ADARVE
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	3210
	NOTARIA	NOTARIA SEPTIMA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	24/15/2015
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	30/12/2015
	RADICACIÓN	2015-350-6-25198
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	ADARBE SANDOVAL H.E HIJOS Y CIA EN C
	PROPIETARIO ACTUAL	SANDOVAL HERNANDES JOSE ADARVE

Tabla 4-18. Información Jurídica Predio 21

PREDIO 21.-----		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-62837
	RADICACIÓN	2008-350-6-23180
	PROPIETARIO INSCRITO	INSTITUTO IBAGUERE\O DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
DATOS ESCRITURA	No. ESCRITURA PÚBLICA	4961



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ

SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.



IBAL S.A.E.S.P. - OFICIAL

Empresa Operadora de Acueducto y Alcantarado - N.º 801083804-6

Hoja No. 20

PREDIO 15. EL PROVENIR, FRACCION DE BOQUERON SAN MARTIN		
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	25/09/2009
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	18/09/2014
	RADICACIÓN	2014-350-6-18900
	ACTO	DIVISION MATERIAL
	PROPIETARIO ANTERIOR	COBALEDA RESTREPO JOSE JOAQUIN MONTEALEGRA MAFLA CLIMACO
	PROPIETARIO ACTUAL	MONTEALEGRE MAFLA CLIMACO

Tabla 4-13. Información Jurídica Predio 16

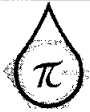
PREDIO 16. EL PROVENIR, FRACCION DE BOQUERON SAN MARTIN		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-10012
	MATRICULA ABIERTA	-
	PROPIETARIO INSCRITO	FONDO VIAL NACIONAL
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	3032
	NOTARIA	NOTARIA 2 DE IBAGUE
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	02/08/1988
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	15/07/1988
	RADICACIÓN	08583
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA PARCIAL
	PROPIETARIO ANTERIOR	SOTO NEIRA YEZID FERNANDO
	PROPIETARIO ACTUAL	FONDO VIAL NACIONAL

Tabla 4-14. Información Jurídica Predio 17

PREDIO 17. San Rafael Fracción Boquerón -Crr 39 Sur C 19 #		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-76523
	MATRICULA ABIERTA	350-12119, 350-12120, 350-16087
	PROPIETARIO INSCRITO	FIDUCIARIA BOGOTA S.A
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	11027
	NOTARIA	NOTARIA 38 DE IBAGUE
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	30/11/2010
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	31/01/2011
	RADICACIÓN	2011-350-6-1585
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	BAVARIA S.A
	PROPIETARIO ACTUAL	FIDUCIARIA BOGOTA S.A

Tabla 4-15. Información Jurídica Predio 18

PREDIO 18. D LOTE BARRIO LA FLORIDA		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-65781
	MATRÍCULA MATRIZ	350-61619
	PROPIETARIO INSCRITO	INSTITUTO IBAGUEREO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	3055
	NOTARIA	NOTARIA PRIMERA DE IBAGUÉ



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ



IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL

Empresa Ingeniería de Acueducto y Alcantarillado - N.º 001.089.004-6

SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

Hoja No. 22

PREDIO 21. -----		
PÚBLICA	NOTARIA	NOTARIA PRIMERA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	05/09/1988
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	04/12/2008
	FOLIO	350-00061619
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	TRIANA OSPINA JUSTINIANO
	PROPIETARIO ACTUAL	RODRIGUEZ GUTIERREZ JORGE

Tabla 4-19. Información Jurídica Predio 22

PREDIO 22. DE LOTE UBICADO EN EL BARRIO LLANO LARGO		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-184262
	MATRÍCULA MATRIZ	350-184163 - 350-171712
	PROPIETARIO INSCRITO	INSTITUTO IBAGUEREO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	1827
	NOTARIA	NOTARIA SEGUNDA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	05/09/1988
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	22/06/2007
	FOLIO	--
	ANOTACION	DIVISION MATERIAL
	PROPIETARIO ACTUAL	SOCIEDAD ADARVE SANDOVAL H.E HIJOS Y CIA S.E.C

Tabla 4-20. Información Jurídica Predio 20

PREDIO 31. LOTE 14.268 MTS2		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-99943
	MATRICULA ABIERTA	350-96315
	PROPIETARIO INSCRITO	RAMIREZ VARGAS ARIEL RAMIREZ VARGAS LUZ STALLE RAMIREZ VARGAS ALIRIO
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	876
	NOTARIA	NOTARIA SEGUNDA DE IBAGUE
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	08/05/2014
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	27/05/2014
	RADICACIÓN	2014-350-6-10846
	MODO ADQUISICIÓN	SUCESION
	PROPIETARIO ANTERIOR	RAMIREZ BENITEZ DAGOBER VARGAS DE RAMIREZ LISBETH
	PROPIETARIO ACTUAL	RAMIREZ VARGAS ARIEL RAMIREZ VARGAS LUZ STALLE RAMIREZ VARGAS ALIRIO

Tabla 4-21. Información Jurídica Predio 33

PREDIO 33. LOTE NEMRO DOCE FRACCION CERROGORDO		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-21116
	MATRICULA ABIERTA	-
	PROPIETARIO INSCRITO	DELGADO DE MOYA IMELDA MOYA QUIJANO NESTOR

PREDIO 33. LOTE NEMRO DOCE FRACCION CERROGORDO		
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	164
	NOTARIA	NOTARIA QUINTA DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	10/02/2003
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	17/02/2003
	RADICACIÓN	2003-2683
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	GARCIA LEANDER
	PROPIETARIO ACTUAL	DELGADO DE MOYA IMELDA MOYA QUIJANO NESTOR

Tabla 4-22. Información Jurídica Predio 34

PREDIO 34. DOS LOTES DE TERRENO QUE FORMAN LA PLANTA 1 – PLANTA BALTAZAR		
DATOS CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD	MATRÍCULA INMOBILIARIA	350-9570
	MATRICULA ABIERTA	-
	PROPIETARIO INSCRITO	AGROPECUARIA LASERNA 7 CIA S.C.A
DATOS ESCRITURA PÚBLICA	No. ESCRITURA PÚBLICA	4142
	NOTARIA	NOTARIA 3A DE IBAGUÉ
	FECHA DE LA ESCRITURA PÚBLICA	12/11/1997
ÚLTIMA ANOTACIÓN DE LA ESCRITURA	FECHA	03/02/1998
	RADICACIÓN	1998-2355
	MODO ADQUISICIÓN	COMPRAVENTA
	PROPIETARIO ANTERIOR	INVERSIONES TROPICO INTRO LTDA
	PROPIETARIO ACTUAL	AGROPECUARIA LASERNA 7 CIA S.C.A

Se anexa certificado de tradición y libertad asociado al predio. (ANEXO 2)



IEH GRUCON S.A. **CONSORCIO**
IEH GRUCON PROFINVEST

Versión 1
Febrero de 2017

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS
DEL ACUEDUCTO COMPLEMENTARIO PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN
LA CIUDAD DE IBAGUÉ



IBAL S.A.E.S.P. - OFICIAL

Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarales - N.º 830 089 839-6

**SISTEMA MATRIZ DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE AL SECTOR SUR DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

Hoja No. 23

ANEXO 1

Plano Afectación Predial

ANEXO 2

Certificados de Tradición y Libertad

ANEXO 3

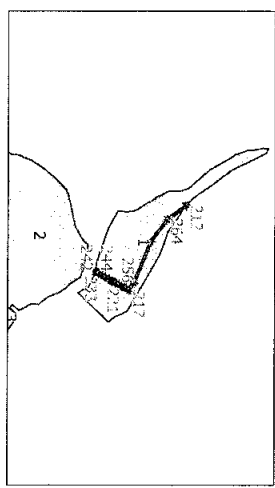
FICHAS PREDIALES

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: 1601.02087402344
Matricula : 350-9570

Propietario: Agropecuaria Laserna 7 CIA S.C.A.





X	Y	ID
869986.006621983	983982.054449916	1212
8699921.1772354	98398396219931	1213
870020.099952468	983945.3611246024	1214
870089.179956607	983941.5.30731.6893	1215
870162.212271.398	983337.325.385.259	1216
870180.202739203	983384.64972245	1217
870178.179081.96	983360.914379969	1218
870174.46397095	983384.0464122	1219
870173.292315465	983382.0032653	1220
870171.928646389	983349.378540585	1221
870169.046728855	983344.066283313	1222
870165.404318547	983337.346485752	1223
870162.124003343	983331.294463645	1224
870161.24352497	983329.670471956	1225
870159.869824484	983327.1552375	1226
870158.62890211	983324.456531188	1227
870158.073430151	983324.558131808	1228
870157.262202586	983322.32261175	1229
870157.164669297	983322.142702195	1230
870153.355576289	983315.11960612	1231
870146.305252174	983305.798976672	1232
870146.05631866	983299.804119662	1233
870140.169466076	983290.207168281	1234
870139.312357053	983289.21545303	1235
870138.65869901	983288.365079839	1236

Observaciones:

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 1601.02087402344
Área Polígono Predio (m2): 38022.2383708
Predio: 1



CONSORCIO IEM GRUCCON PROFINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
 Ingeiero: Luis Ricardo Sábido

Aprobó: **INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL**
 Ingeiero: Juan Manuel Guzmán
 Aprobó: No. 2502/0657 CND
 Interventor:

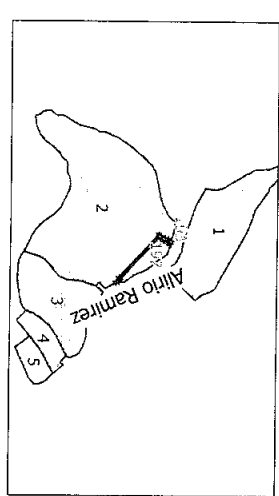
ESCALA: Sin Escala
 Archivo Magnético

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

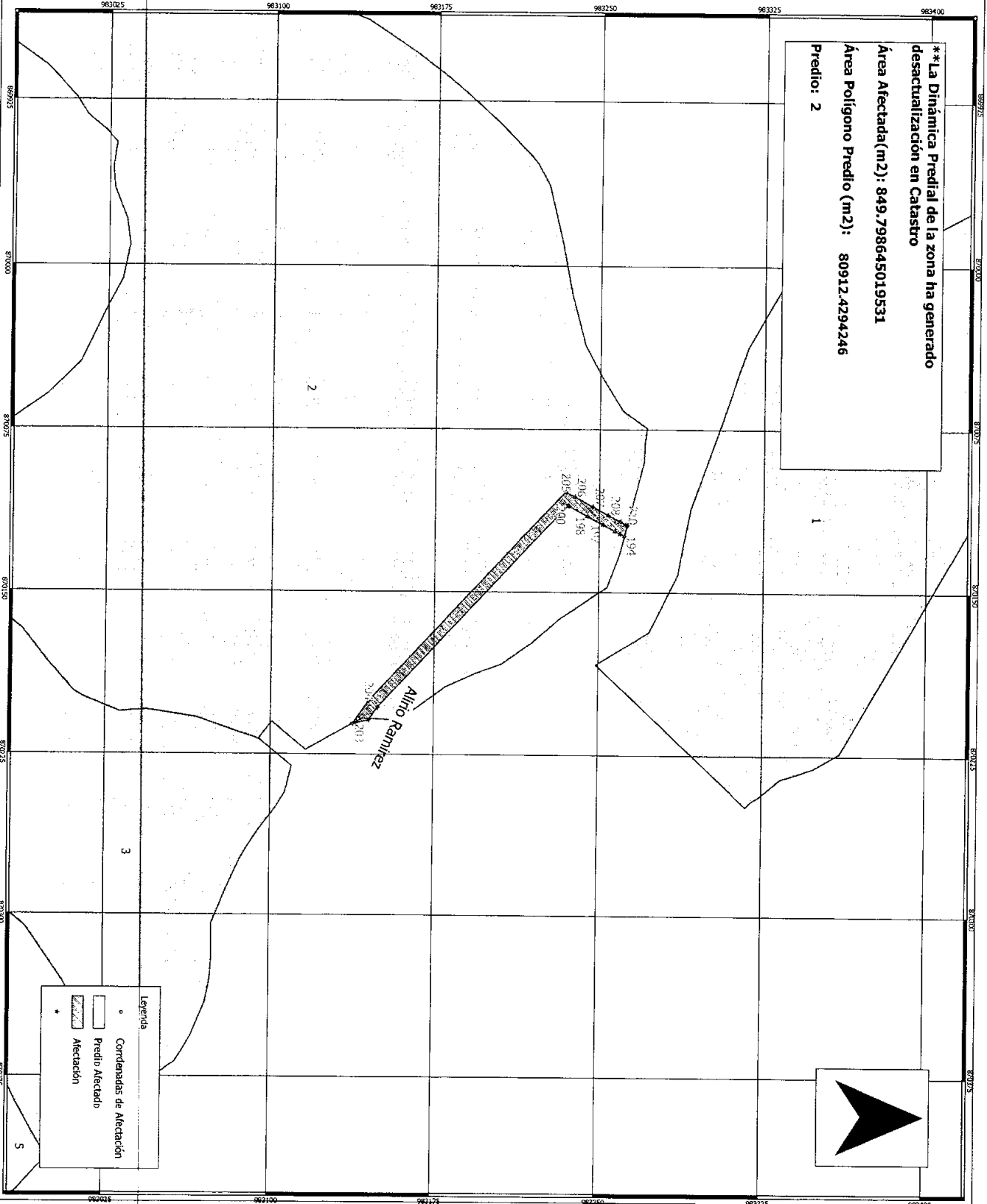
Área Afectada: 849.798645019531
Matrícula: 350-0021116

Propietario: Alirio Ramirez



X	Y	ID
870119.215492507	983262.61918915	193
870124.184466613	983261.294124154	194
870123.148767815	983259.38137881	195
870121.865797415	983257.016007029	196
870118.144971291	983251.520638043	197
870115.048220274	983244.437147949	198
870110.494342304	983236.039474641	199
870101.271682158	983235.59415026	200
870203.447392101	983149.095524271	201
870209.230862621	983145.059569548	202
870211.03910575	983137.72842197	203
870200.30971979	983145.186234003	204
870103.981498667	983234.501504744	205
870106.096971488	983236.41878486	206
870105.53446012	983246.020751227	207
870114.518474721	983253.953061146	208
870117.469957695	983259.398567237	209
870118.52910479	983261.765665589	210
870119.215492507	983262.61918915	211

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 849.798645019531
Área Polígono Predio (m2): 80912.4294246
Predio: 2



Leyenda
 ○ Coordenadas de Afectación
 □ Predio Afectado
 * Afectación

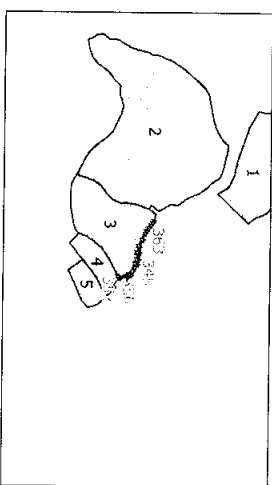
Observaciones: _____
 Aprobó: _____
 INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
 INGENIERO: Juan Manuel Gálvez
 Matrícula No. 225026897 CIBO
 Interveniente: _____
 INGENIERO: Julia Ester Rodríguez
 Representante legal del INSCA S.A.
 INGENIERO: Luis Raúl Sánchez
 ESCALA: Sin Escala
 Plano No 2 de 25
 Archivo Magnético
 FECHA: _____

CONSORCIO IEH GRUPO PROFITVEST
 INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

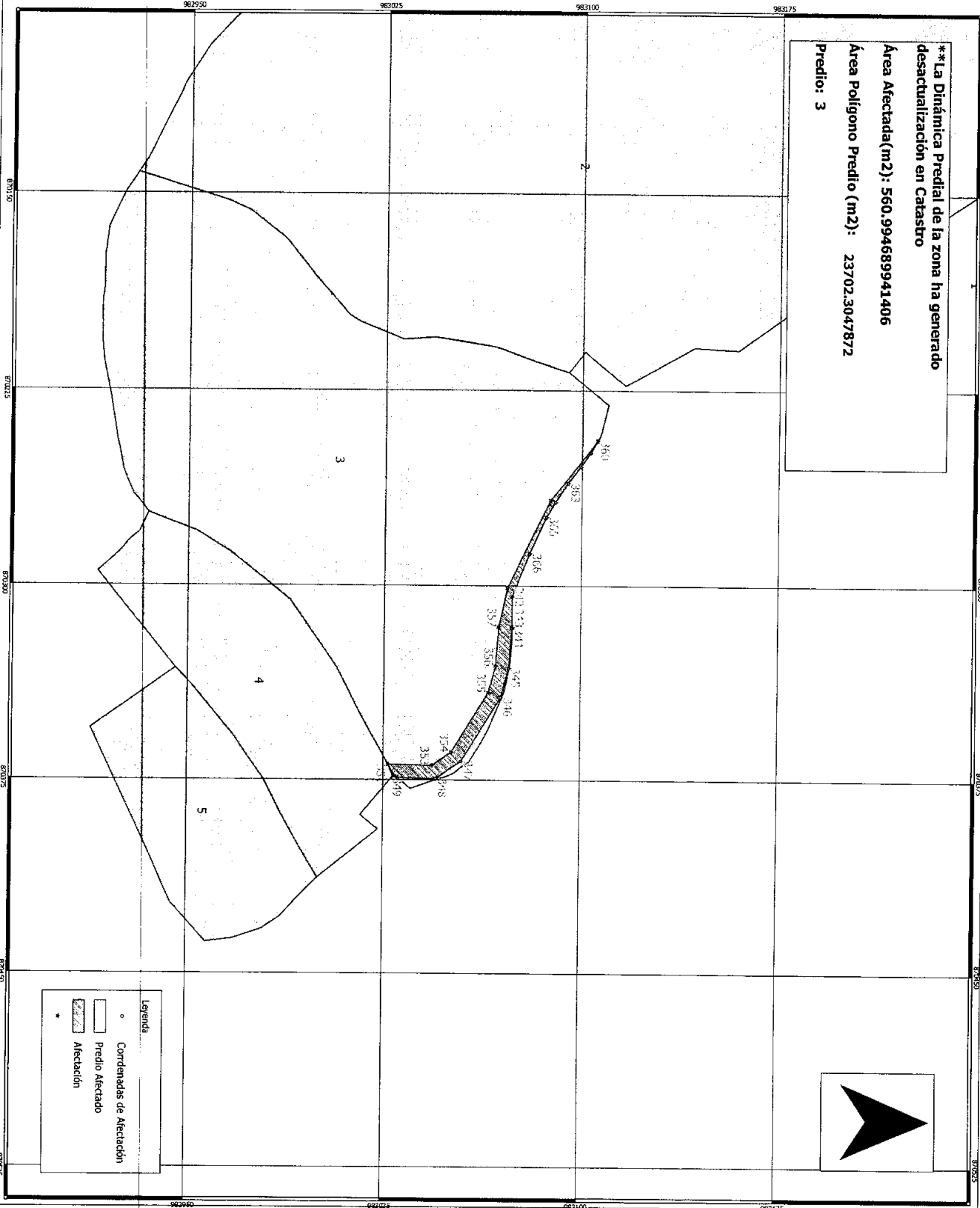
Área Afectada: 560.994689941406
Matrícula: 12325658570
Propietario:



X	Y	ID
870287.70801883	983060.515917553	341
870304.218051852	983072.848404218	342
870315.998917873	983072.827470433	343
870316.491396534	983072.821218252	344
870331.798689367	983072.2706842544	345
870343.67817630	983068.728514883	346
870367.889548635	983064.94118339	347
870374.55946587	983045.212080124	348
870374.505773596	983030.53508894	349
870374.280278276	983029.035748281	350
870389.244027649	983026.887503374	351
870389.244027649	983026.846408895	352
870384.301246956	983061.413303038	353
870341.125808967	983063.081126796	354
870330.97898736	983067.753298631	355
870315.791571715	983068.859837255	357
870300.807056873	983072.09065252	358
870267.284040806	983068.280727494	359
870244.476016289	983105.822343072	360
870244.078724908	983103.21712953	361
870254.42386928	983095.407205336	362
870280.687548085	983094.750529394	363
870281.128813006	983099.888019828	364
870273.790907653	983086.707179926	365

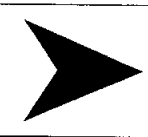
Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 560.994689941406
Área Polígono Predio (m2): 23702.3047872
Predio: 3



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- ▭ Predio Afectado
- ▨ Afectación



CONSORCIO IER GRUICON PROFINVEST

EXXINVEST S.A.

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

INGENIERO: Juan Manuel Góndez
Matrícula No. 13320897 CRO
Interventor:

INGENIERO: Julia Eider Rodríguez
Representante legal CIE INCEA S.A.
Interventor: Luis Rogelio Siles

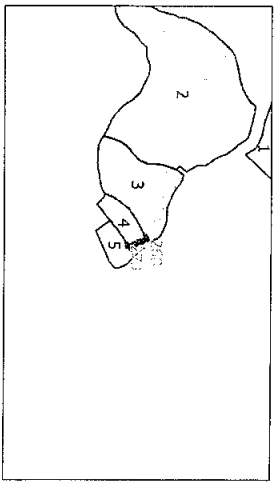
ESCALA: Sin Escala
Plano No 3 de 25
Archivo Magnético

FECHA: 8/04/90

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

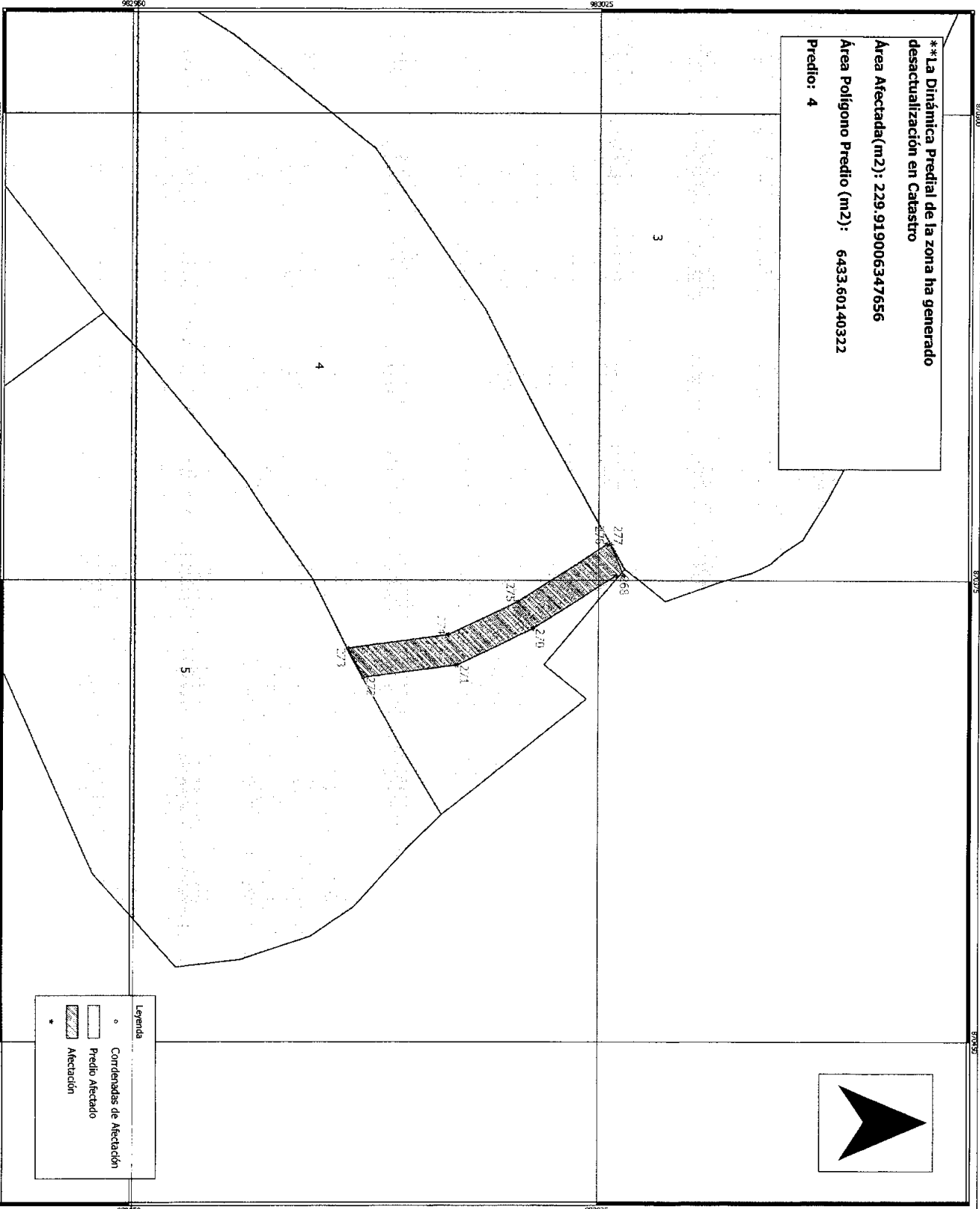
Área Afectada: 229.919006347656
 Marcada: 350-0099943-94
 Propietario:



X	Y	ID
870369.24302604	983002.687508375	1267
870374.290278276	983002.93574828	1268
870374.35728664	9830027708167725	1269
870382.84664627	9830014323547281	1270
87038870589722	983002427029775	1271
870390708134651	98298730656989	1272
870385.99722447	982984796081387	1273
870383.85482823	983000397684613	1274
870378.48742426	9830012059278159	1275
870369.233402674	983006263760954	1276
870369.24302604	983006887508375	1277

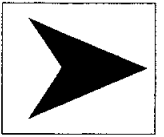
Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
 Área Afectada(m2): 229.919006347656
 Área Polígono Predio (m2): 6433.60140322
 Predio: 4



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *



CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST

INGENIERIA S.A.

Aprób:

INGENIERO Juan Manuel Guiberez
 Matrícula No 252076697 CND
 Interventor:

INGENIERO Juan Felipe Rodríguez
 Representante legal CND INGENIERIA S.A.

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

Ingeniero Luis Ricardo Salsos

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 4 de 25

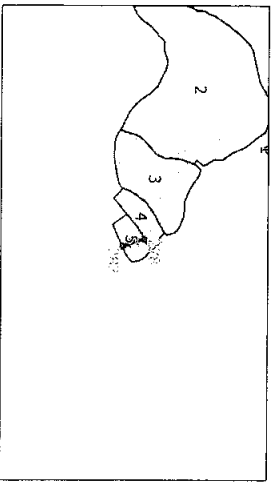
Archivo Magnético

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: Matrícula :
264-218811035156 350-0096315-58

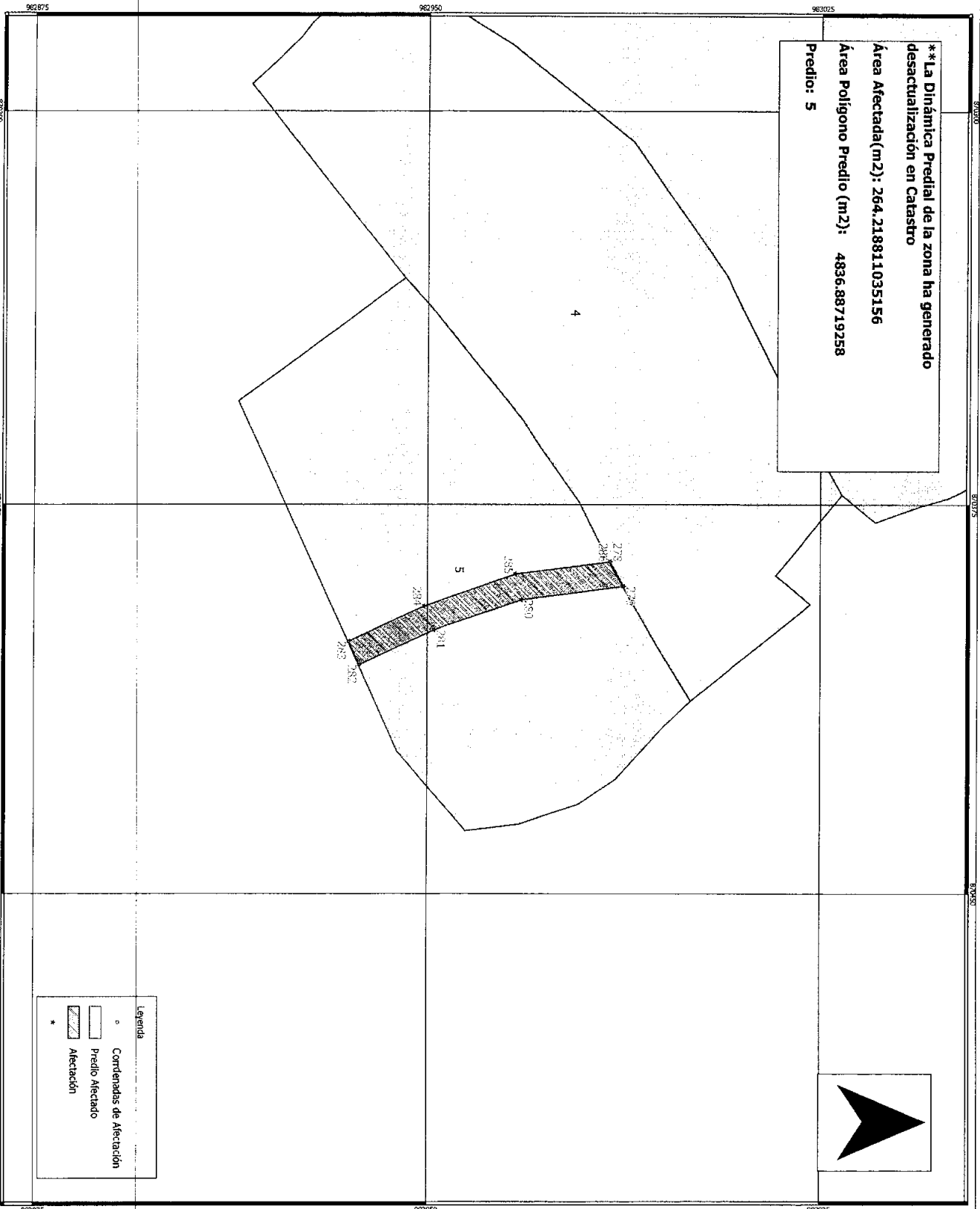
Propietario:



X	Y	ID
870385.997224147	862384.7396081387	278
870390.708134651	862387.305668891	279
870393.26704647	862367.286550358	280
870395.129708307	862391.728004527	281
870405.599178449	862335.933892086	282
870401.336804116	862334.906961146	283
870394.497993915	862349.36676463	284
870388.378051424	862366.819157894	285
870385.997224147	862384.7396081387	286

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada (m2): 264.218811035156
Área Polígono Predio (m2): 4836.88719258
Predio: 5



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *

Mapa No. 1

FECHA: 30/03/20

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL



CONSORCIO IEH GRUICON PROINVEST

Aprobó:

INGENIERO Juan Manuel Gutiérrez
Matrícula No. 257024497 CRO
Interventor/a

INGENIERO Juan Pablo Rodríguez
Representante legal del IEH GRUICON PROINVEST S.A.

ESCALA: Sin Escala

Plano No 5 de 25

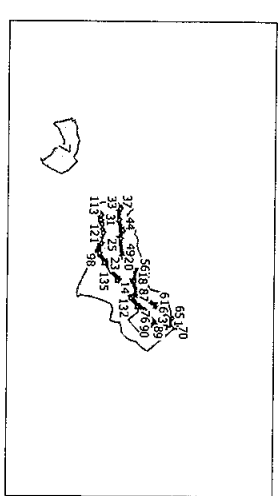
Archivo Magnético

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

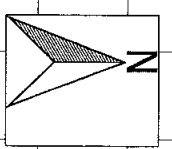
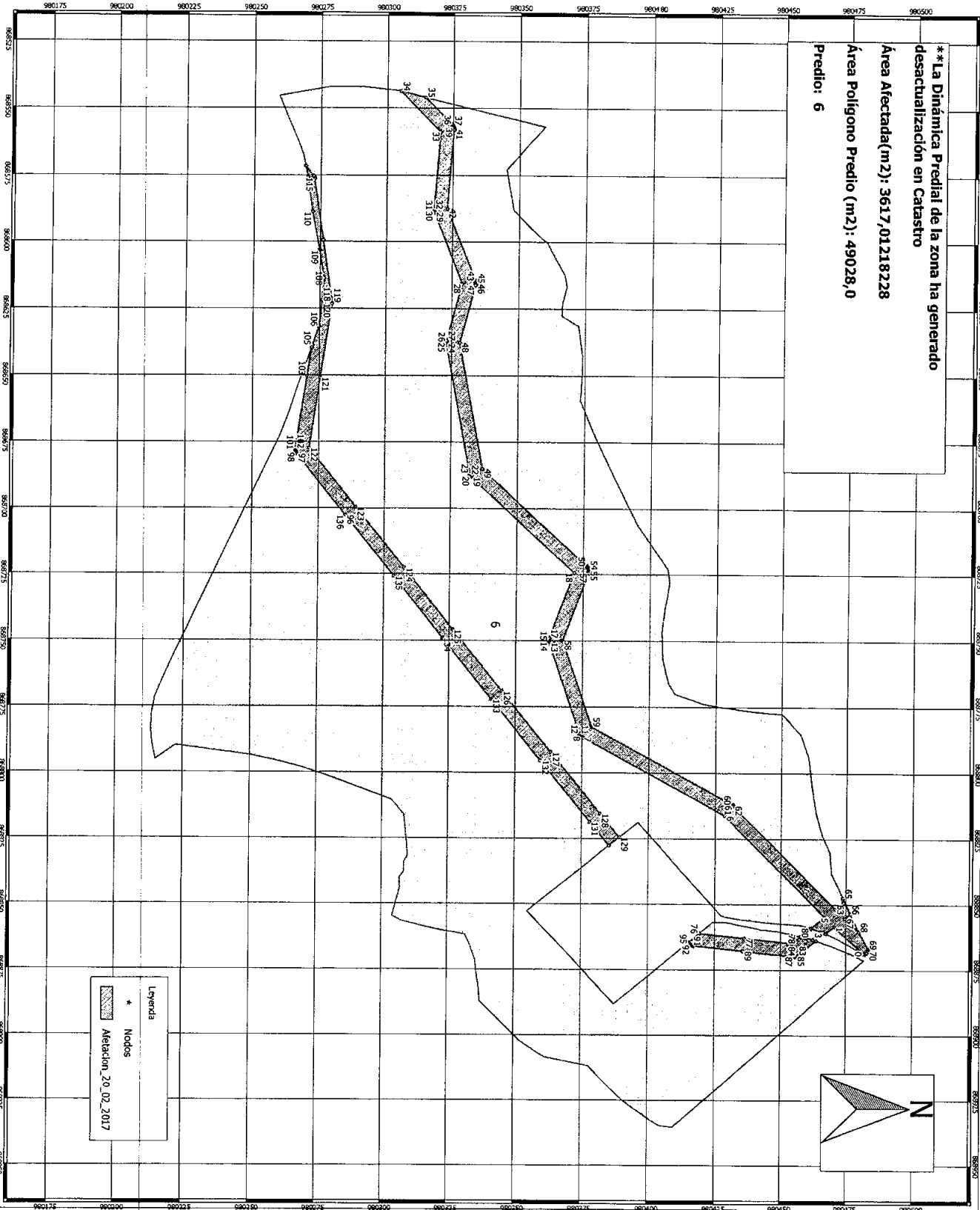
Área Afectada: 3617,01218228
Matrícula: 350-76523

Propietario: Fideicomiso Hayuelos



Nº	X	Y
1	980000.00	980000.00
2	980000.00	980000.00
3	980000.00	980000.00
4	980000.00	980000.00
5	980000.00	980000.00
6	980000.00	980000.00
7	980000.00	980000.00
8	980000.00	980000.00
9	980000.00	980000.00
10	980000.00	980000.00
11	980000.00	980000.00
12	980000.00	980000.00
13	980000.00	980000.00
14	980000.00	980000.00
15	980000.00	980000.00
16	980000.00	980000.00
17	980000.00	980000.00
18	980000.00	980000.00
19	980000.00	980000.00
20	980000.00	980000.00
21	980000.00	980000.00
22	980000.00	980000.00
23	980000.00	980000.00
24	980000.00	980000.00
25	980000.00	980000.00
26	980000.00	980000.00
27	980000.00	980000.00
28	980000.00	980000.00
29	980000.00	980000.00
30	980000.00	980000.00
31	980000.00	980000.00
32	980000.00	980000.00
33	980000.00	980000.00
34	980000.00	980000.00
35	980000.00	980000.00
36	980000.00	980000.00
37	980000.00	980000.00
38	980000.00	980000.00
39	980000.00	980000.00
40	980000.00	980000.00
41	980000.00	980000.00
42	980000.00	980000.00
43	980000.00	980000.00
44	980000.00	980000.00
45	980000.00	980000.00
46	980000.00	980000.00
47	980000.00	980000.00
48	980000.00	980000.00
49	980000.00	980000.00
50	980000.00	980000.00
51	980000.00	980000.00
52	980000.00	980000.00
53	980000.00	980000.00
54	980000.00	980000.00
55	980000.00	980000.00
56	980000.00	980000.00
57	980000.00	980000.00
58	980000.00	980000.00
59	980000.00	980000.00
60	980000.00	980000.00
61	980000.00	980000.00
62	980000.00	980000.00
63	980000.00	980000.00
64	980000.00	980000.00
65	980000.00	980000.00
66	980000.00	980000.00
67	980000.00	980000.00
68	980000.00	980000.00
69	980000.00	980000.00
70	980000.00	980000.00
71	980000.00	980000.00
72	980000.00	980000.00
73	980000.00	980000.00
74	980000.00	980000.00
75	980000.00	980000.00
76	980000.00	980000.00
77	980000.00	980000.00
78	980000.00	980000.00
79	980000.00	980000.00
80	980000.00	980000.00
81	980000.00	980000.00
82	980000.00	980000.00
83	980000.00	980000.00
84	980000.00	980000.00
85	980000.00	980000.00
86	980000.00	980000.00
87	980000.00	980000.00
88	980000.00	980000.00
89	980000.00	980000.00
90	980000.00	980000.00
91	980000.00	980000.00
92	980000.00	980000.00
93	980000.00	980000.00
94	980000.00	980000.00
95	980000.00	980000.00
96	980000.00	980000.00
97	980000.00	980000.00
98	980000.00	980000.00
99	980000.00	980000.00
100	980000.00	980000.00

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m²): 3617,01218228
Área Polígono Predio (m²): 49028,0
Predio: 6



Legenda
 * Nodos
 ■ Afectación 20.02.2017

Observaciones

CONSORCIO IEH GRUCON PROFINWEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

APROBADO POR: **INGENIERO Juan Manuel Guierrez**
 Matrícula No 25704669 CNO
 Interventor(a):

INGENIERO Juan Manuel Guierrez
 Representante legal CII INZASA S.A.

INGENIERO Luis Ricardo Sánchez

ESCALA: Sin Escala
 Plano No 1 de 1

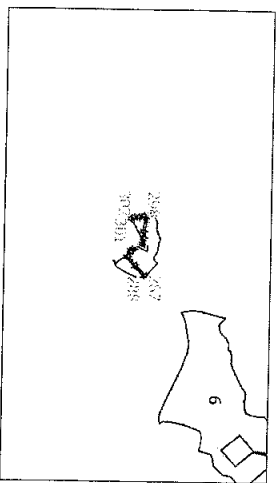
Archivo Magnético

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: Matricula : 350-10012

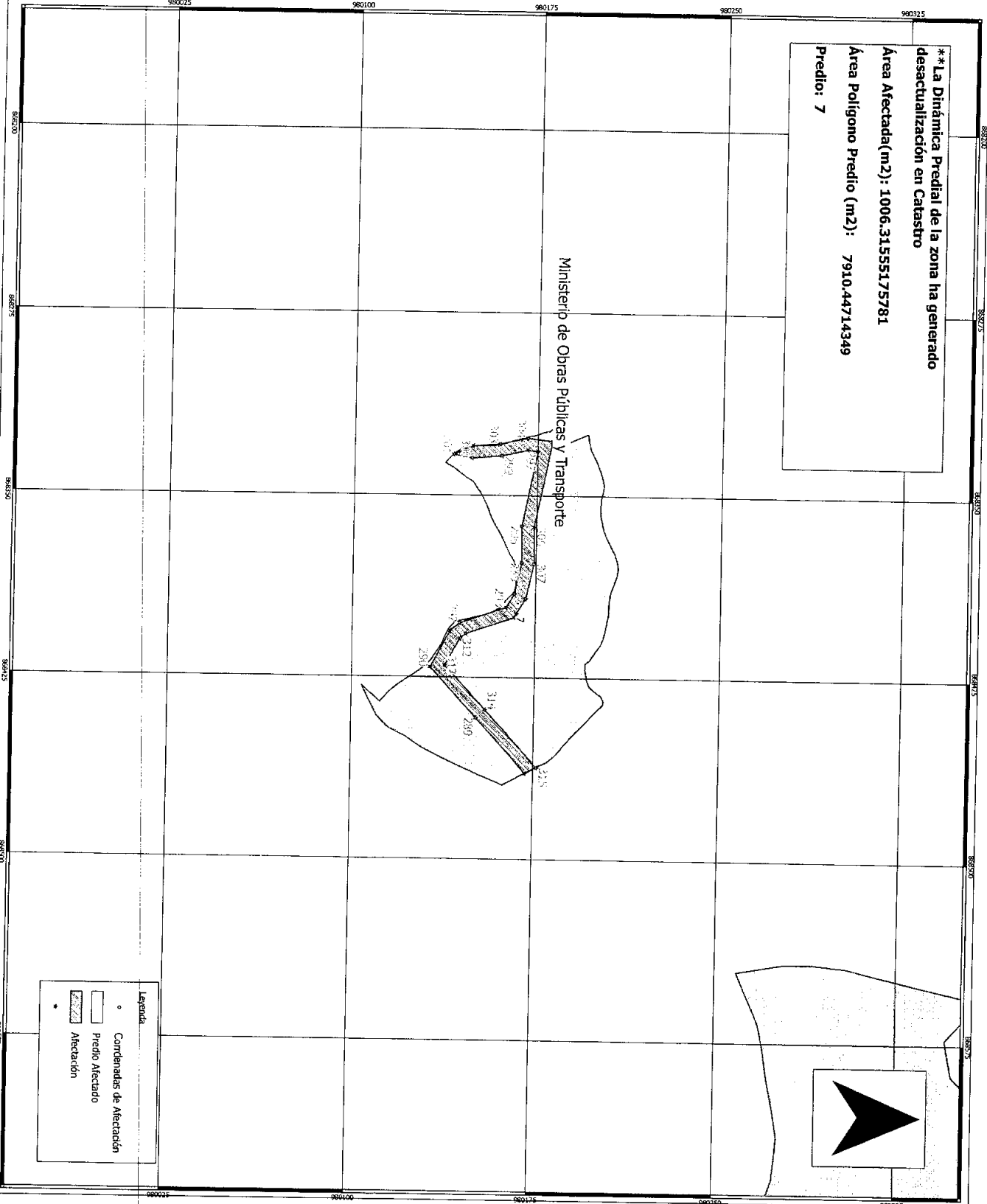
Propietario: Ministerio de Obras Públicas y Transporte



X	Y	ID
868462.28972422	980176.381547553	287
868464.253832532	980171.257417424	288
868441.890725162	980151.21307583	289
868420.885232583	980132.59732588	290
868403.6541128871	980140.459497874	291
868402.394669601	980144.266412607	292
868395.938531548	980162.970401576	293
868390.363927811	980166.320307367	294
868377.446430192	980169.219397304	295
868362.35527225	980166.036408758	296
868331.941045	980172.049897716	297
868334.438133294	980171.145914047	298
868334.791225508	980148.28521997	299
868333.331014645	980140.75504252	300
868329.74160381	980148.669362907	302
868328.829034487	980153.56569037	303
868326.369004351	980170.93008438	304
868327.66573034	980180.992100438	305
868322.615098623	980174.042348314	306
868327.570655349	980174.226121522	307
868392.24697914	980171.022004646	308
868398.496637311	980167.2865046	309
868400.043946807	980166.402425189	310
868406.810837429	980146.79521444	311

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Area Afectada(m2): 1006.31555175781
Area Poligono Predio (m2): 7910.44714349
Predio: 7



Legenda

- Condensados de Afectación
- Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *

APROBADO POR

CONSORCIO IEH GRUPO PROINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

INGENIERO: Jula Esther Rodríguez
Representante legal del PROINVEST S.A.

FECHA: 868500 868525 868550 868575

ESCALA: Sin Escala

Plano No 7 de 25

Archivo Magnético

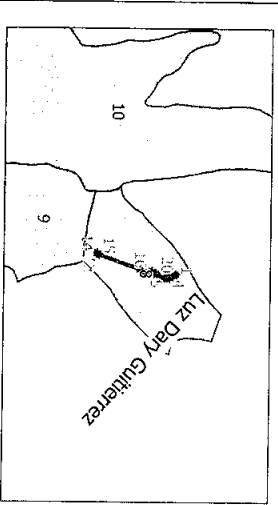
DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada:
989.35986328125

Materiales:
350-146051

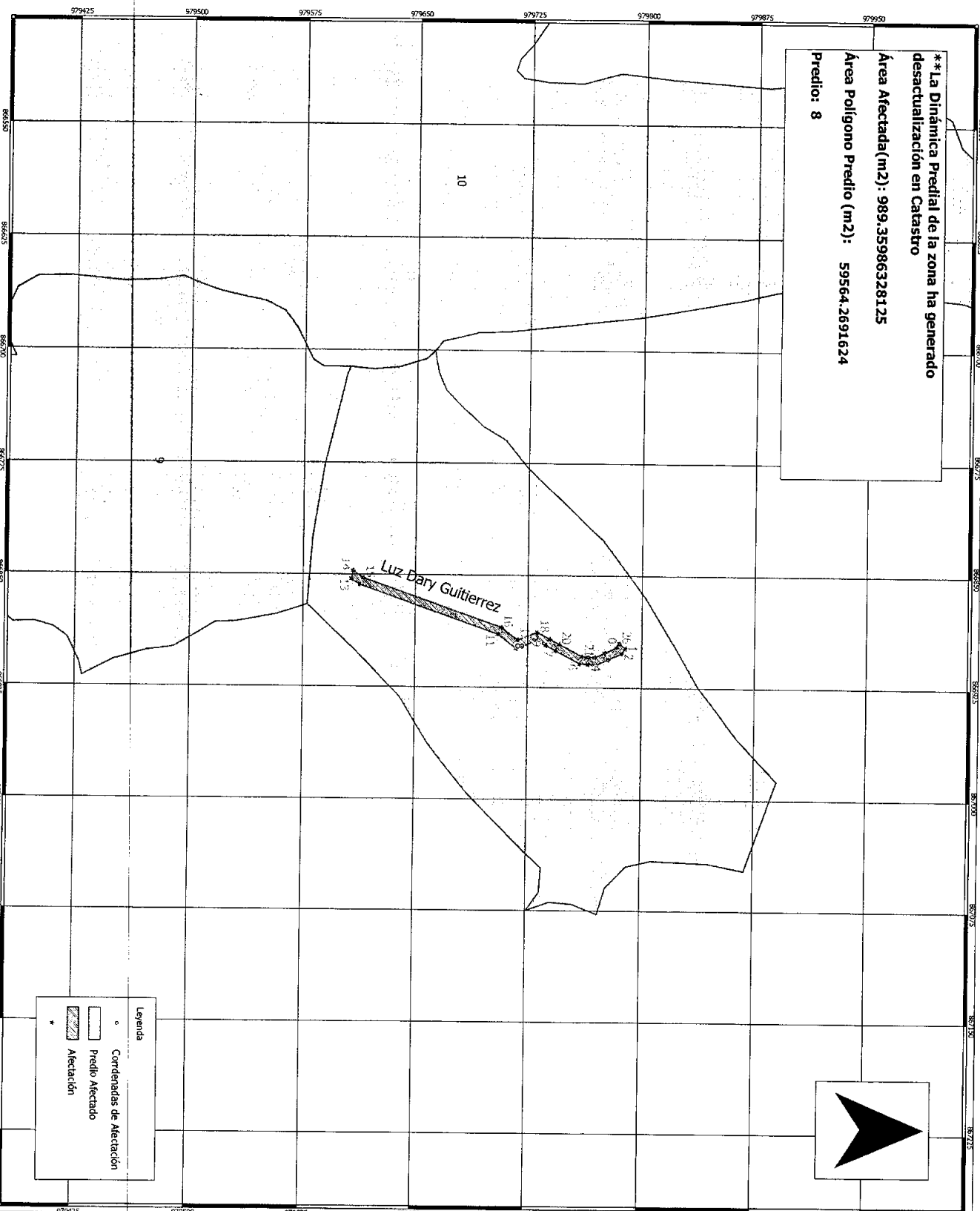
Propietario:
Luz Dary Guitierrez



ID	X	Y
866895	128630156	979785
866896	363957369	979789
866900	197468854	979786
866905	68901543	979778
866909	340767451	979765
866908	370907146	979759
866900	16407205	979743
866906	741019817	979737
866893	461265323	979730
866898	73494694	979721
866888	206643404	979704
866867	72880498	979612
866828	283427862	979607
866812	416663851	979606
866884	75014517	979707
866893	091515393	979718
866887	063144317	979721
866892	348108052	979735
866895	77191073	979745
866904	095113923	979764
866904	351912876	979765
866901	663815424	979775

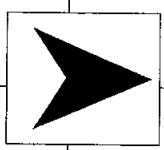
Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 989.35986328125
Área Polígono Predio (m2): 59564.2691624
Predio: 8



Legenda

- Coordenadas de Ateración
- ▭ Predio Afectado
- ▨ Ateración
- *



Aprobó:



INGENIERO Juan Manuel Guitierrez
 Matricula No 252076657 CIO
 Interventoría:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 8 de 75

Archivo Magnetico

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST



INGENIERO Juan Manuel Guitierrez
 Representación legal CIO 100553 SA

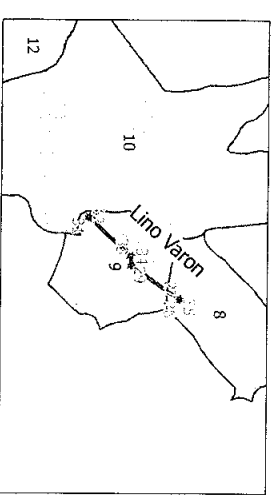
Ing. Juan Manuel Guitierrez

DIRECCIÓN OPERATIVA

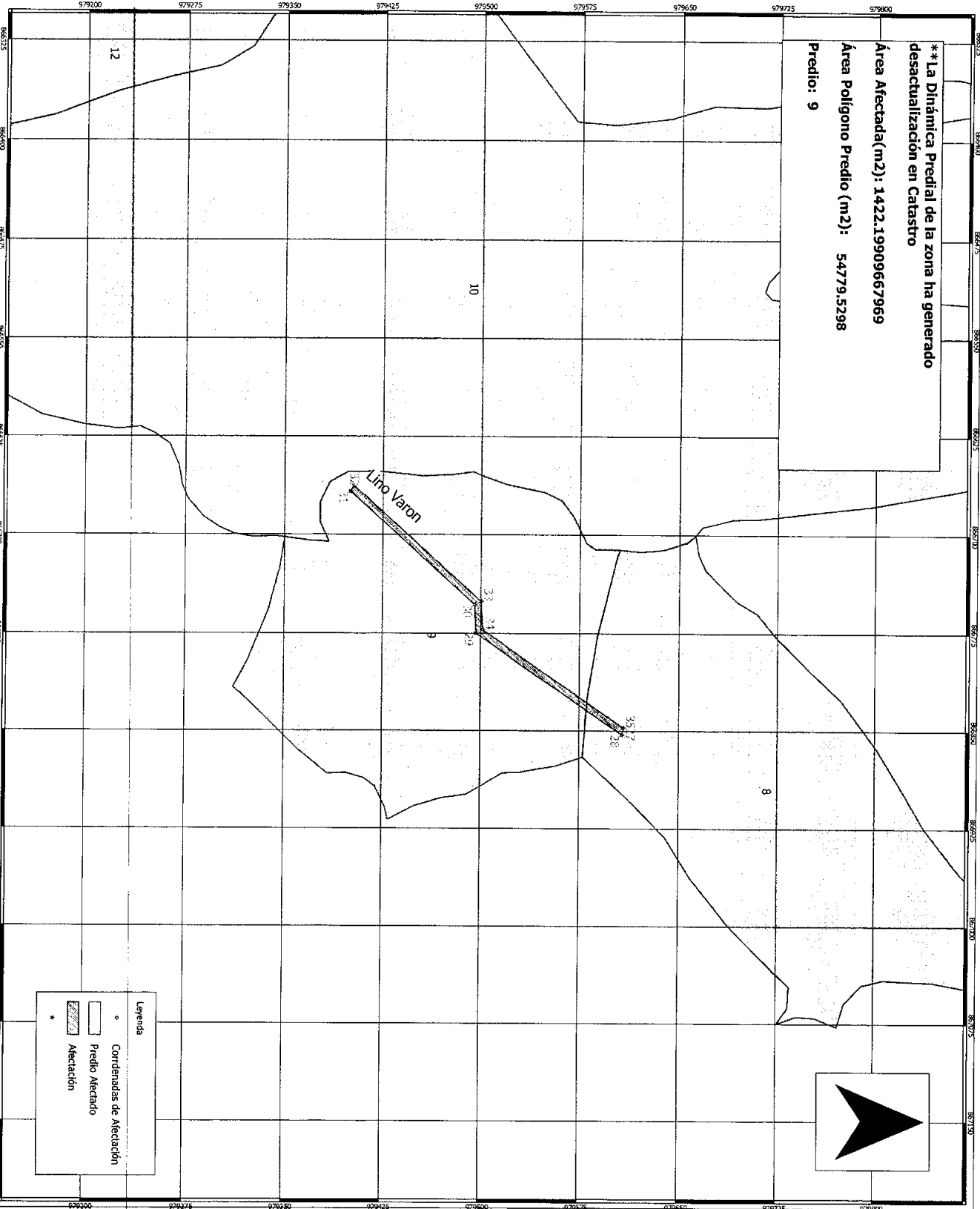
Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 1422.19909667969
Matrícula: 350-165641

Propietario: Lino Varón



X	Y	ID
866847.41643851	973608.270328366127	12
866852.334273862	973607.278343426728	28
866774.920763991	973485.7183481129	29
866753.027487385	973495.48320090630	30
866667.067152907	973400.05940762231	31
866662.900744248	973402.80475986432	32
866750.659402375	973500.35930284833	33
866722.228979155	973501.57426813134	34
866847.41643851	973608.270328366135	35



****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m²): 1422.19909667969
Área Polígono Predio (m²): 54779.5298
Predio: 9

Leyenda

○	Coordenadas de Afectación
□	Predio Afectado
▨	Afectación
*	

Observaciones

Revisado por:

Aprobó:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:



CONSORCIO IER GRUCCO PROINVEST

INGENIERO Juan Manuel Góngora
Matrícula No 250204697 CJO
Institucional:

Ingeniero Lino Branda Salsedo

ESCALA: Sin Escala

Plano No 9 de 25

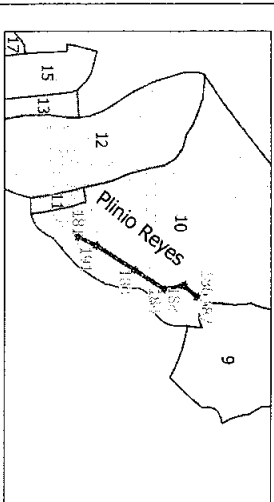
Archivo Magnetico

DIRECCION OPERATIVA

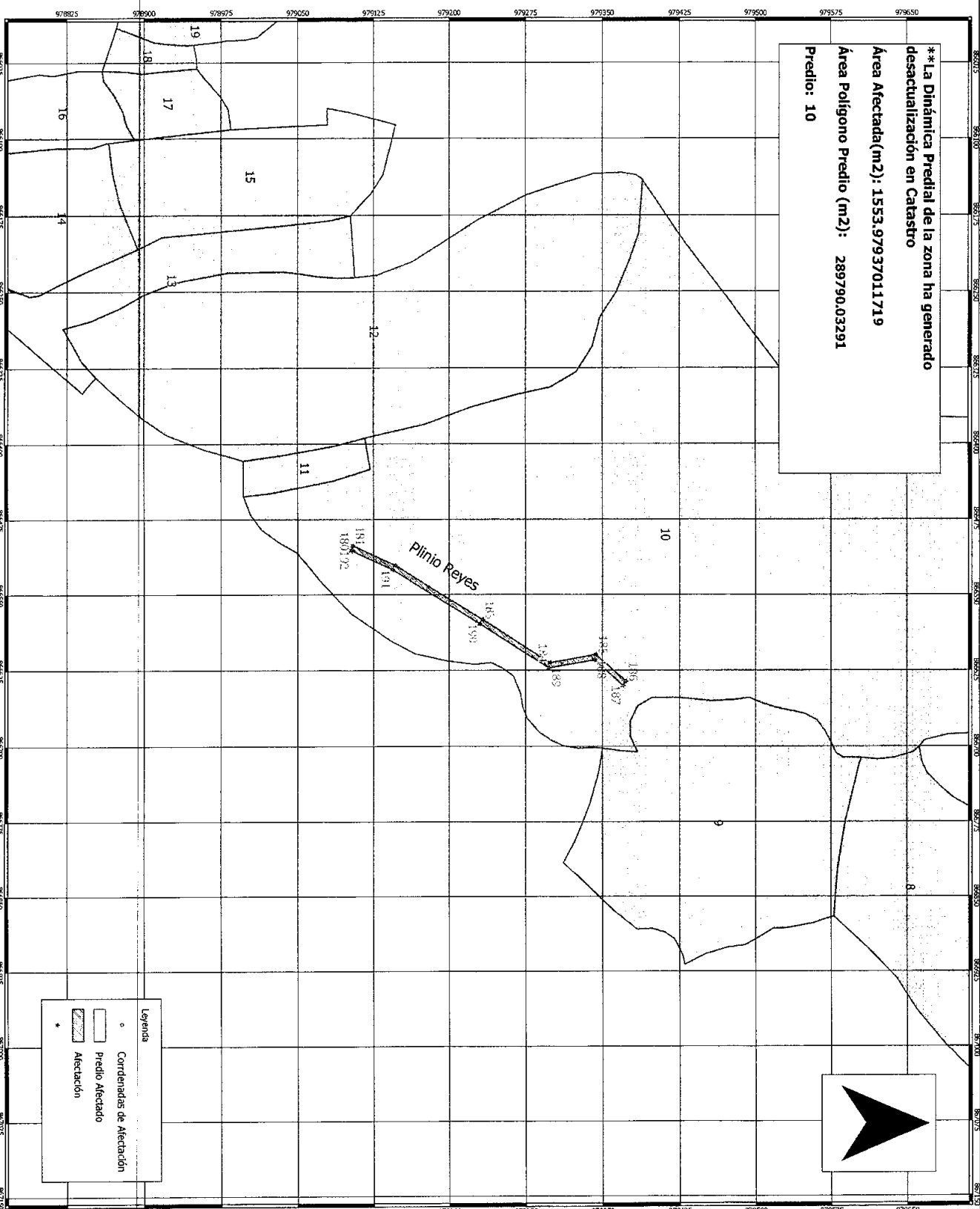
Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: Matricula : 350-179040
1553.97937011719

Propietario:
Plinio Reyes



X	Y	ID
866505.9589892522	979103.085373264	180
866501.066972828	979104.42854136	181
866520.717897311	979146.291204946	182
866575.117891888	979232.714261655	183
866617.471526168	979298.897127663	184
866609.52332668	979343.650948505	185
866635.214899815	979372.725943294	186
866640.122210613	979370.1480769564	187
866614.673514458	979342.115699331	188
866622.78619187	979297.847708061	189
866579.339440201	979230.0348897112	190
866525.113230921	979143.888042818	191
866505.9589892522	979103.085373264	192



Leyenda

○	Coordenadas de Afectación
□	Predio Afectado
▨	Afectación
*	

Observaciones

FECHA:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

ESCALA: Sin Escala

Piano No 10 de 25

Archivo Magnetico

INGENIERO Juan Manuel Gallardo
Matricula No 52076497 CIO

INTERVENIENTE:

INGENIERO Luis César Rodríguez
Representante legal del IESSA S.A.

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST



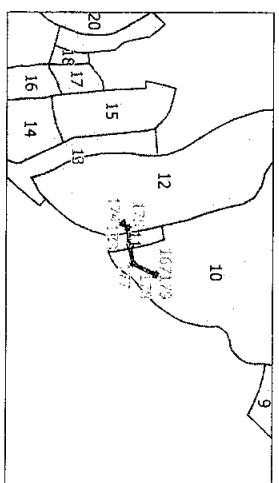
IBAL OPERACION S.A.

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

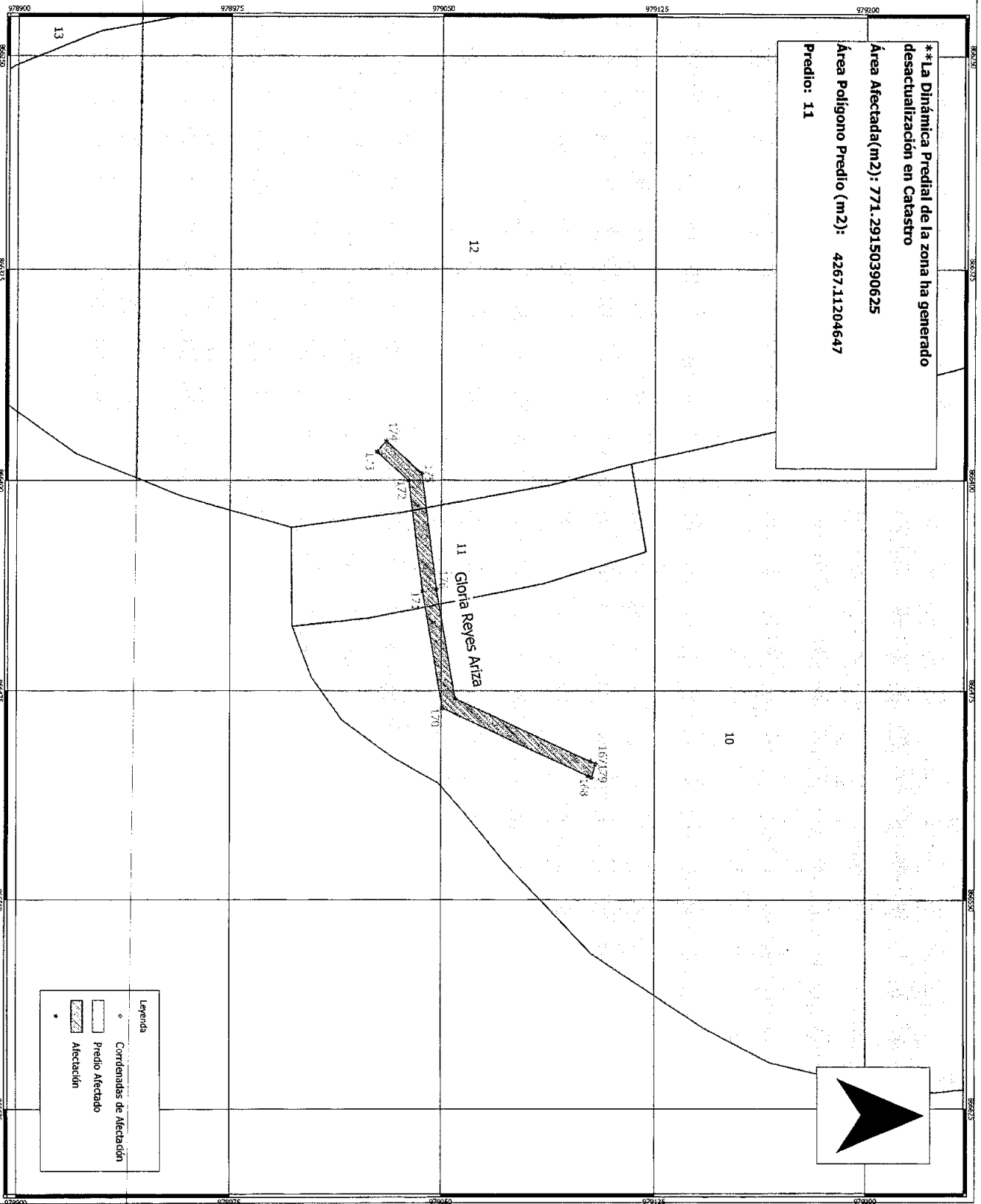
Área Afectada: 771.29150390625
Matrícula: 350-0147201

Propietario: Gloria Reyes Ariza



X	Y	ID
866501.066923028	979104.42854136	167
866505.959892522	979103.085372364	168
866505.372035343	979101.84384307	169
866481.232645974	979050.409516161	170
866439.400393925	979043.111203907	171
866400.124465763	979038.303218672	172
866389.879122915	979026.931479356	173
866396.123011185	979030.232304816	174
866397.651617966	979043.028393042	175
866438.665685177	979048.259005804	176
866477.812823512	979054.906605022	177
866500.200676627	979102.583162504	178
866501.066923028	979104.42854136	179

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 771.29150390625
Área Polígono Predio (m2): 4267.11204647
Predio: 11



Legenda
 ○ Coordenadas de Afectación
 □ Predio Afectado
 ▨ Afectación
 * *

Observaciones

CONSORCIO IEH GRUON PROFINVEST

PROFINVEST S.A.

Aprobó:
 INGENIERO Juan Manuel Caldera
 TECNICO Nº 23202097 C/O
 INGENIERO Juli Edgar Rodríguez
 Representante legal del INSOA S.A.

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

INGENIERO Luis Barrios Sastre

FECHA:

ESCALA: sin Escala

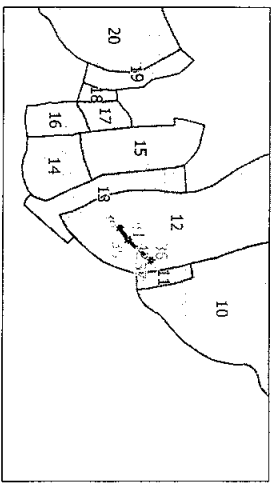
Folio No 11 de 25

Archivo Magnético

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

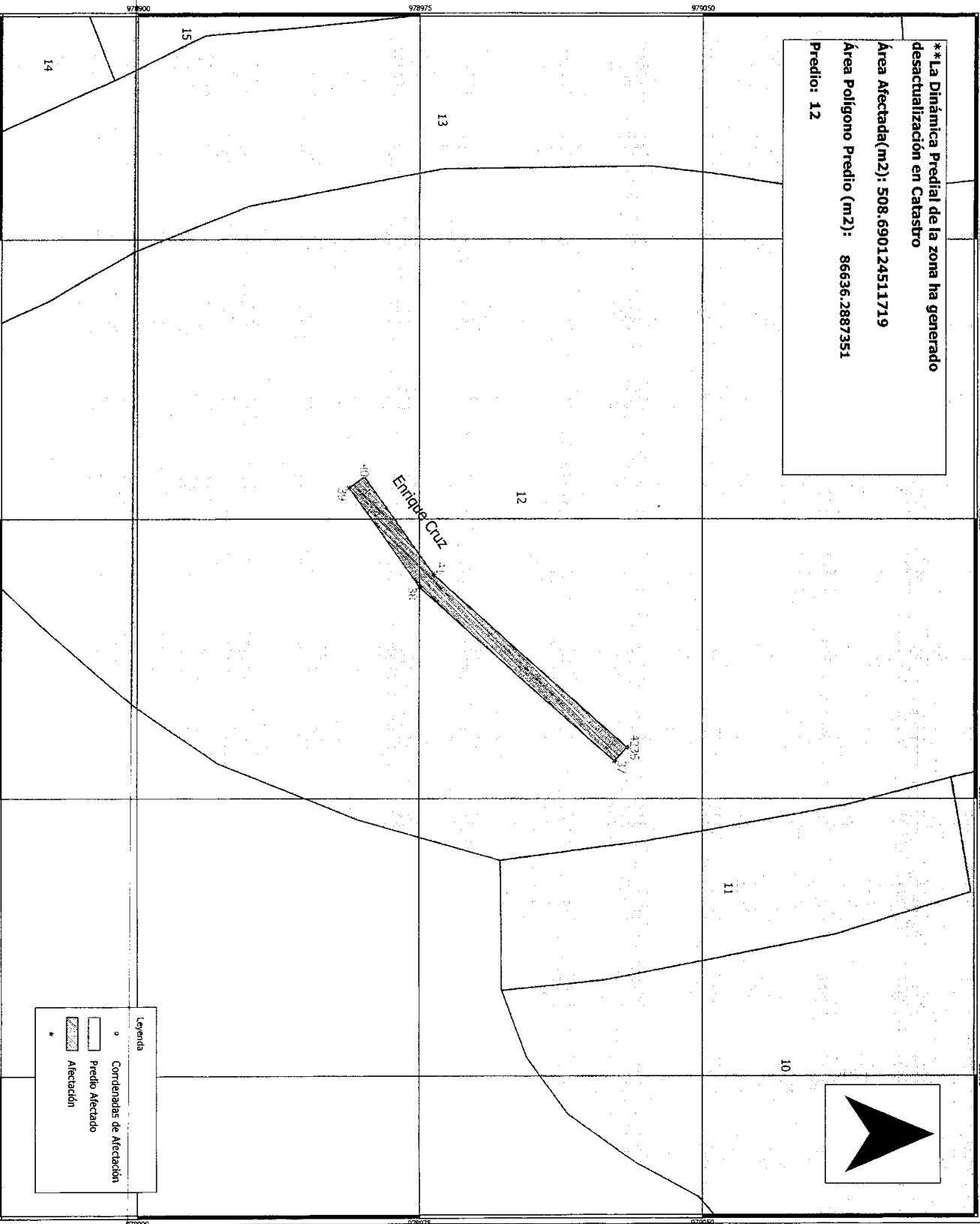
Área Afectada: 508,690124511719
 Propietario: Enrique Cruz
 Matrícula: 350-58240



X	Y	ID
866396.123011185	979030.232304816	36
866398.879122915	979026.931420356	37
866343.166617375	978973.083292928	38
866316.660354907	978956.280275888	39
866313.725544258	978950.309210575	40
866339.821464659	978978.440260066	41
866396.123011185	979030.232304816	42

Observaciones:

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
 Área Afectada(m2): 508,690124511719
 Área Polígono Predio (m2): 86636.2887351
 Predio: 12



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST

PROFINVEST S.A.

INGENIERO Juan Manuel Calderín
 Matrícula No 52006607 COO

INGENIERO Juan Esteban Rodríguez
 Representante IEH CUI INSA S.A

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
 Ingeniero Luis Ricardo Sandoz

ESCALA: Sin Escala
 Plano No 12 de 25

Archivo Magnético

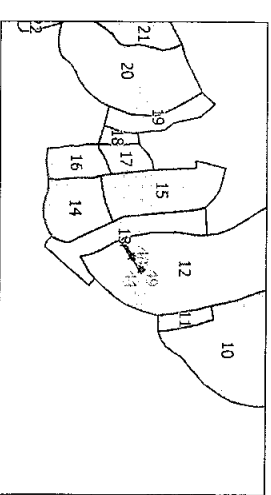
FECHA:

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 353.64501953125
Matrícula: 350-0133478

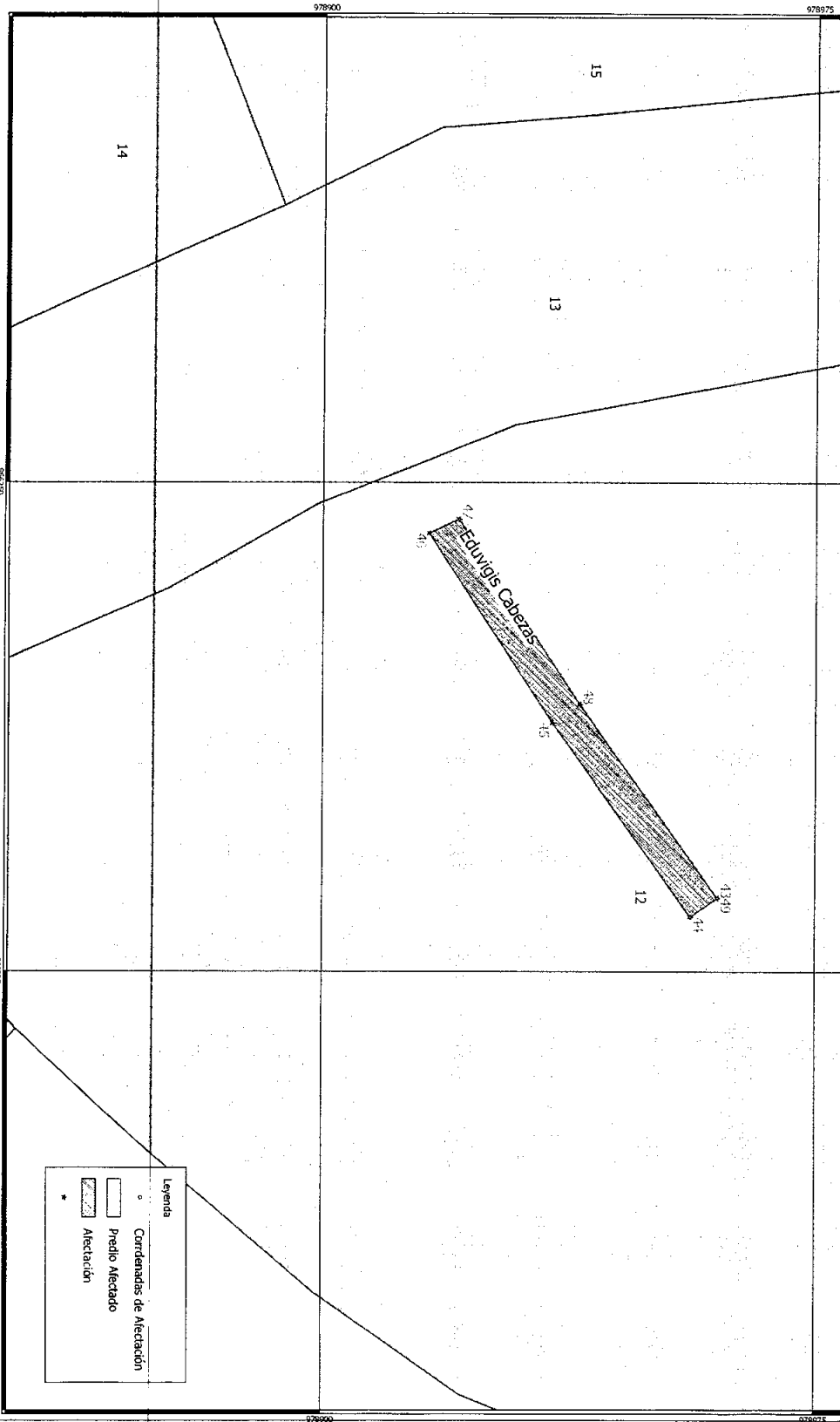
Propietario: Edwigis Cabezas



X	Y	ID
866313.726544258	978960.309210575	13
866316.666659402	978956.280275888	14
866287.002693008	978935.199031614	15
866257.704838838	978916.231759475	16
866255.653809158	978920.809526837	17
866284.192723169	978959.336059708	18
866313.726544258	978960.309210575	19

Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
 Área Afectada(m2): 353.64501953125
 Área Polígono Predio (m2): 18575.6847447
 Predio: 13



Legenda

- Condadas de Alectación
- Predio Afectado
- ▨ Alectación
- *

CONSORCIO IEM GRUCON PROINVEST

PROINVEST S.A.

Aprobó: **INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL**

INGENIERO Juan Manuel Gallegos
 Matrícula No. 257024697 CND
 Interventor:

INGENIERO Jua Estel Rosales
 Representante legal del PROINVEST S.A.

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 13 de 25

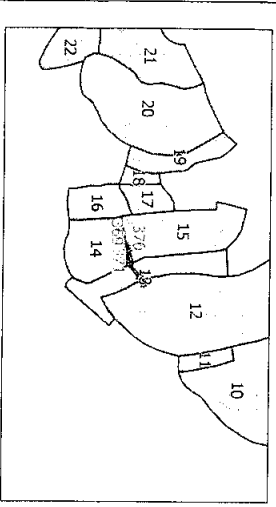
Archivos Magnéticos

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 470.680053710938 Matrícula: 350-0038653

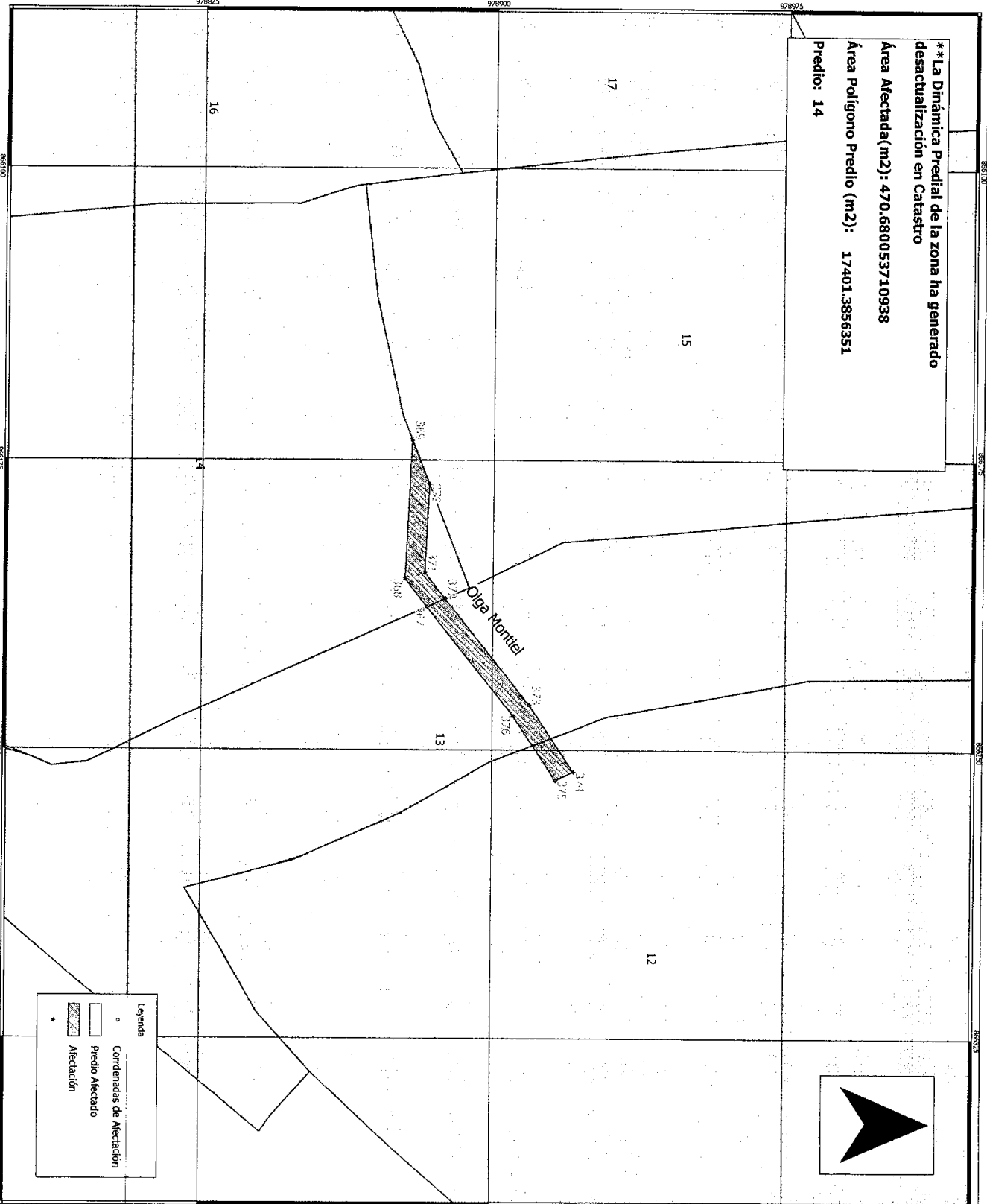
Propietario: Olga Montiel



ID	X	Y
866212	889.429931	978883.086719276167
866205	721.793834	978827.260883711368
866189	79410.5631	978878.889157729389
866181	174768.938	978883.479508844370
866204	08091935	978882.440382315371
866210	78270.472	978887.25216482372
866238	17355.428	978809.461915193373
866255	653809159	978990.809526937374
866241	054172491	978805.395222805376
866212	885429931	978883.086719276167

Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
 Área Afectada(m2): 470.680053710938
 Área Polígono Predio (m2): 17401.3856351
 Predio: 14



Legenda

○	Coordenadas de Afectación
□	Predio Afectado
▨	Afectación

Aprobó:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:



CONSORCIO ITH GRUPO PROFINVEST

ESCALA: Sin Escala

Plano No 14 de 25

Archivo: Mg14netu

INGENIERO: Juan Manuel Galdames
 Matrícula No 23204897 C.O.
 Interventor:

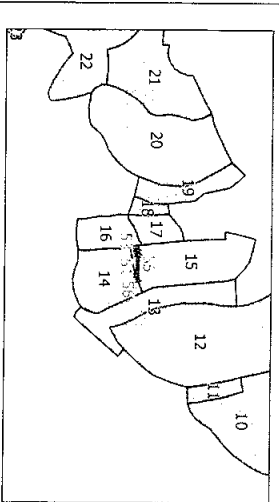
Ingeniero: Ana Fátima Rodríguez
 Representante legal del ITH S.A.

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: Matricula : 350-124570

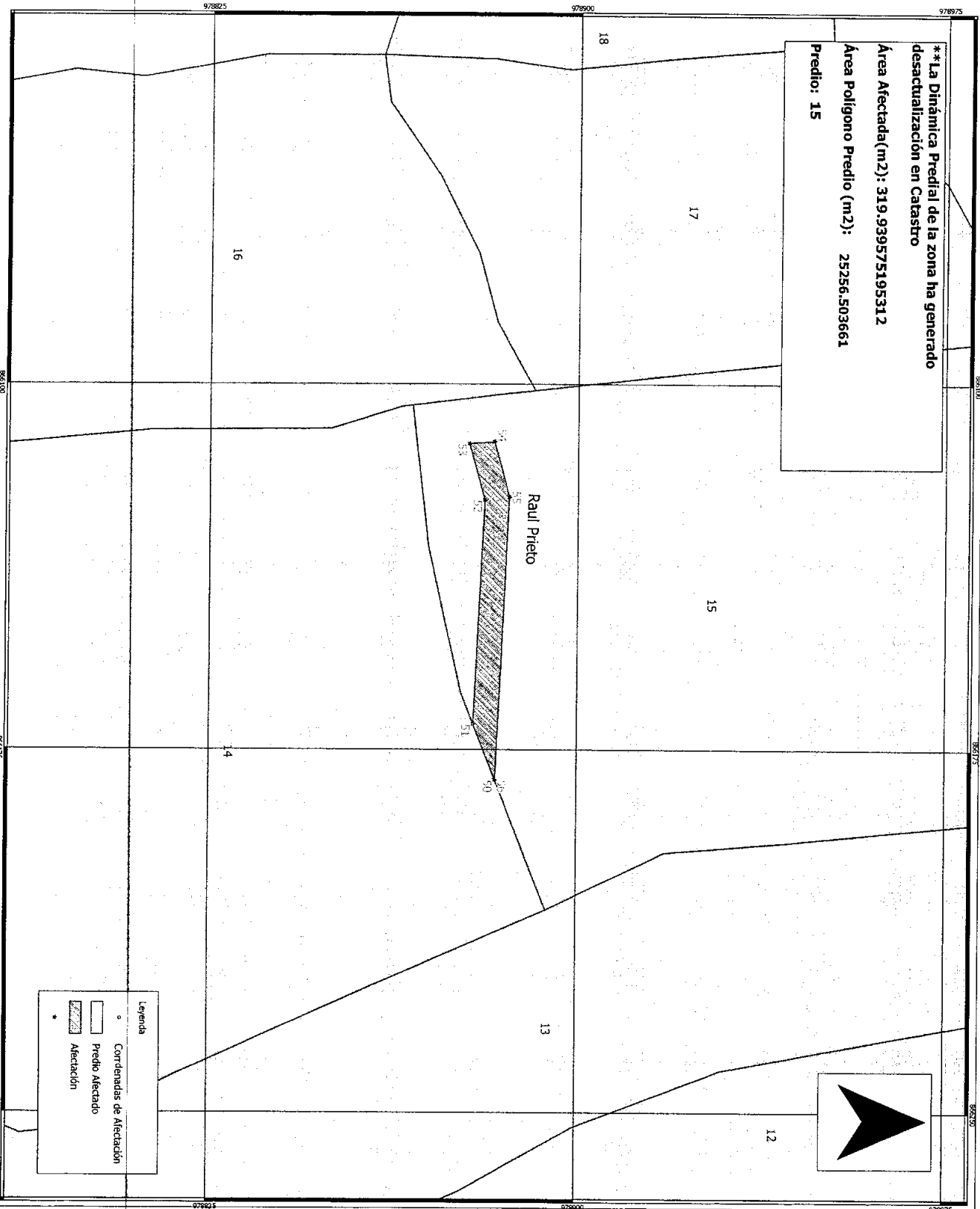
Propietario: Raul Prieto



X	Y	ID
866181.174765936	978883.478508644	50
866169.794105631	978882.869157725	51
866123.815991543	978881.072025759	52
866112.15306403	978877.201989121	53
866111.70786191	978882.39431563	54
866123.86402431	978886.103255082	55
866181.174765936	978883.478508644	56

Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 319.939575195312
Área Polígono Predio (m2): 25256.503661
Predio: 15



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- ▭ Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *

Aprobó:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 15 de 25

Archivo Magnetico

CONSORCIO IEH GRUPO PROFITWEST

IEH INGENIEROS S.A.

IEH INVEST S.A.

INGENIERO Juan Manuel Guerrero
 Matricula No 25076497 CND
 Interventor(a):

INGENIERO Juan Manuel Guerrero
 Representante legal del CONSORCIO

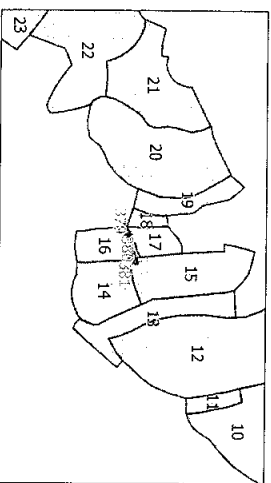
Ing. Roberto Luis Riquelme Sánchez

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 339.313415527344
Matrícula: 350-0157968

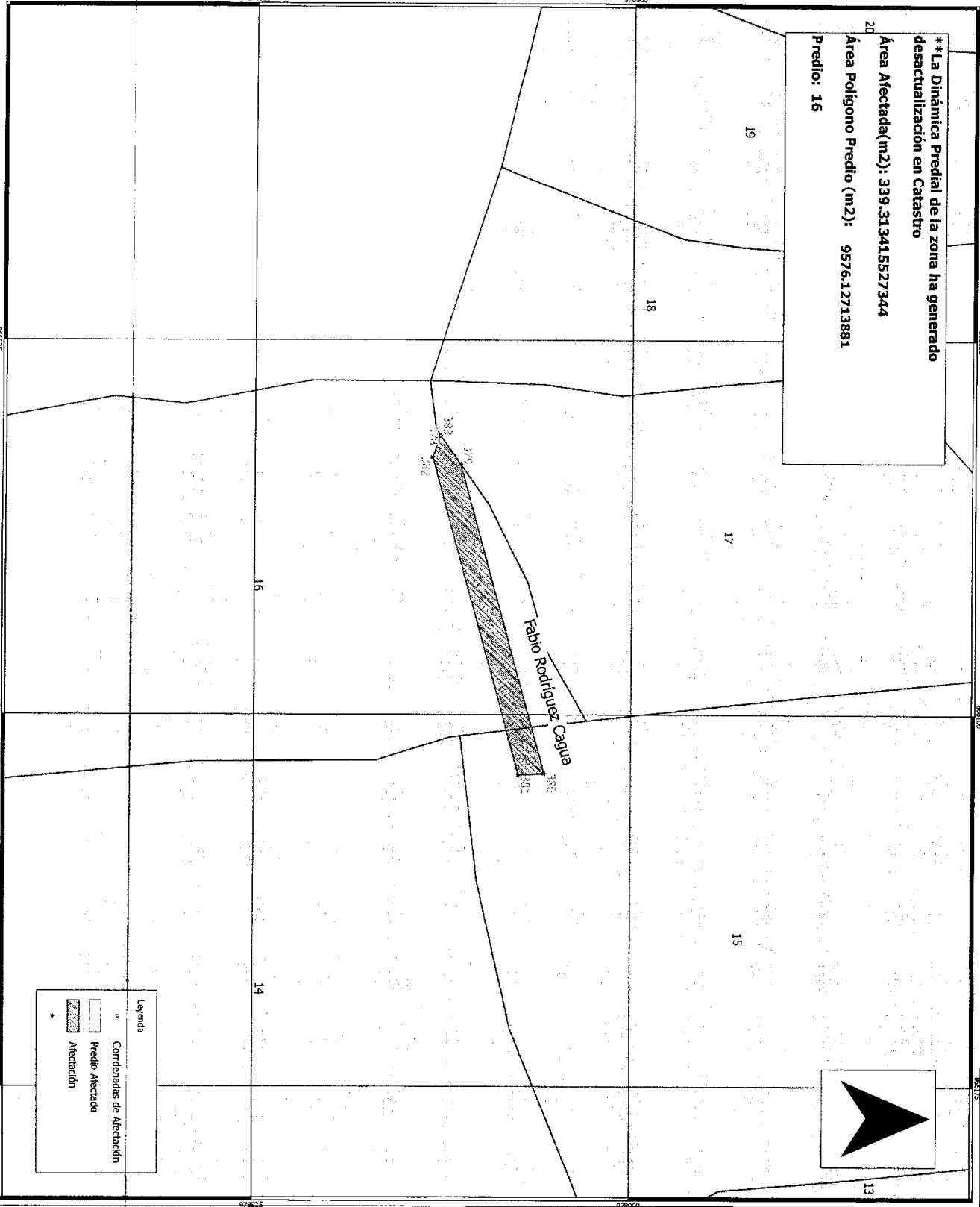
Propietario: Fabio Rodríguez Cagua



X	Y	ID
966043.95092096	978862.053427879	378
966043.780957158	978866.127264033	379
966111.787361919	978882.99431563	180
966112.152065403	978877.901989121	381
966048.310614723	978860.546152896	382
966043.95092096	978862.053427879	383

Observaciones

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m²): 339.313415527344
Área Polígono Predio (m²): 9576.12713881
Predio: 16



Legenda

- Condensadas de Afectación
- Predio Afectado
- Afectación

Notas:

866075 866100 866125 866150 866175

Aprobó:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:



INGENIERO: Juan Manuel Gálvez
Matrícula No 25020669 CND
Interventor:

ESCALA: Sin Escala

CONSORCIO IER GRUPO PROINVEST

INGENIERO: Julia Esther Rodríguez
Representante IER CE KIOSA S.A

Libermane Luis Rodríguez Salcedo

Folio No 16 de 25

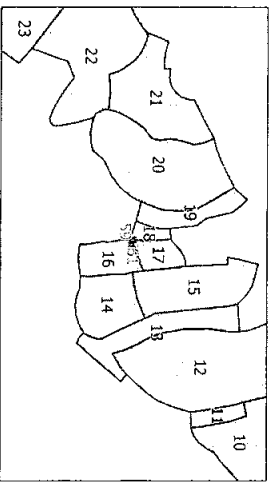
Archivo Informativo

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

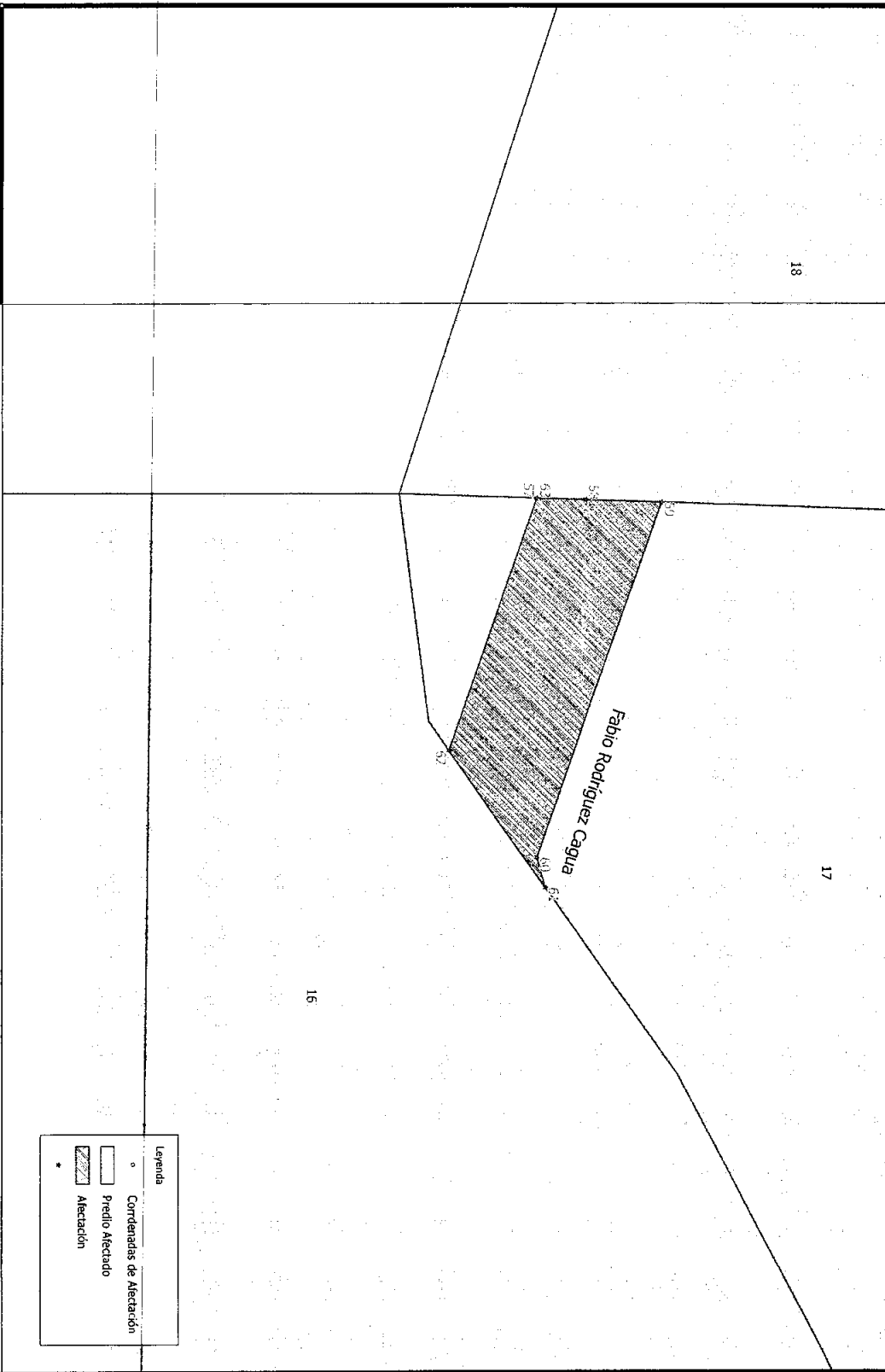
Área Afectada: 69.88330078125
Matrícula: 350-0157973

Propietario: Fabio Rodríguez Cagua



X	Y	ID
966033.227261801	978865.760914268	57
966033.295563706	978867.82573033	58
966033.44028301	978870.991485469	59
966048.488972036	978865.775570869	60
966049.780597159	978866.127254033	61
966043.930920961	978862.00342797	62
966033.227261801	978865.760914268	63

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 69.88330078125
Área Polígono Predio (m2): 6299.22944224
Predio: 17



Leyenda

	Coordenadas de Afectación
	Predio Afectado
	Afectación

NOVA 1418
866033

CONSORCIO IEG GRUPO PROFINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAI
 Ingeniero Luis Espada Saldó

APROBADO:
 INGENIERO: Juan Manuel Gutiérrez
 Matrícula No 25024187/ CNO
 DIRECTOR GENERAL
 INGENIERO: Julia Estero Rodríguez
 Representante legal del IEG S.A.

ESCALA: Sin Escala
 Plano No 17 de 25
 Activo Magnético

FECHA:

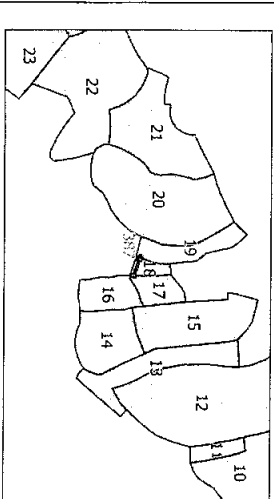
Observaciones

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

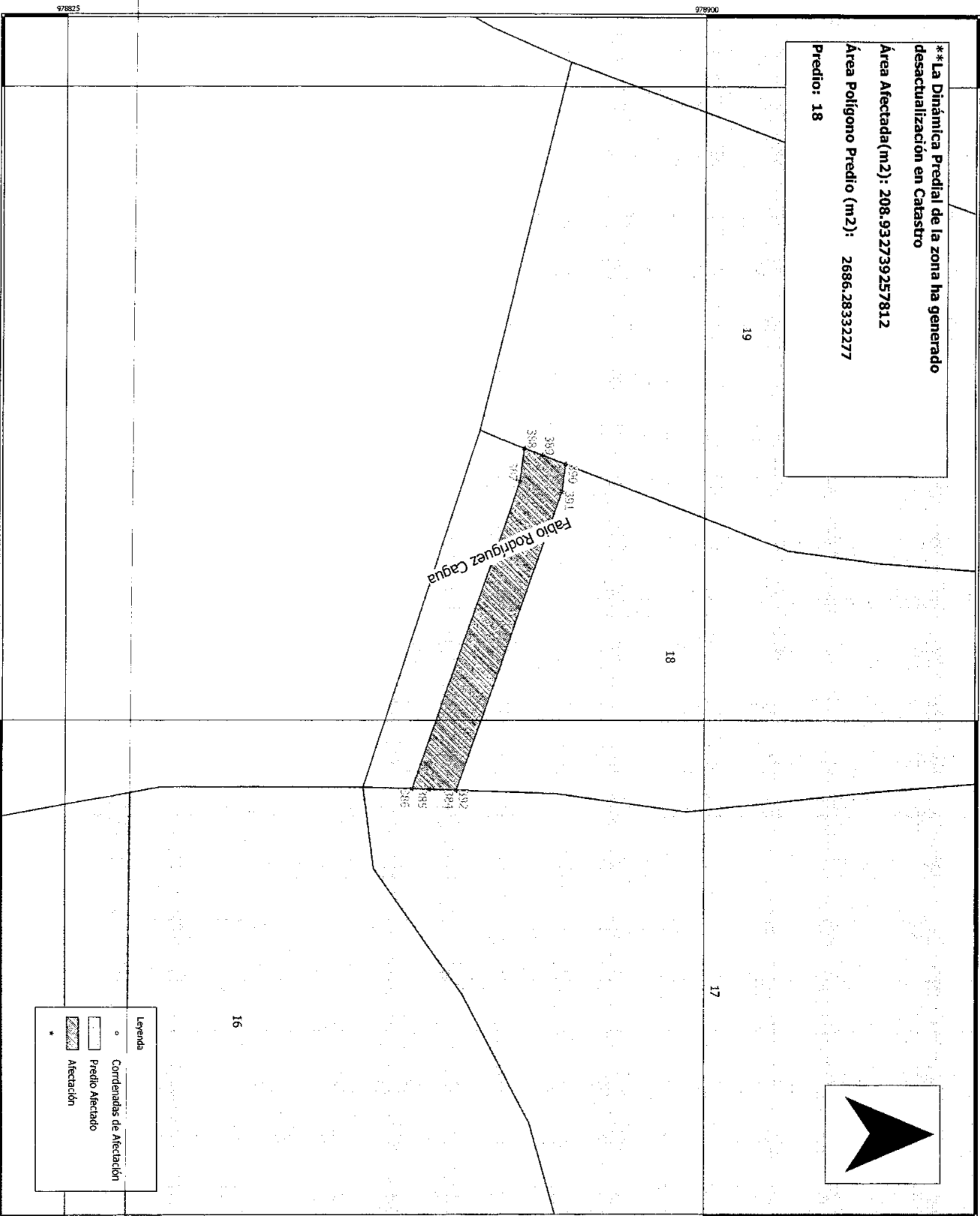
Área Afectada: 208.932739257812 Matrícula: 350-0157970

Propietario: Fabio Rodríguez Cagua



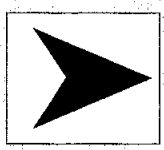
X	Y	ID
866033.400283081	978870.991485469	384
866033.295563707	978867.625735033	385
866033.227261801	978865.780914368	386
865996.625687315	978878.415161993	387
865992.714487719	978878.924685112	388
865993.523763823	978880.989697586	389
865994.594543293	978883.72003281	390
865997.773741589	978883.30737952	391
866033.400283081	978870.991485469	392

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada (m2): 208.932739257812
Área Polígono Predio (m2): 2686.28332277
Predio: 18



Legenda

- Coordenadas de Afectación
- ▭ Predio Afectado
- ▨ Afectación
- *



Observaciones



TRONINVEST S.A.

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

Aprobó:
 INGENIERO: Juan Manuel Quiroga
 Matrícula No 2308499, CND
 Interferencia

INGENIERO: Jhala Esther Rodríguez
 Representante legal CND INSCA S.A.

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 18 de 25

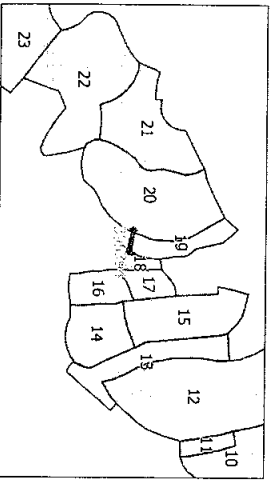
Archivo: Higuera

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

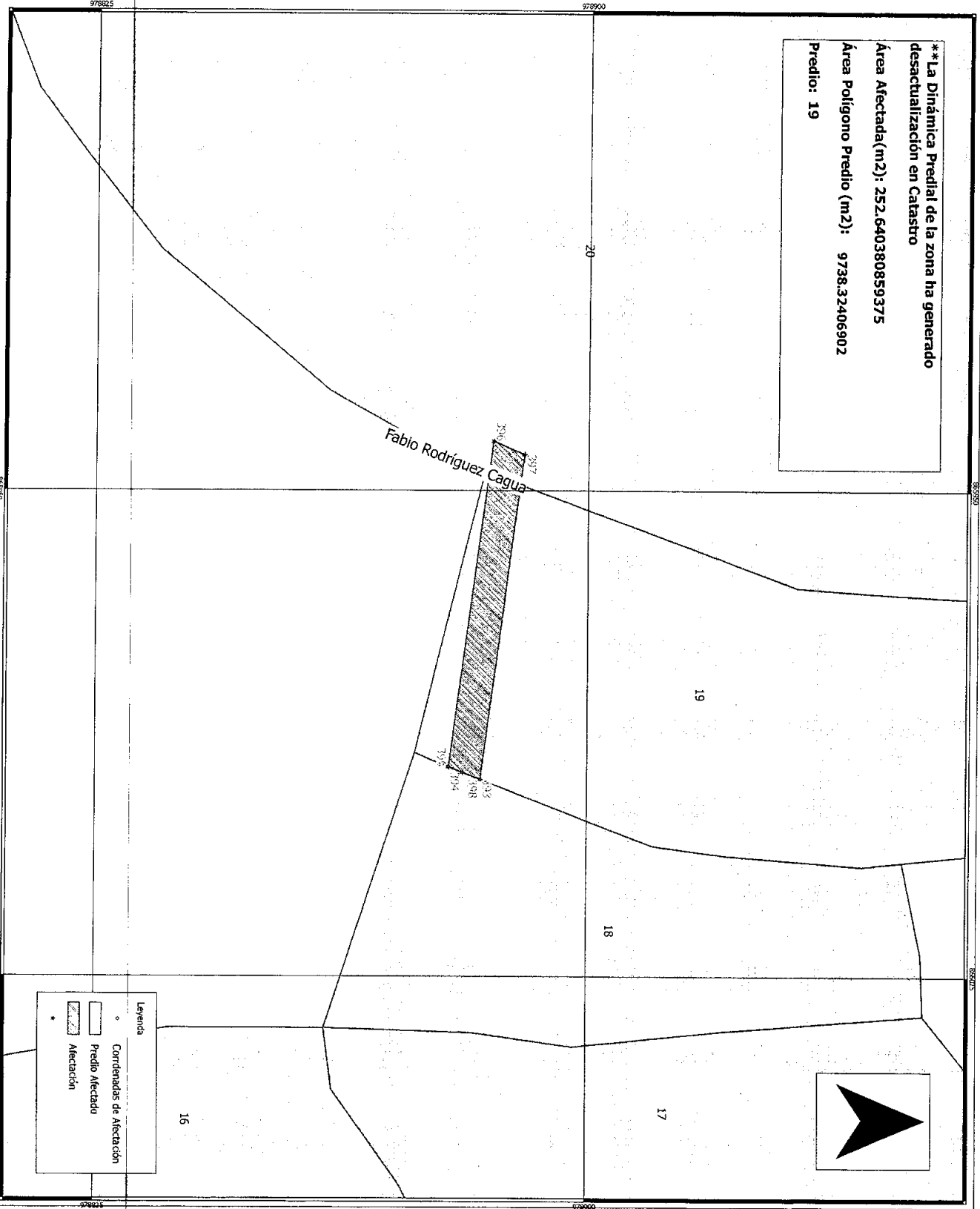
Área Afectada: 252.640380859375
Matrícula: 350-0157969

Propietario: Fabio Rodríguez Cagua



X	Y	ID
865994.594543293	972883.722003281	393
865993.523763825	972880.089697598	394
865992.74487719	972897.824669512	395
865991.542346455	972885.480537229	396
865994.557210583	972880.240309641	397
865994.594543293	972883.722003281	398

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 252.640380859375
Área Polígono Predio (m2): 9738.32406902
Predio: 19



Leyenda

○	Condrenadas de Afectación
□	Predio Afectado
▨	Afectación

Observaciones

Aprubó:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 19 de 25

Archivo Magnético




 CONSORCIO IER GRUPO PROINVEST

INGENIERO: Juan Fidel Rodríguez
 Responsables: IER GRUPO PROINVEST S.A.

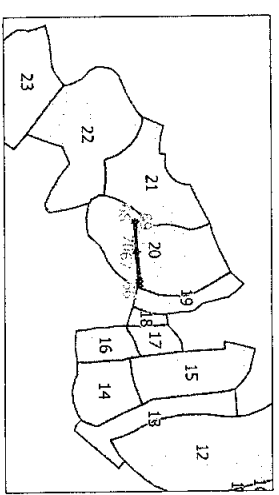
INGENIERO: Luis Benito Salgado

DIRECCIÓN OPERATIVA

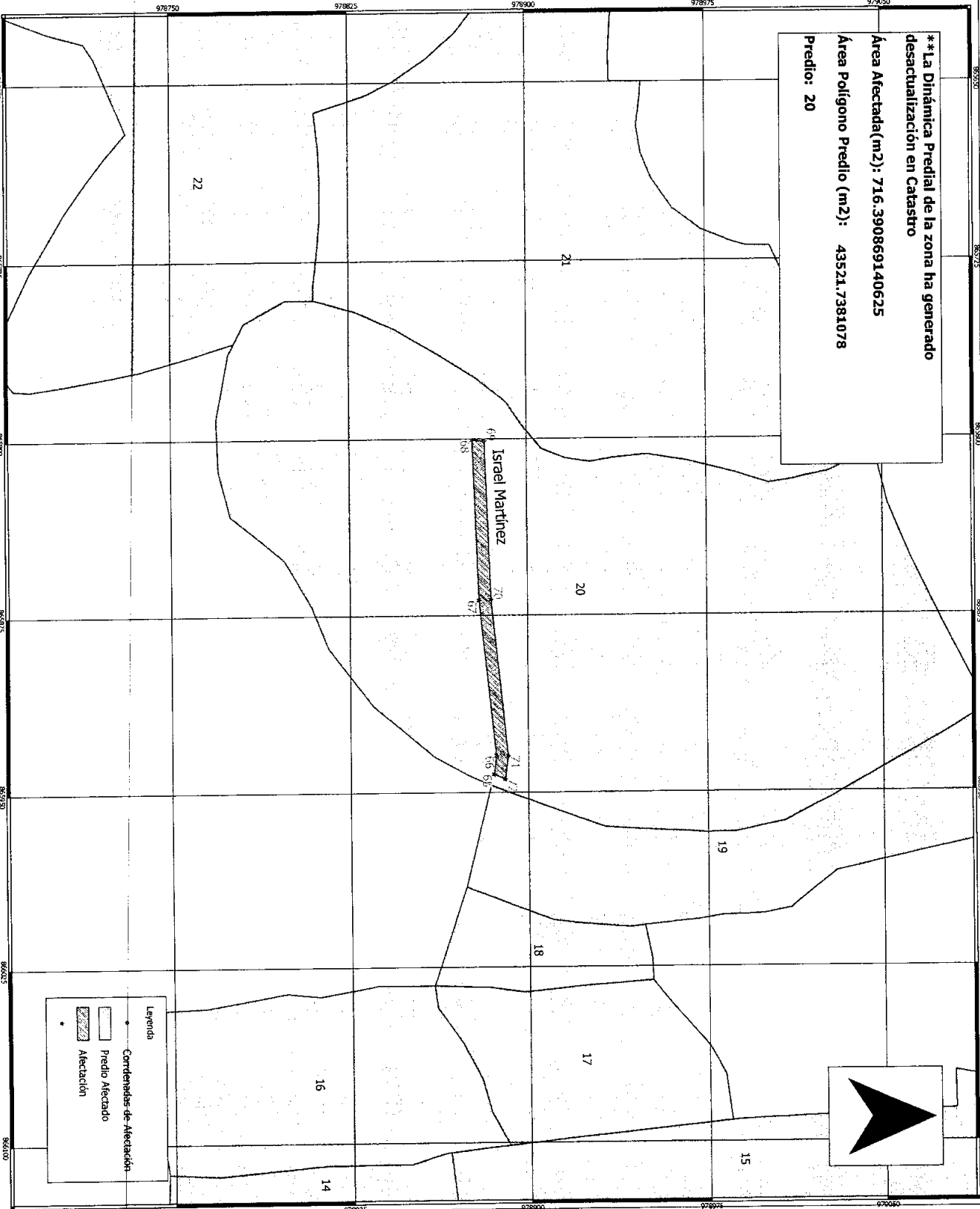
Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Área Afectada: 716.390869140625
 Matrícula: 350-18363

Propietario: Israel Martínez



X	Y	ID
865944.557210581	978890.240309637	64
865942.543236455	978885.460532228	65
865934.652960238	978886.486991532	66
865880.91957035	978809.539852442	67
865860.57620542	978807.154895749	68
865800.924888304	978882.170554812	69
865968.442025888	978884.58553417	70
865934.726492147	978881.520946134	71
865944.557210581	978890.240309637	72



**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
 Área Afectada(m²): 716.390869140625
 Área Polígono Predio (m²): 43521.7381078
 Predio: 20

Legenda

- Condensas de Afección
- Predio Afectado
- Afección

Observaciones

CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST

IEH GROUP S.A.

PROFINVEST S.A.

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

INGENIERO: Luis Ricardo Saez

ESCALA: Sin Escala

Papan No 20 de 25

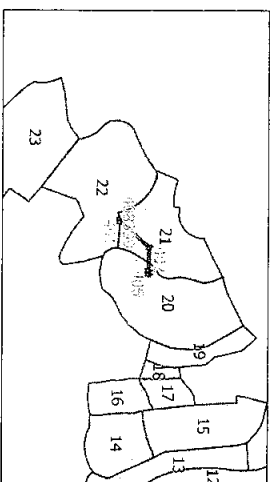
Archivo Magnético

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 756.895070800781
Matrícula: 350-0045741

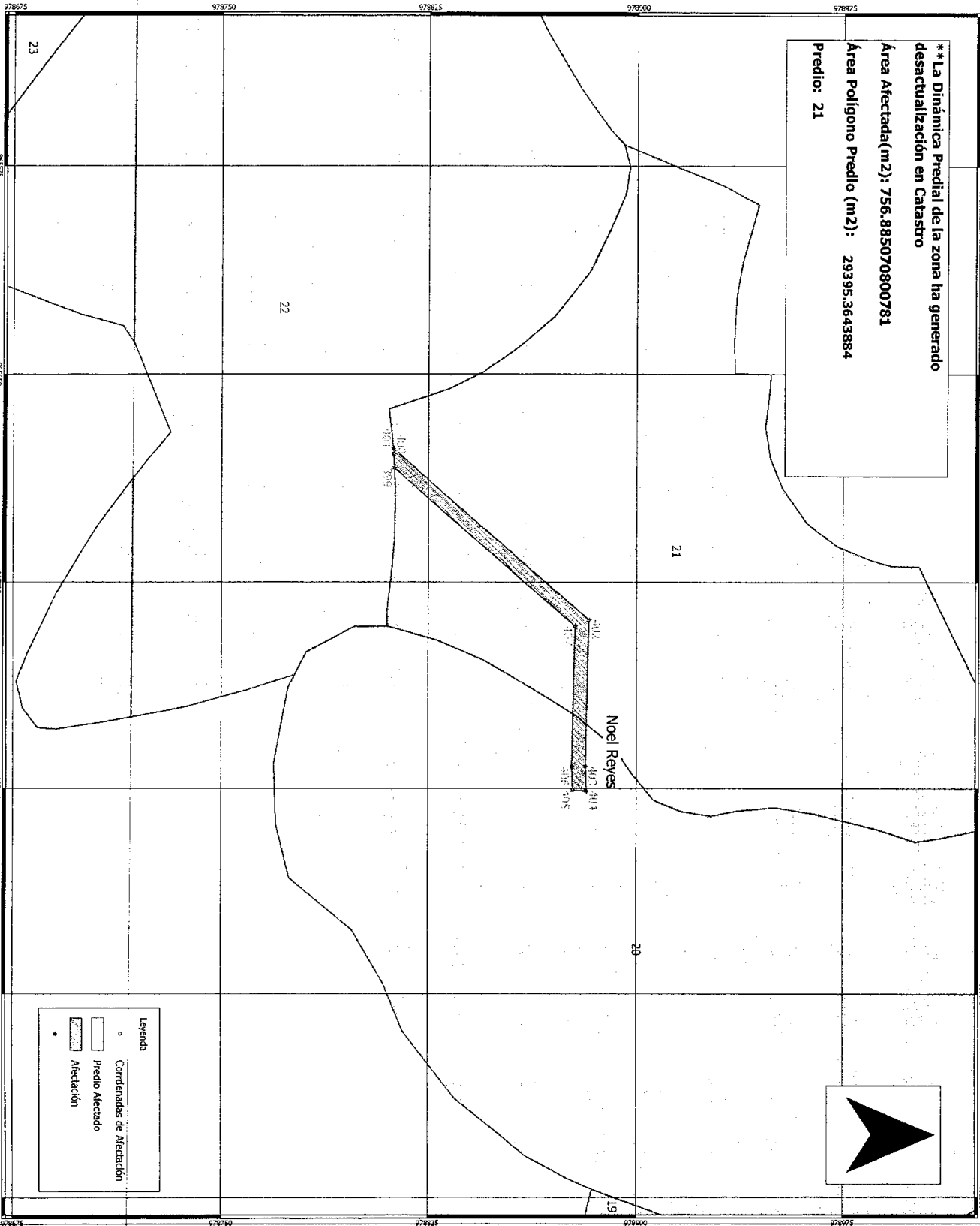
Propietario: Noel Reyes



X	Y	ID
865693.609304597	97881.26765836221	399
865678.530481024	97881.2445852706	400
865676.555073104	97881.22247319	401
865738.803981077	97880.299312489	402
865792.024882051	97880.85227444	403
865800.92489307	97880.217056812	404
865800.57620542	97880.715495753	405
865792.006091045	97880.6350310875	406
865741.021485234	97880.94451095	407
865693.609304597	97881.26765836221	408

Observaciones:

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada (m2): 756.895070800781
Área Polígono Predio (m2): 29395.3643884
Predio: 21



Legenda
 ○ Coordenadas de Afectación
 □ Predio Afectado
 ■ Afectación
 * *

TEC
 INE INMOBILIARIA S.A.
TECINVEST S.A.
 CONSORCIO IEM GRUPO PROFINVEST

Aprobó: **INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL**
 INGENIERO: **Juan Esteban Rodríguez**
 Matrícula No. 250204697 CNO
 Interventor:
 INGENIERO: **Juan Esteban Rodríguez**
 Representante legal del IEM S.A.

FECHA:
 ESCALA: Sin Escala
 Plano No 21 de 25
 Archivo Magnético

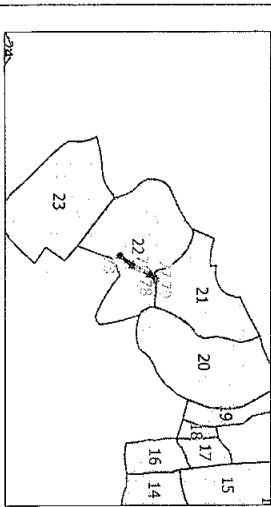
150

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

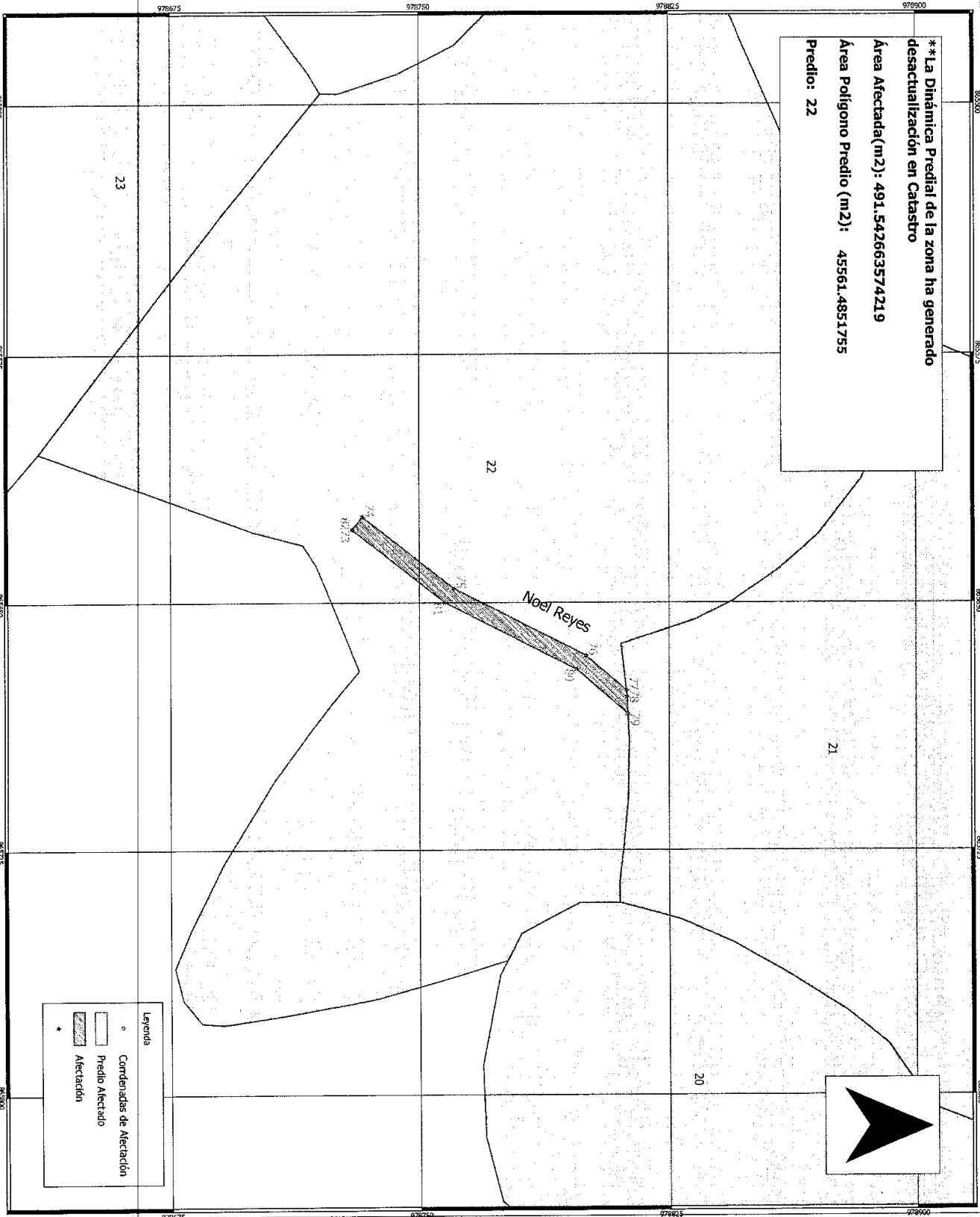
Área Afectada: 491.542663574219
Matrícula: 350-0018363

Proyectado: Noel Reyes



X	Y	ID
865627829794863	978729655800613	73
865623019316051	978732762129022	74
865645739012939	978780512737494	75
86565594287282	97880016362825	76
86567655073104	978812227427319	77
86567853048024	97881244852266	78
865683409304597	978812676585622	79
865670112971538	978797333197326	80
86564936771929	978757306556022	81
865627829794863	978729655800613	82

****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 491.542663574219
Área Polígono Predio (m2): 45561.4851755
Predio: 22



Leyenda

- Condensadas de Afección
- Predio Afectado
- ▨ Afección
- ★

Observaciones



CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST

PROFINVEST S.A.

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

Aprobo:
INGENIERO Juan Manuel Calvez
Matrícula No 2502497 OJO
Intervención:
INGENIERO Luis Fabian Rodriguez
Representante legal OJO NUSA S.A.

INGENIERO Luis Fabian Rodriguez

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Pano No 22 de 25

Archivo Magnetico

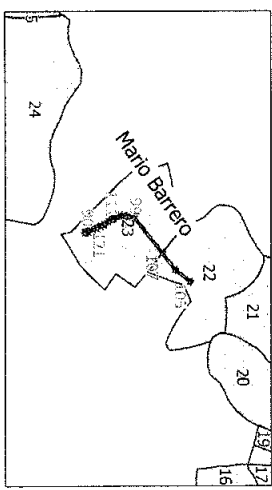
5

DIRECCIÓN OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 1576.22937011719
Metrícula: 18000001.0006000

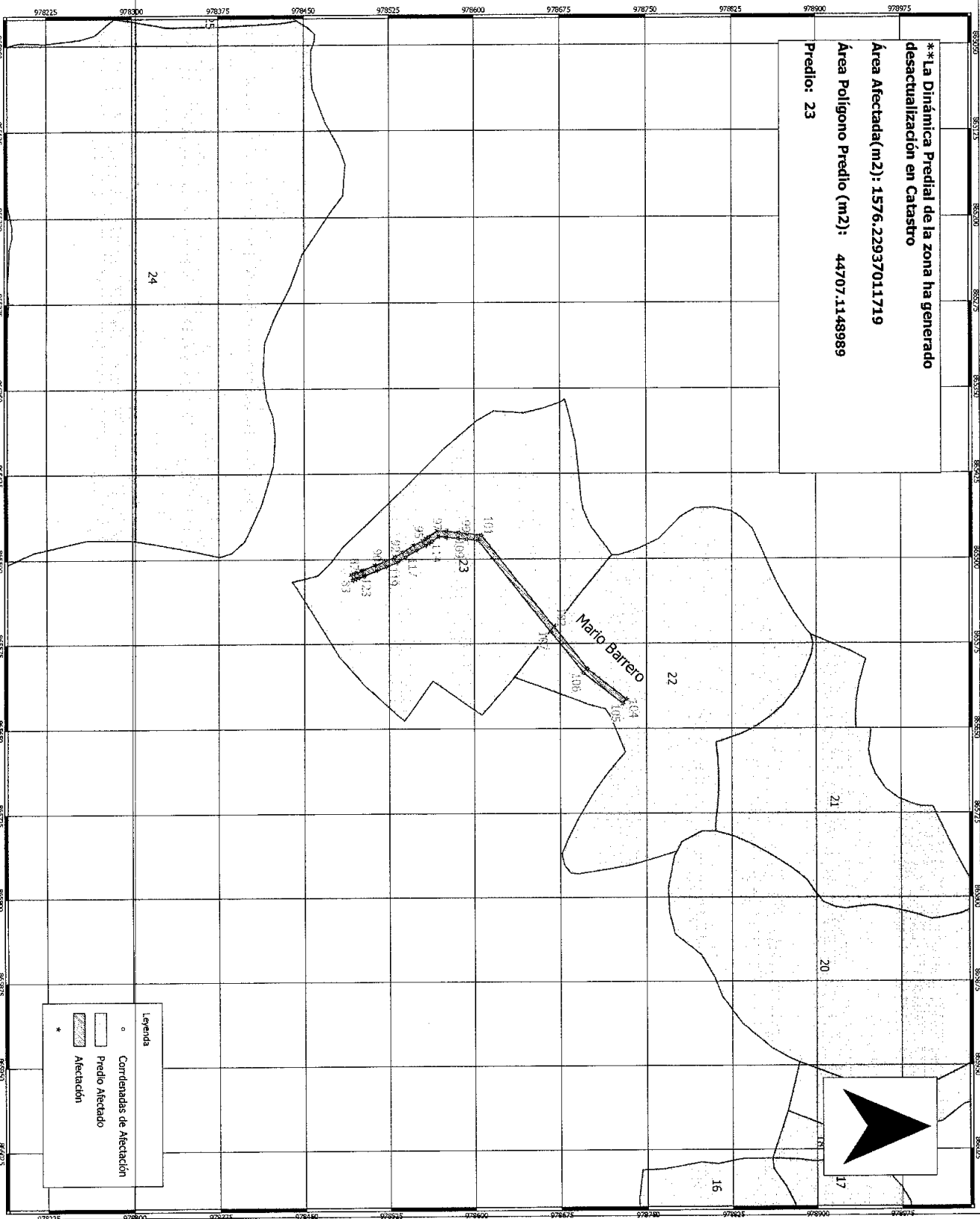
Propietario: Mario Barrero



X	Y	ID
865518.309291676	978482.443894008	183
865513.447111089	978481.549966148	184
865512.629474625	978483.638553891	185
865511.57748692	978486.599650289	186
865510.001502104	978500.307223983	187
865509.52548283	978601.517280007	188
865505.27600108	978512.322951419	189
865502.089664408	978520.432706513	190
865498.35021483	978523.904296209	191
865494.22181313	978536.590109424	192
865487.95932788	978546.548004394	193
865483.20399519	978554.63007679	194
865481.97246845	978557.44224426	195
865480.35297099	978559.798819421	196
865475.006284809	978562.581514683	197
865474.538213869	978576.071007489	198
865470.658983881	978586.52827027	199
865477.588644233	978593.979177823	100
865478.980138321	978606.07526659	101
865560.048107743	978669.681377212	102
865597.282070997	978688.895277211	103
865623.913316051	978723.762128022	104
865622.829794864	978729.653801613	105
865601.84110754	978695.33241607	106
865564.13815619	978666.53226539	107

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 1576.22937011719
Área Polígono Predio (m2): 44707.1148988
Predio: 23



Legenda

○	Comandadas de Afectación
▭	Predio Afectado
*	Afectación

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

Aprobó: **INGENIERO Juan Manuel Caldera**
Matrícula No 22281699 SUD
Insc. Profesional

INGENIERO: **Juan Esteban Rodríguez**
Representante legal CIE INSDA S.A.

FECHA: _____

ESCALA: Sin Escala

Plano No 23 de 25

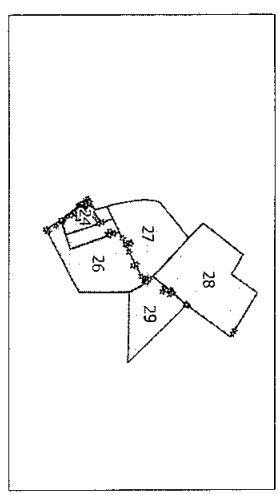
Acervo Magnético

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

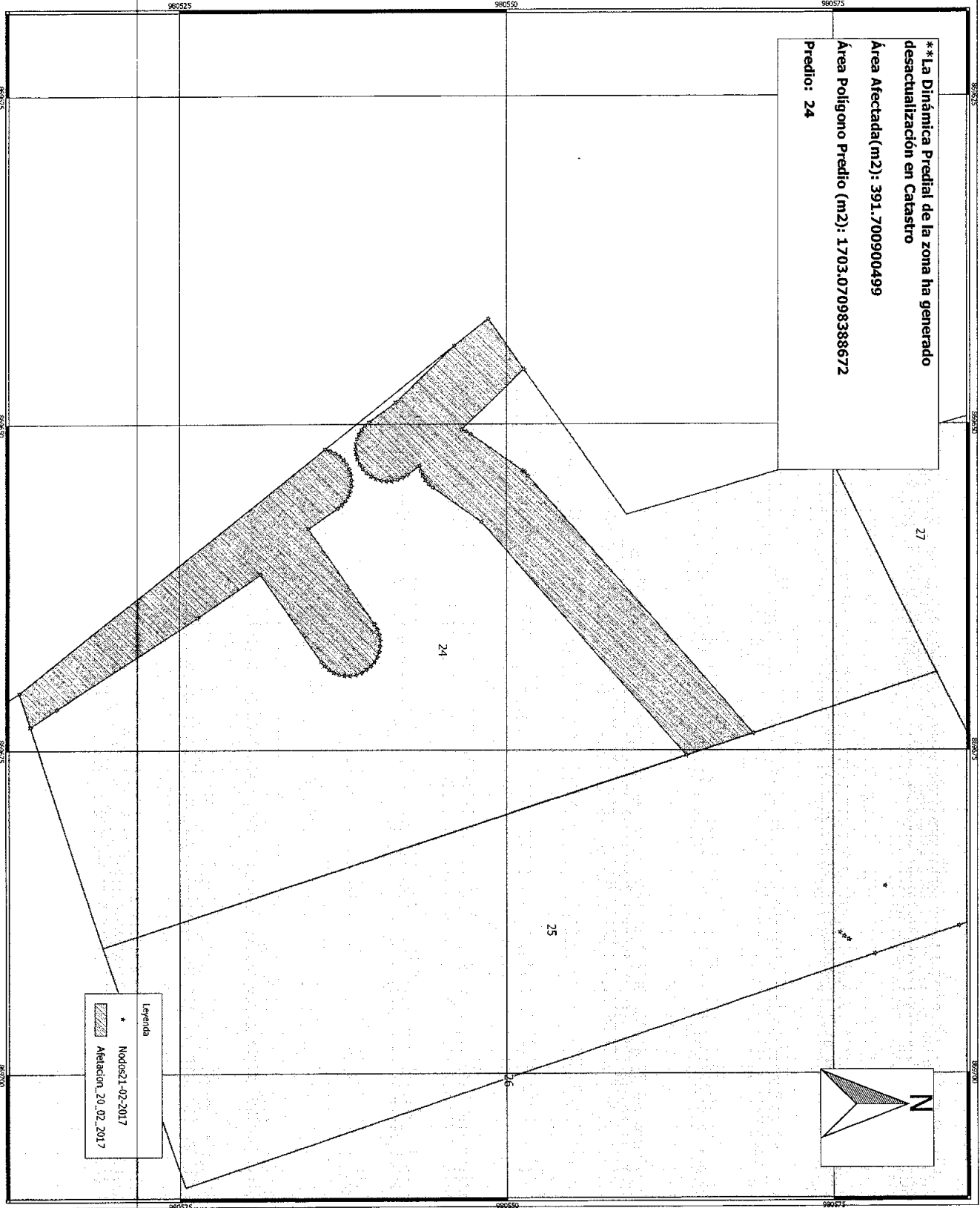
Área Afectada: 391.700900499
Matrícula: 350-55781

Propietario: Jorge Rodríguez Gutiérrez



X	Y	ID
869657,4645	980548,09200001	540
869654,4334	980544,383599999	541
869654,389790756	980544,00455019	542
869654,282165187	980543,827827937	543
869653,963223063	980543,616661877	544
869653,605945215	980543,46510259	545
869653,22900001	980543,367900001	546
869653,1882	980542,361099999	547
869653,38806	980542,418189999	548
869654,10096895	980542,057895692	549
869654,2575381,18	980541,665658676	550
869654,3463853	980541,25261664	551
869654,383348928	980540,839627501	552
869654,309572176	980540,41171275	553
869654,188040559	980540,007629515	554
869653,99628095	980539,6305061	535
869653,745709681	980539,290512414	556
869653,441478833	980538,997552937	557
869653,009222036	980538,758989626	558
869652,797799999	980538,584403292	559
869652,208666922	980538,584403292	560
869652,297799999	980538,4764	561
869651,904892774	980538,438889792	562
869651,50899277	980538,463927918	563
869651,122070779	980538,551478252	563
869650,753871478	980538,639137315	564

Observaciones



**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 391.700900499
Área Polígono Predio (m2): 1.703.07098388672
Predio: 24

Legenda
 * Nodos21-02-2017
 Atalación 20.02.2017

CONSORCIO IEH GRUCCON PROFINVEST

PROINVEST S.A.

Aprobó: **INGENIERO Juan Manuel Gundera**
 Matricula No 252020679 C/D
 Interventor:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL

FECHA:

ESCALA: Sin Escala

Plano No 33 de 37

Archivo Magnético

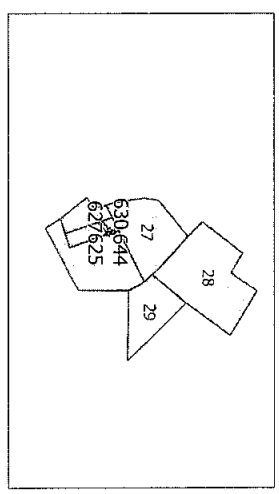
31

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: 108.016320737 Matrícula : 350-63651

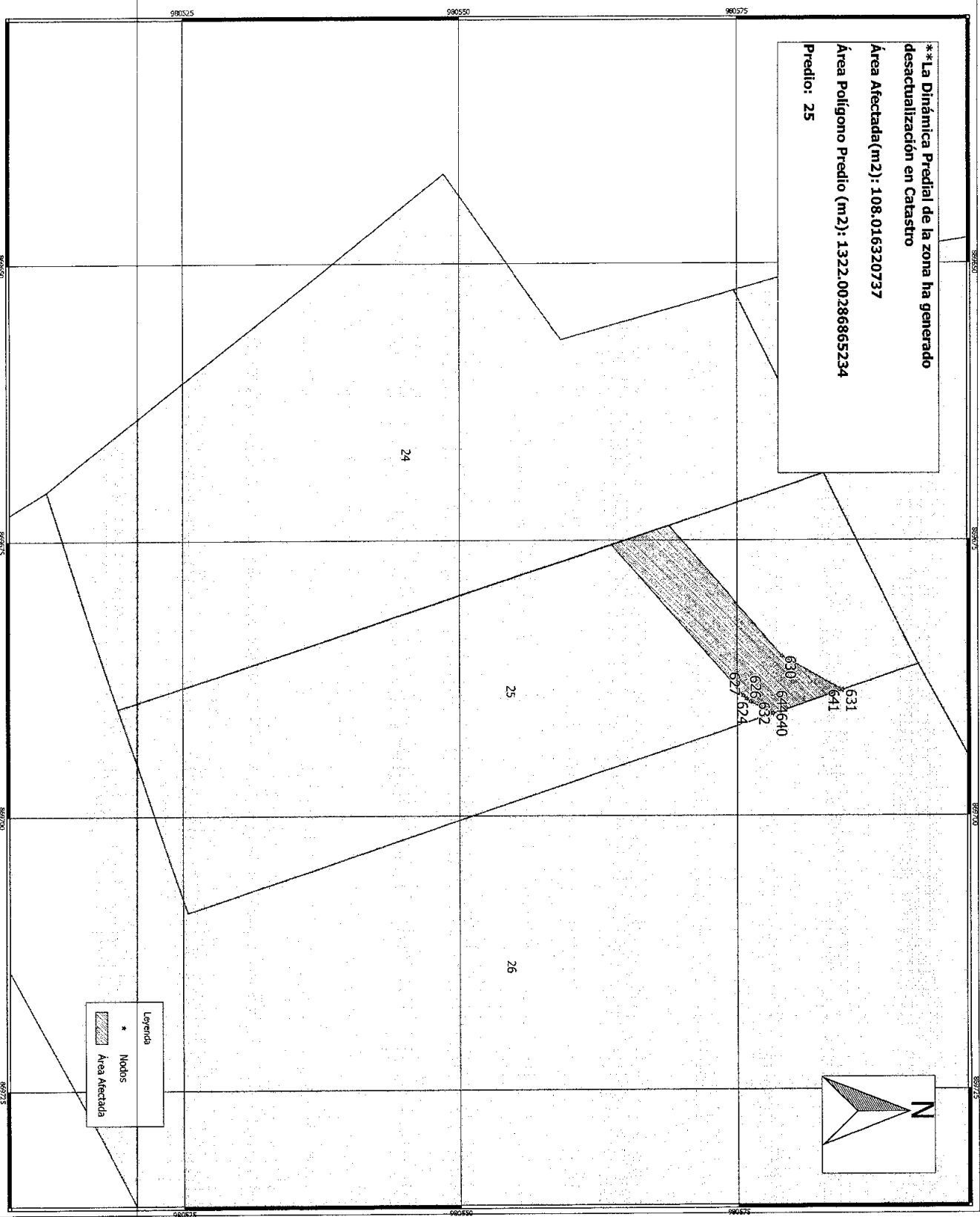
Propietario: Jorge Rodriguez Gutierrez



X	Y	ID
869690.738338239	980578.221628664	623
869699.6376	980576.2391	624
869699.611	980576.191	625
869698.370756828	980575.840048517	626
869699.074499999	980575.53990001	627
869695.463499999	980579.071099999	630
869698.557796669	980594.594181435	631
869690.738338239	980578.221628664	632
869690.738338239	980578.221628664	640
869698.557796669	980584.594181435	641
869690.738338239	980578.221628664	644

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 108.016320737
Área Polígono Predio (m2): 1322.00286865234
Predio: 25



Legenda

- * Nodos
- Área Afectada

CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST

Aprobó:
 INGENIERO Juan Manuel Galdames
 Matrícula N° 252034997 CND
 DIFERENCIAL

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
 Ingeniero Luis Evaristo Sillado

FECHA:
 ESCALA: Sin Escala
 Plano No 34 de 37

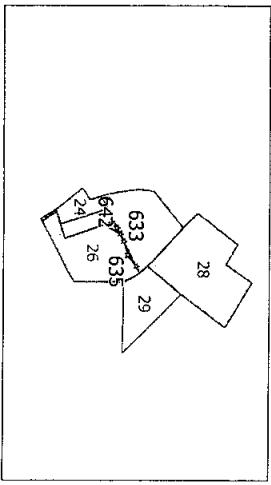
Archivo Magnetico

DIRECCIÓN OPERATIVA

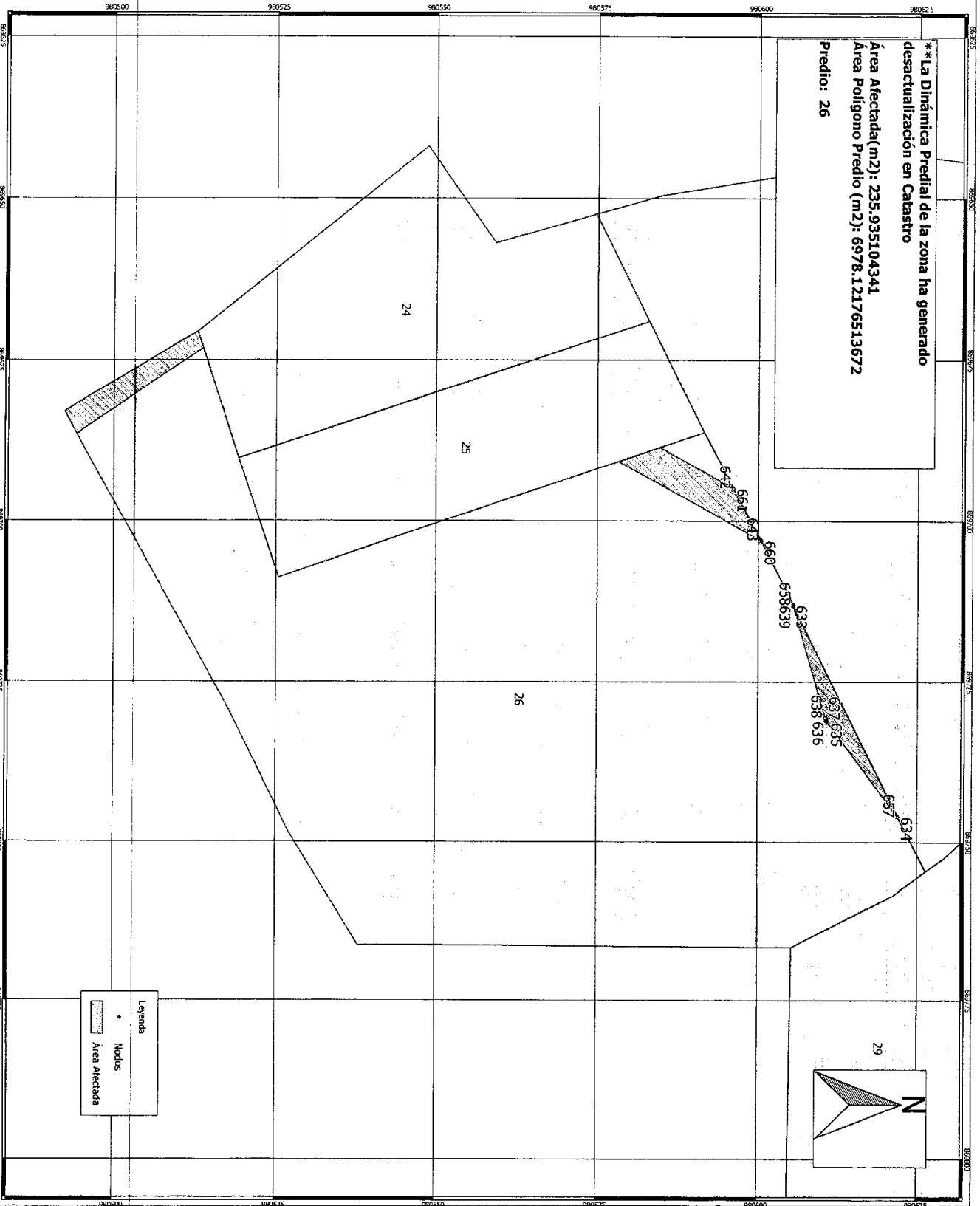
Proyecto: LINEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada:
235.935104341
Proprietario:
Jose Adalberto Sandoval

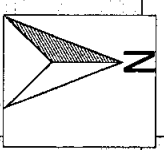
Matrícula:
350.206984



X	Y	ID
869713.044920658	990005.501967233	633
869746.0097816046	9900622.077661804	634
869731.4007	990611.082099999	635
869731.15305167	990610.918577564	636
869730.88777351	990610.785436424	637
869730.6086	990610.681699999	638
869713.044920658	990005.501967233	639
869694.952816252	990096.112339116	642
869703.082633395	990000.154815017	643
869746.0097816046	9900622.077661804	657
869713.044920658	990005.501967233	658
869703.082633395	990000.154815017	659
869694.952816252	990096.112339116	661



****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 235.935104341
Área Polígono Predio (m2): 6978.12176513672
Predio: 26



Legenda
* Nodos
Área Afectada

Observaciones: _____
FECHA: _____

TECNOINVEST S.A.
CONSORCIO IEM GRUCCON PROFINVEST

Aprobó:
INGENIERO EN MATEMÁTICA
MÉTRICA No. 25026697 CID
DIRECCIONISTA:
INGENIERO, Julia Esther Rodríguez
Representante legal del IEMGRUCCON

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
Licenciado Luis Bernaldo Salgado

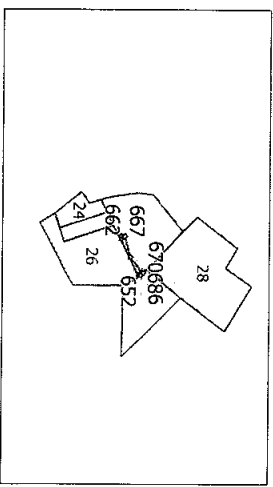
ESCALA: Sin Escala
Plano No 35 de 37
Archivo Magnético

DIRECCION OPERATIVA

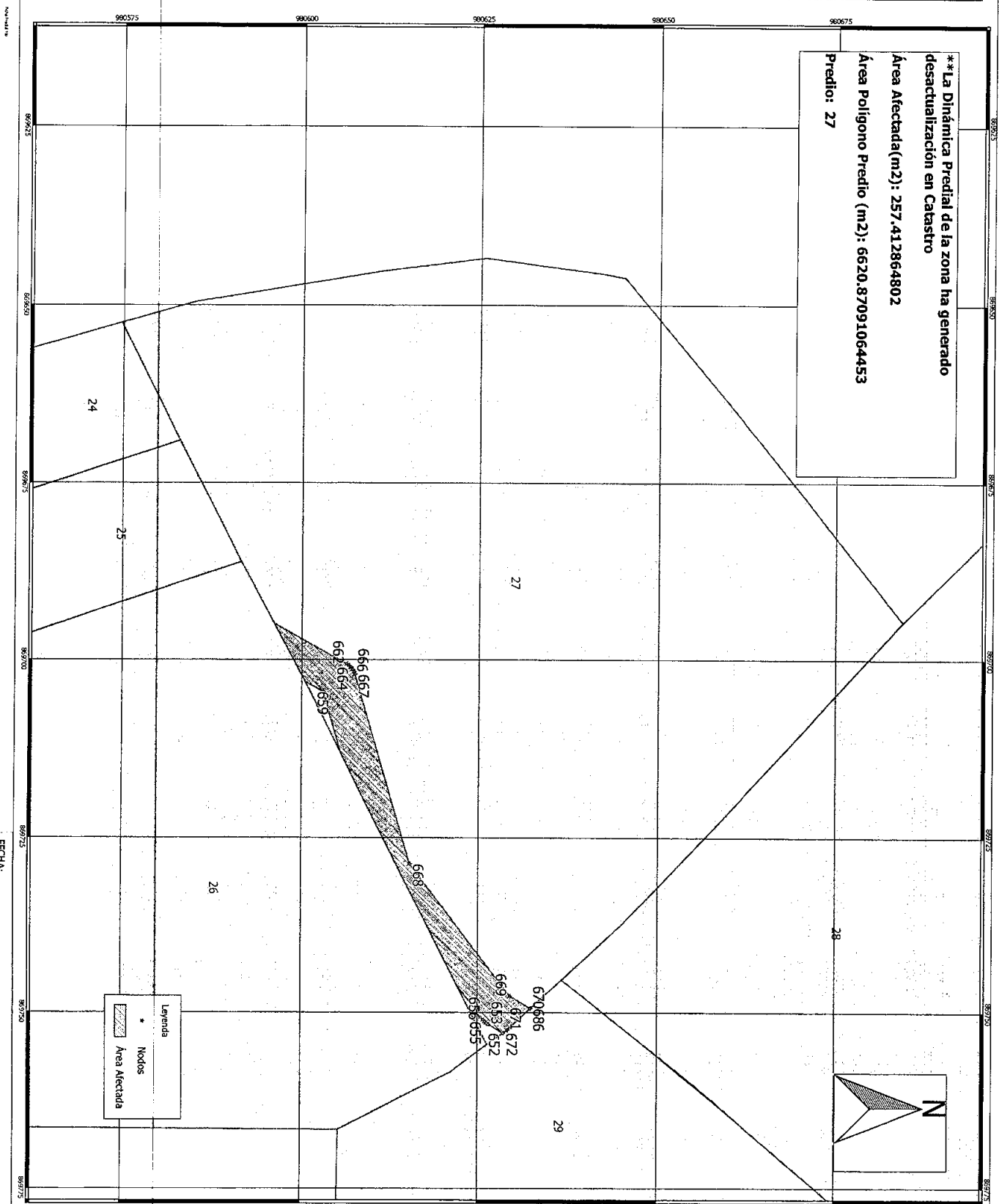
Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: Matricula :
235.935104341 350-62837

Propietario:
Familia Rodriguez




X	Y	ID
669752.964881036	980628.591314022	652
669751.6889	980626.51229999	653
669751.508141315	980628.265170301	654
669751.297488778	980628.022807705	655
669751.058300001	980625.8189	656
669704.482000001	980602.9752	659
669700.6176	980606.315199999	662
669700.83837729	980606.633794897	663
669701.09233877	980606.915022721	664
669701.293957437	980607.15463008	665
669701.726501801	980607.344582931	666
669702.00854	980607.4812	667
669728.761559999	980615.3528	668
669747.677100001	980629.5331	669
669748.450849778	980631.4284954	670
669752.460587864	980629.1724287	671
669752.964881036	980628.591314022	672
669752.964881036	980628.591314022	694
669752.964881036	980628.591314022	695
669749.450849778	980632.42542951	696
669752.964881036	980628.591314022	697



****La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m²): 257.412864802
Área Polígono Predio (m²): 6620.87091064453
Predio: 27

Observaciones


ERIGRUCCON S.A.
 CONSORCIO IER GRUCCON PROHINVEST

Aprubó:
 INGENIERO Juan Manuel Caldera
 Matricula No. 25802697 Qto.
 Interventor:

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO IBAL
 Ing. Juan Manuel Caldera

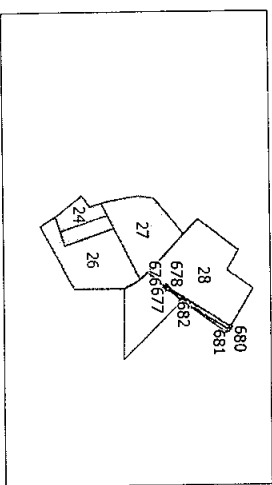
ESCALA: Sin Escala
Plano No 37 de 37
Archivo Magnético

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LÍNEA DE ADUCCIÓN

Área Afectada: 447.813797177 Matrícula: 350-184262

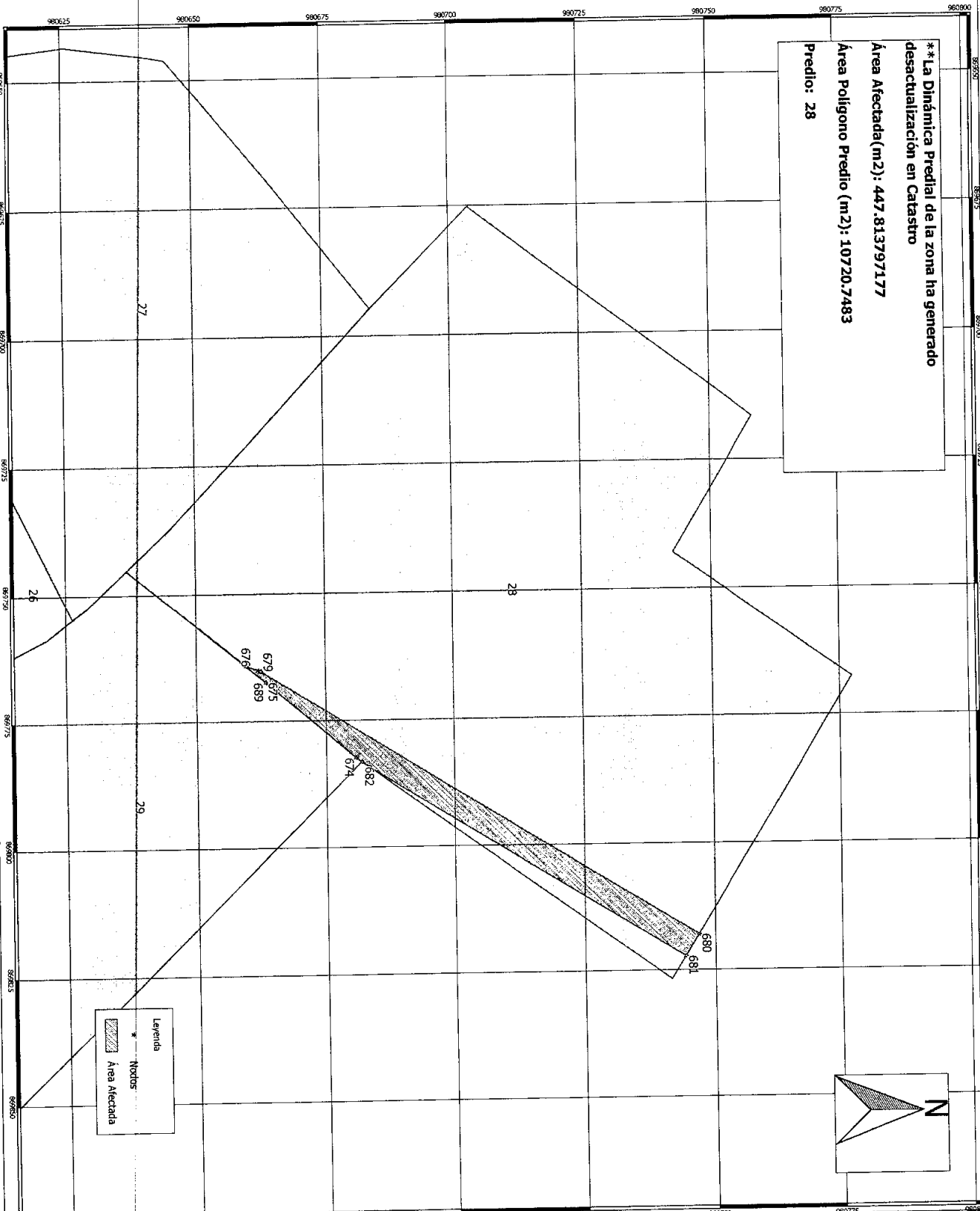
Propietario: Jose Adarbe Sandoval



X	Y	ID
869783.16050423	990081.9133064841673	680
869782.3397448075	980050.7901636481674	681
869767.381737211	980053.3391533891675	678
869764.186716098	980059.5766287851676	679
869764.978400001	980061.9120000011677	677
869765.1671	980062.3919999991678	678
869765.2122	980062.3917000011679	679
869818.002923752	9800746.8891388291680	680
869812.280800642	9800744.2598074331681	682
869784.189591506	980083.3214627861682	680
869783.18050423	980081.9133064841683	680
869767.381737211	980063.3391533891689	689
869782.3397448075	980080.7901636481690	690
869783.16050423	980081.9133064841691	691

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Área Afectada(m2): 447.813797177
Área Polígono Predio (m2): 10720.7483
Predio: 28



Leyenda
* Notos
Área Afectada

CONSORCIO IEH GRUPO PROFINVEST
PROFINVEST S.A.
 INGENIERO JUAN NARCIS GUERRERO
 AV. LOS ANGELES 1107
 INTERVENIENDO:
 INGENIERO JUAN ESTEBAN RODRIGUEZ
 REPRESENTANTE LEGAL CIE PROFINVEST S.A.
 Jaramero LLP, Sheraton, Sábado.
 INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO: IBAL
 ESCALA: Sin Escala
 Plano No 36 de 17
 Archivo Magnético
 Aprobó:
 FECHA:

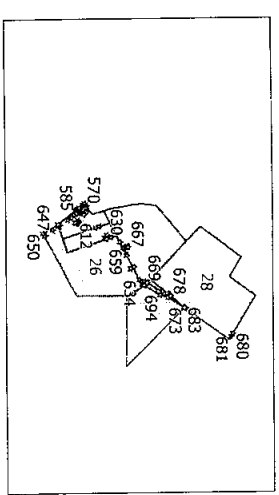
Handwritten signature or initials.

DIRECCION OPERATIVA

Proyecto: LINEA DE ADUCCION

Area Afectada: 223,469530 Matrícula: 350-184164

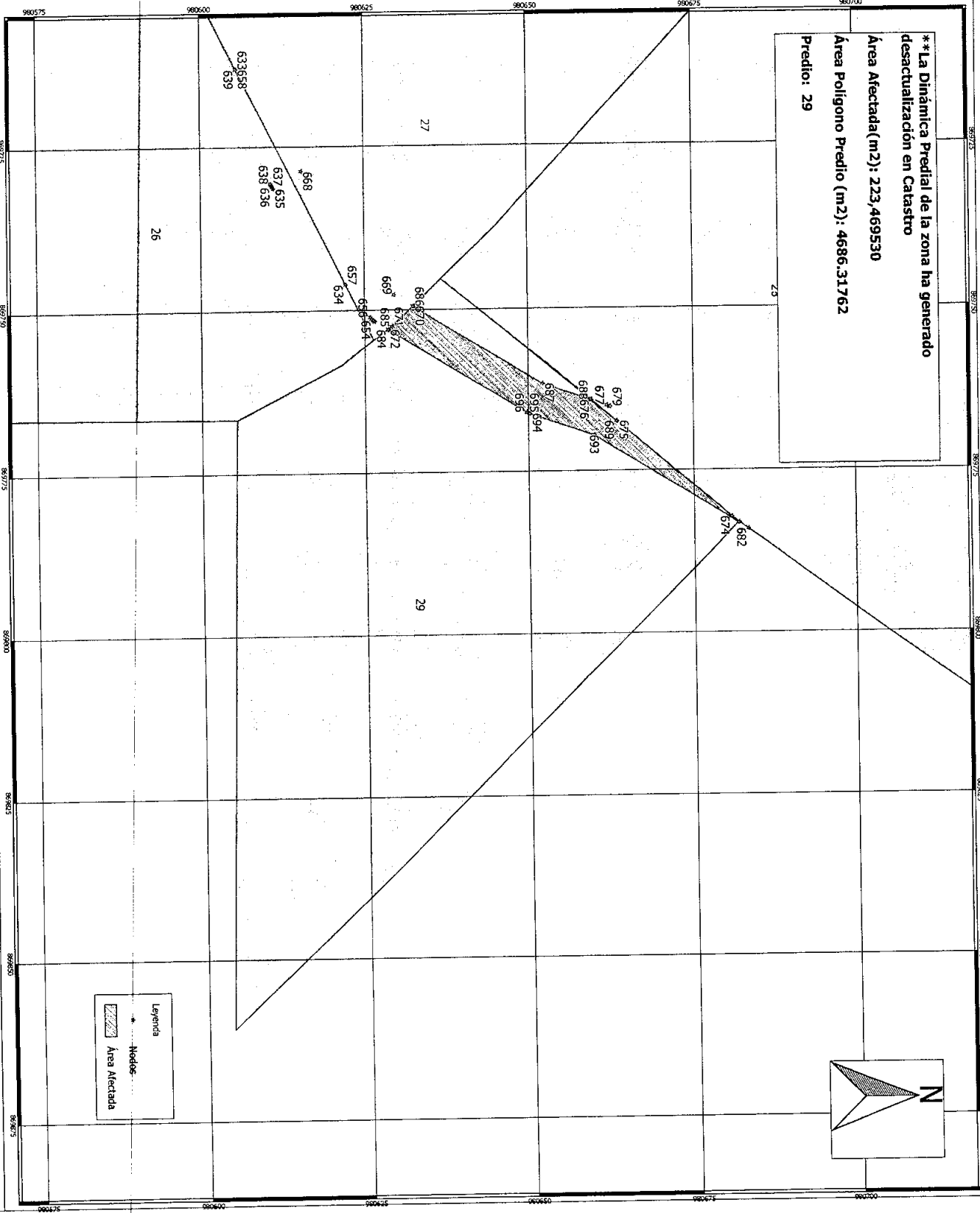
Propietario:



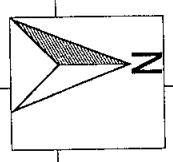
X	Y	ID
989783.16050423	980681.9133064846272	
989782.3397466005	980680.790162648	674
989767.381737211	980663.339153389	675
989764.158716098	980659.576628786	676
989764.978400001	980661.912000001	677
989765.1871	980662.319599999	678
989765.2122	980662.394700001	679
989818.002923752	980746.889138029	680
989822.280800943	980744.259897123	681
989784.189591506	980683.321462728	682
989783.16050423	980681.913306484	683
989767.381737211	980663.339153389	689
989982.3397466005	980680.790162648	690
989783.16050423	980681.913306484	691

Observaciones

**** La Dinámica Predial de la zona ha generado desactualización en Catastro**
Area Afectada(m2): 223,469530
Area Poligono Predio (m2): 4686.31762
Predio: 29



Legenda
 * Nodos
 Área Afectada



CONSORCIO IEH GRUCON PROFINVEST

INGENIERO RESPONSABLE PROYECTO: IBAL

ESCALA: Sin Escala
 Plano No 36 de 37

Archivo Magnético

30