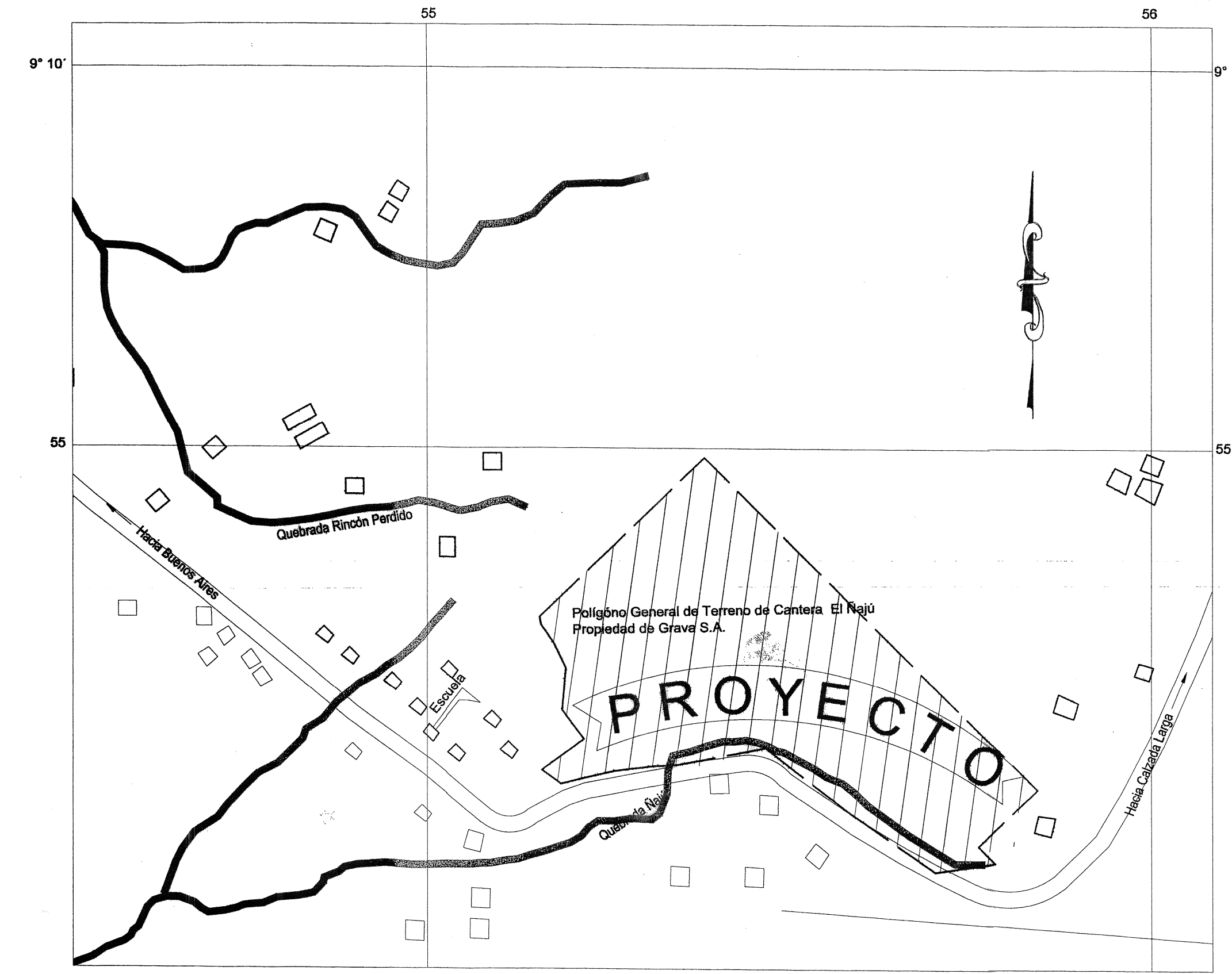
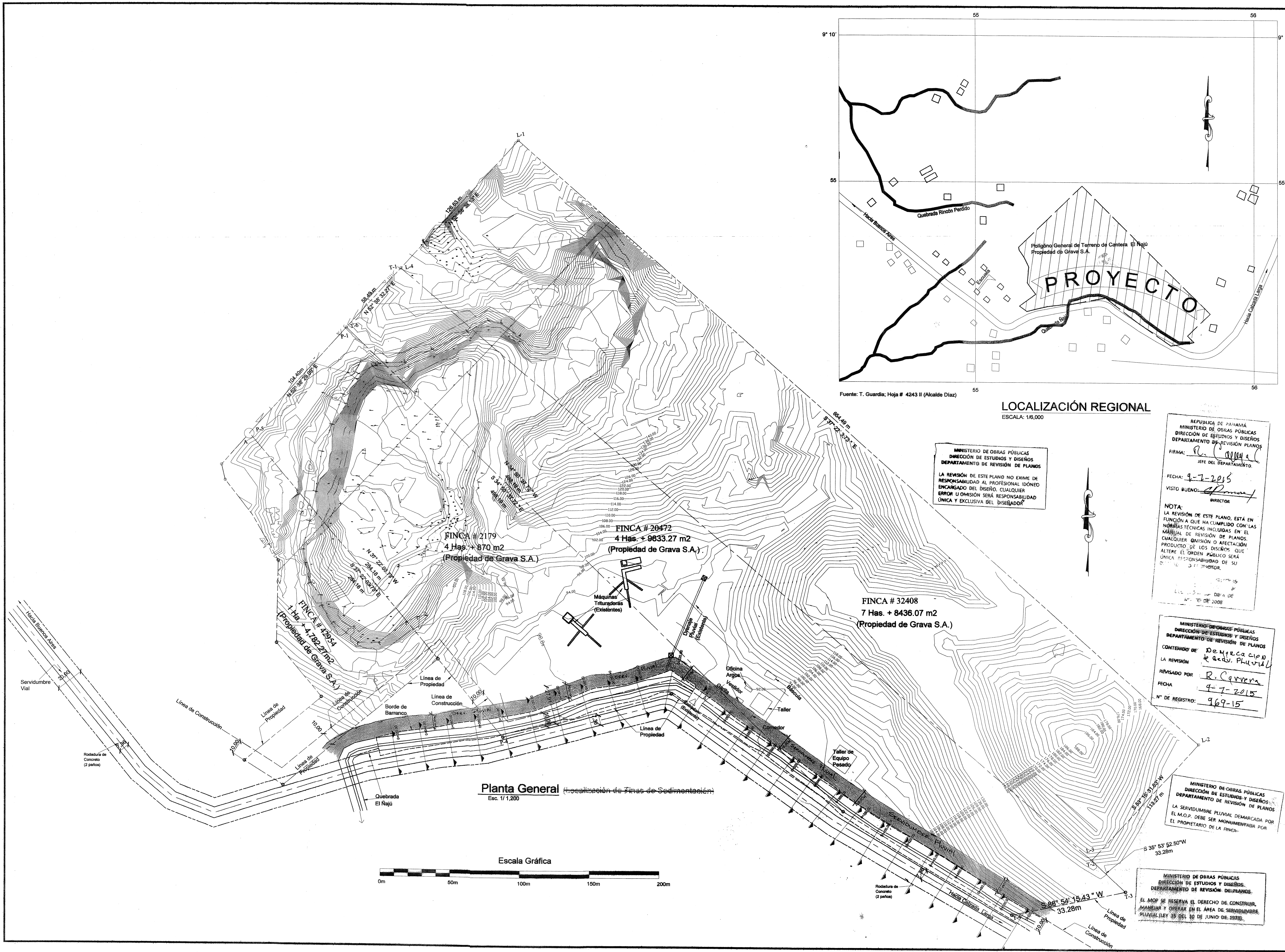




MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FIRMA: *R. Caballero*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

FECHA: 9-7-2015

VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCIDA POR LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU AUTOR.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

CONTENIDO DE: *De acuerdo a la ley 15 del 20 de Enero de 1989*

LA REVISIÓN:

REVISADO POR: *R. Caballero*

FECHA: 9-7-2015

Nº DE REGISTRO: 969-15

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONITOREADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 25 DEL 30 DE JUNIO DE 1978).

BOLETO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA: *[Signature]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA: 30 JUL 2015

BOLETO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
FIRMA: *[Signature]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA: 30 JUL 2015

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
LICENCIA Nº: 2008-001-030
Ley 15 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

DILANDY PEREZ, ENRIQUE
INGENIERO CIVIL
L. No. 15,548-047
Ley 15 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Firma: _____

Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE
TINAS DE SEDIMENTACIÓN

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ

CONTENIDO: PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN DE
TINAS DE SEDIMENTACIÓN

DISEÑO ARQUITECTÓNICO: _____

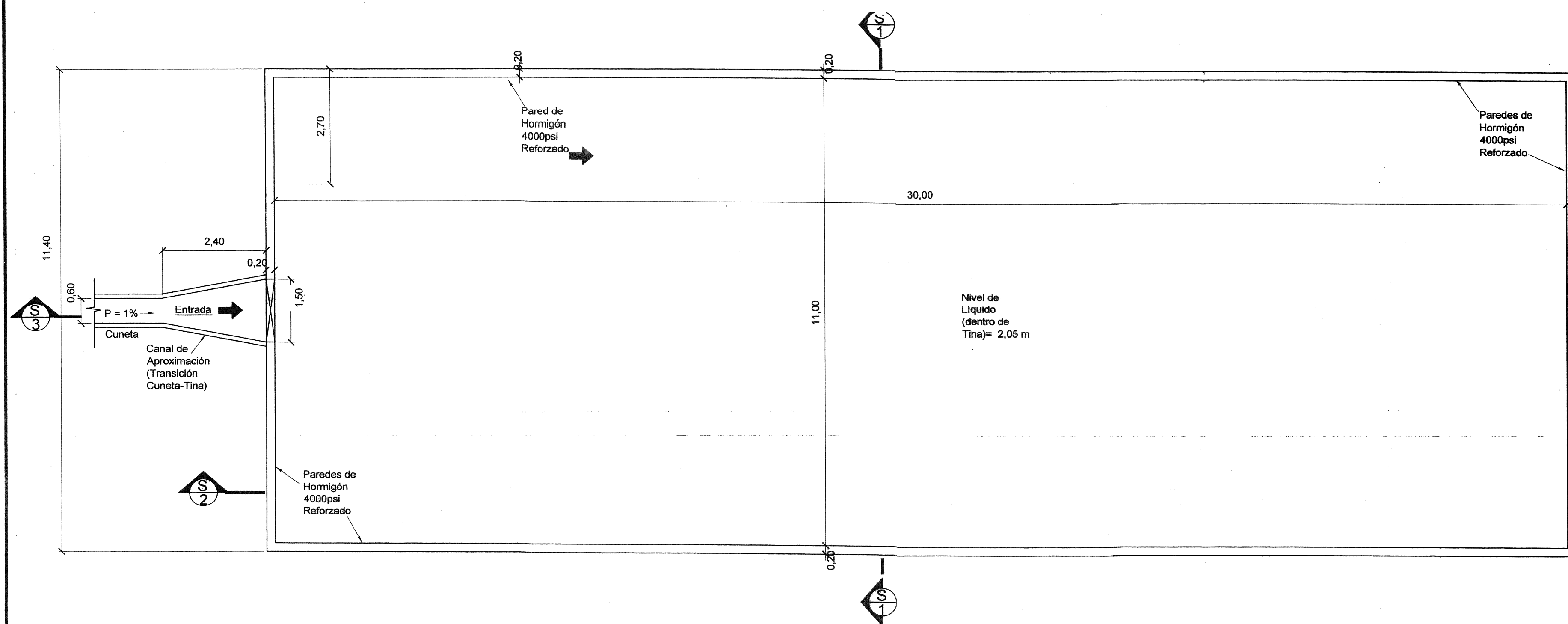
DESARROLLO: Arq. S.Caballero

UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Peraz

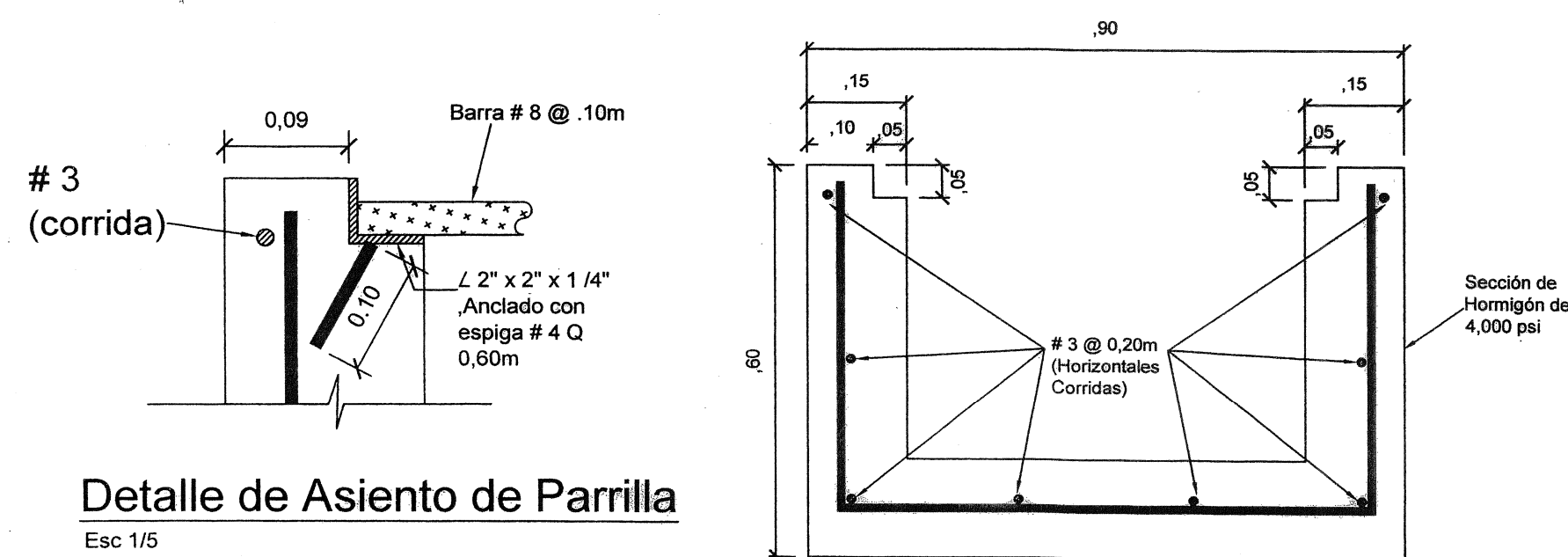
ACEPTADO POR: _____
Ingeniería municipal

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 2A # DE 5

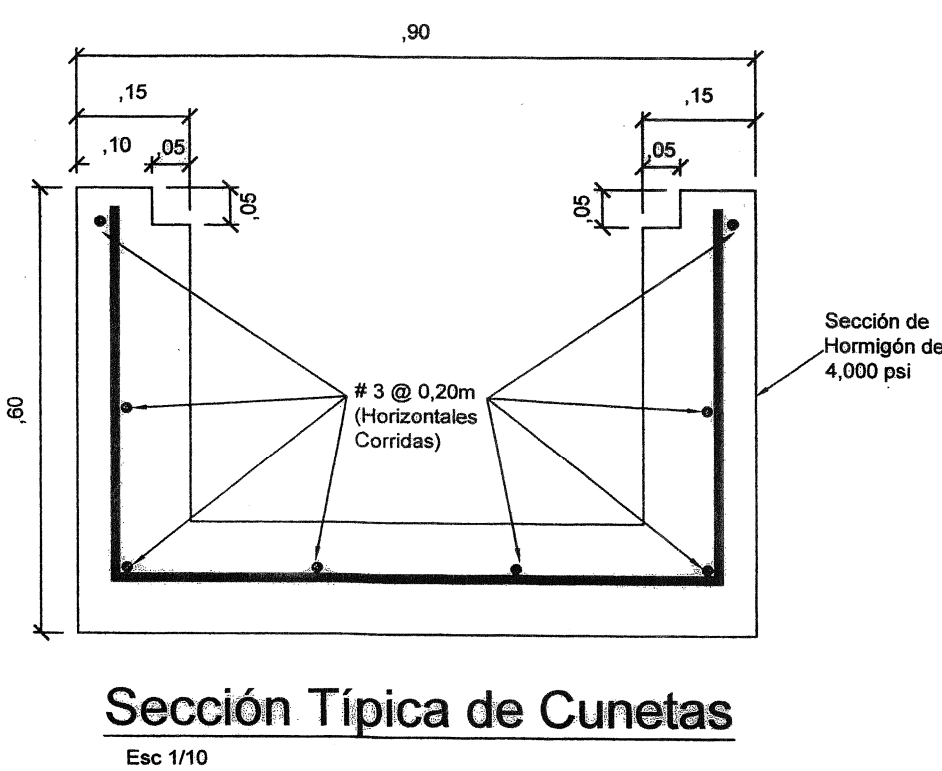
C-1-C-0-C



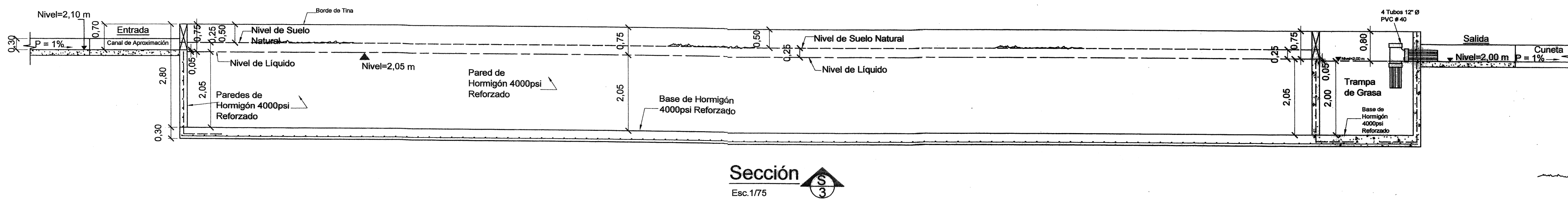
Planta de Tina- Tipo B de Sedimentación
Esc. 1/75



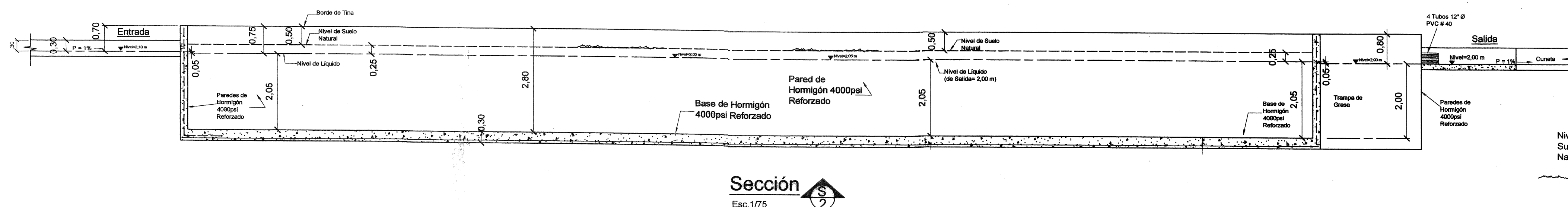
Detalle de Asiento de Parrilla
Esc. 1/5



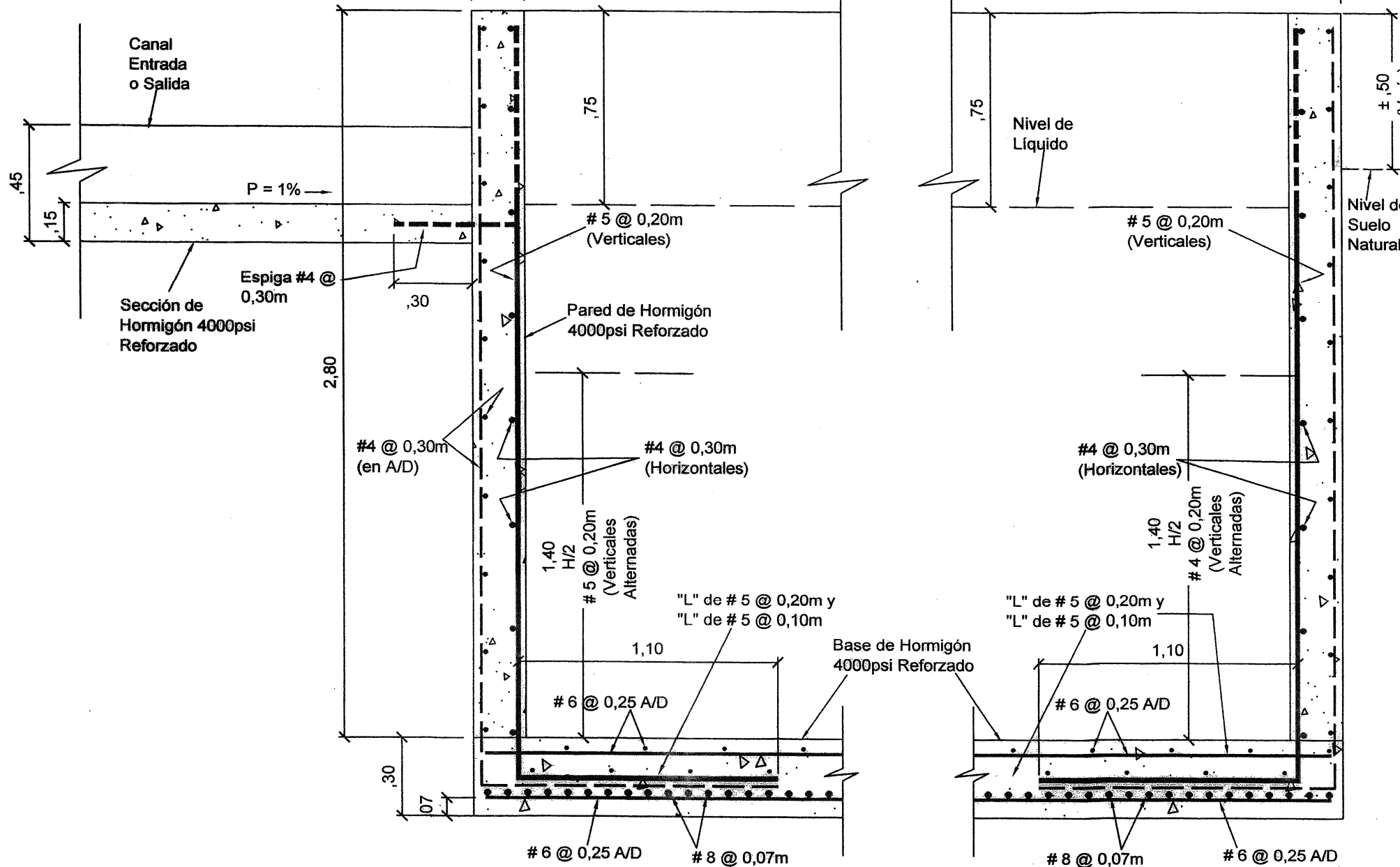
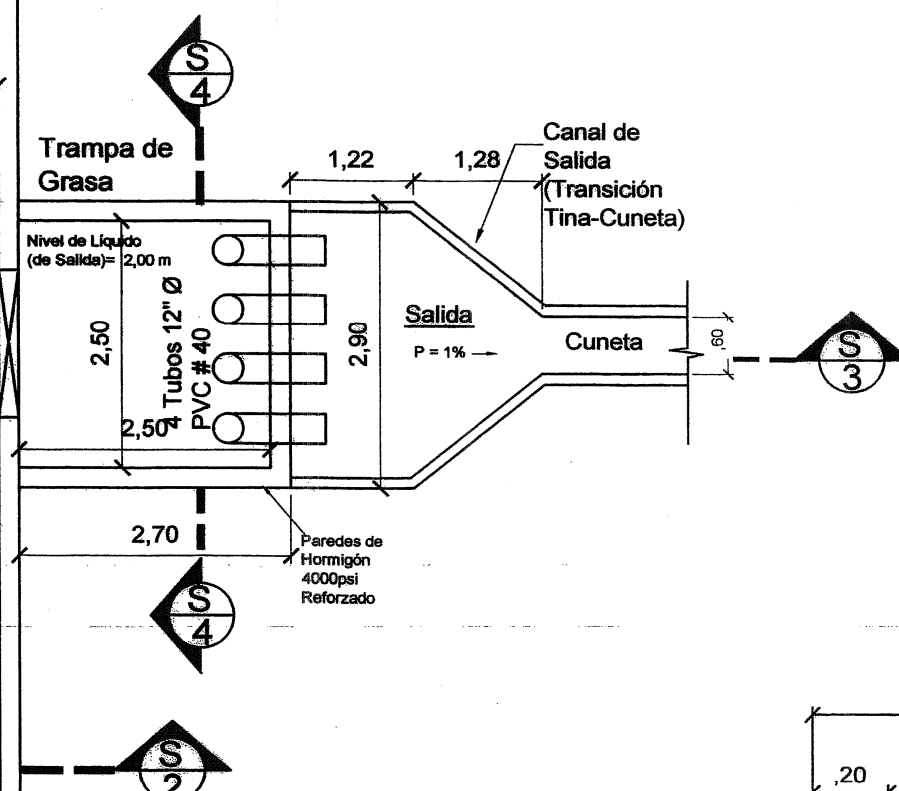
Sección Típica de Cunetas
Esc. 1/10



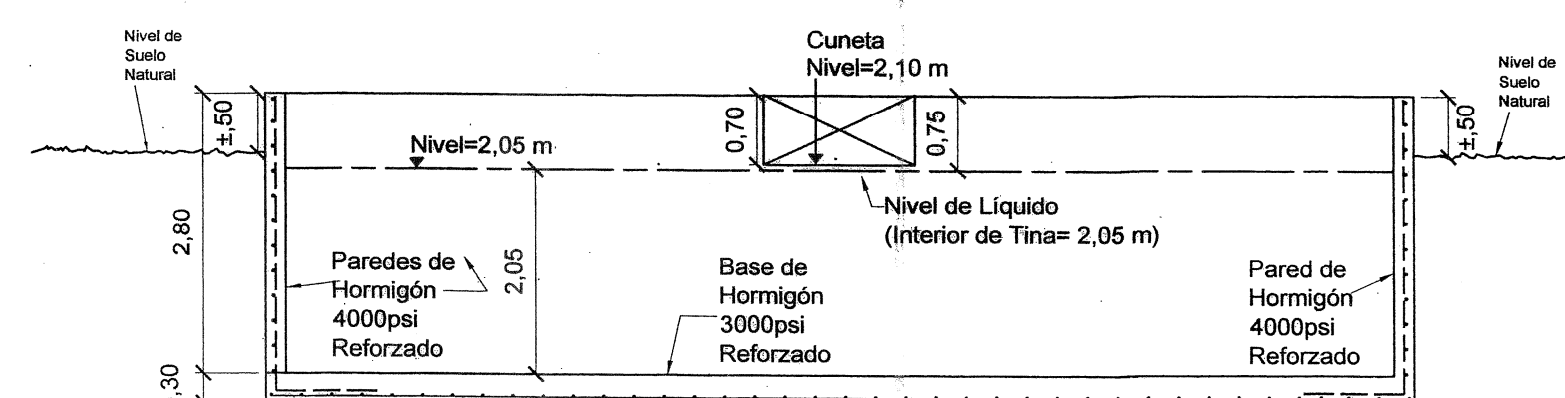
Sección S3
Esc. 1/75



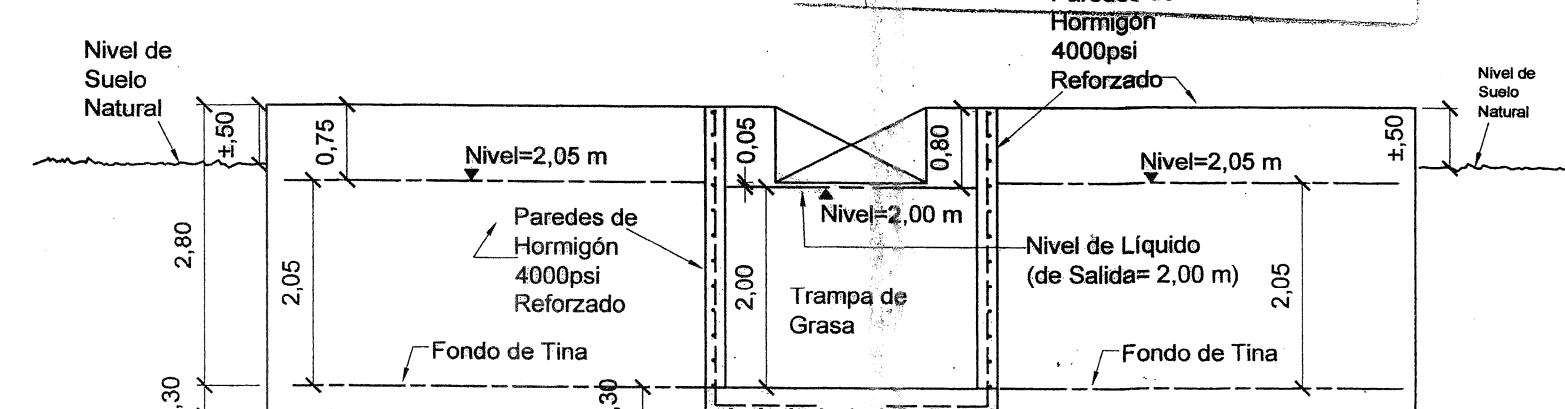
Sección S2
Esc. 1/75



Detalle Típico de Refuerzo de Paredes de Tina
Esc. 1/20



Sección S4
Esc. 1/75



Sección S5
Esc. 1/75

Notas:

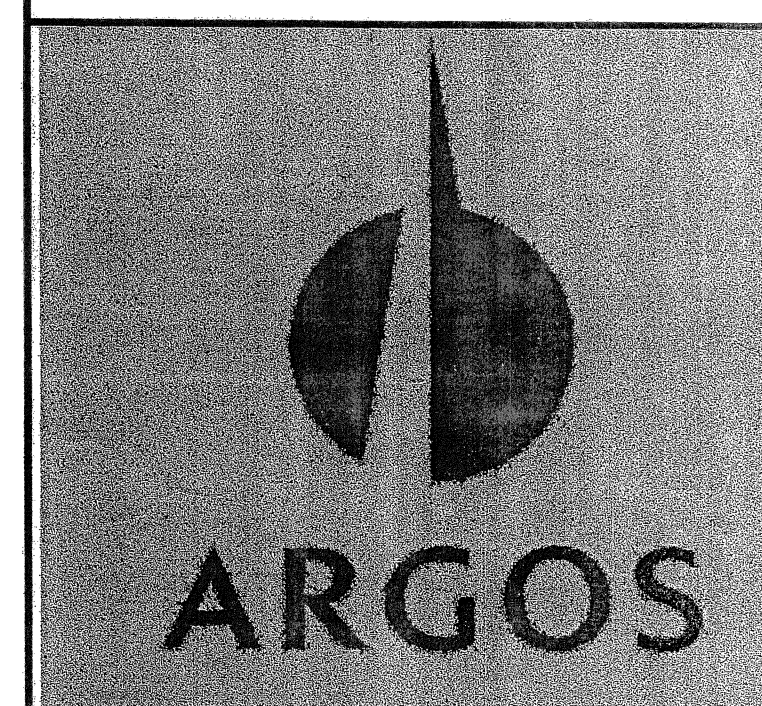
- El Contratista deberá visitar el lugar del proyecto, para verificar dimensiones y considerar todos los detalles necesarios para la realización del proyecto.
- Todas las Partes metálicas Soldadas irán Protegidas con pintura contra Óxido (Glidden Y-507, o Similar) @ 4 mils de espesor de película Seca
- Todo el Hormigón a utilizar será de 3000psi.

ORLANDO PEREZ BARRIOS
INGENIERO CIVIL
Lic. No. 14006-067
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
Ley 15 del 20 de Enero de 1989

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
Licencia No. 2003-001-088
Ley 15 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
Licencia No. 2003-001-088
Ley 15 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REVISADO
SEMINARIO DE PLANOS
15 MAY 2015
Firma: *[Firma]*
Firma: *[Firma]*



Firma: *[Firma]*
Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE
TINAS DE SEDIMENTACIÓN

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA PROVINCIA DE PANAMA

CONTENIDO: TINA TIPO B
DETALLES CONSTRUCTIVOS

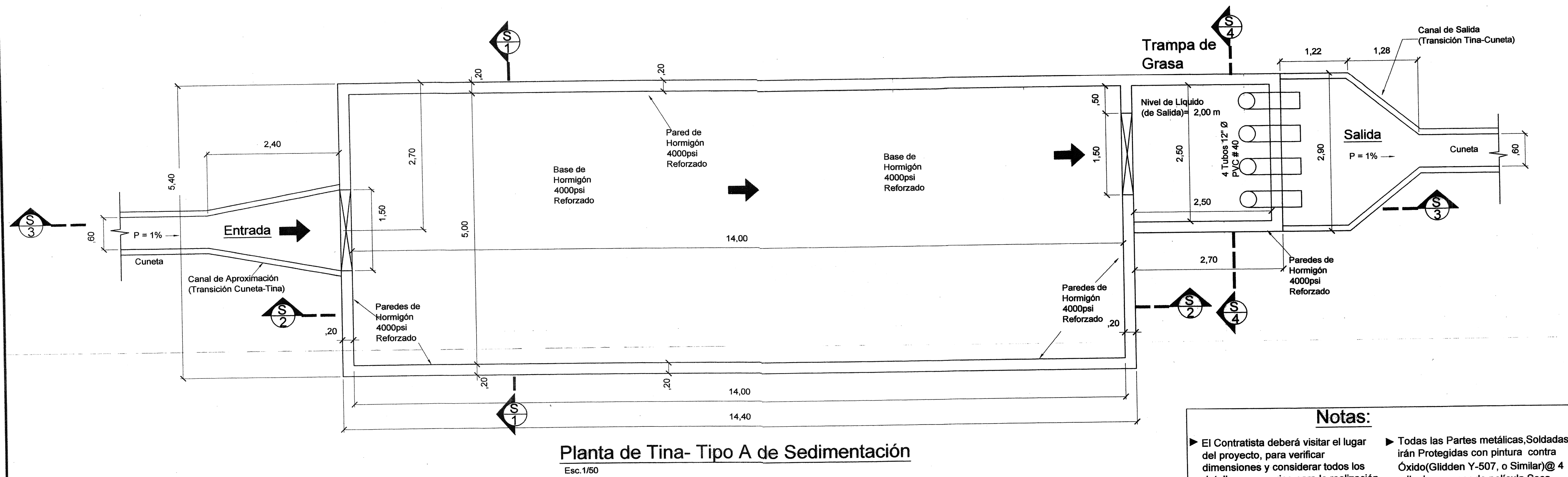
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

DESARROLLO: Arq. S.Caballero

UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Perez

ACEPTADO POR: *[Firma]*
Ingeniería municipal

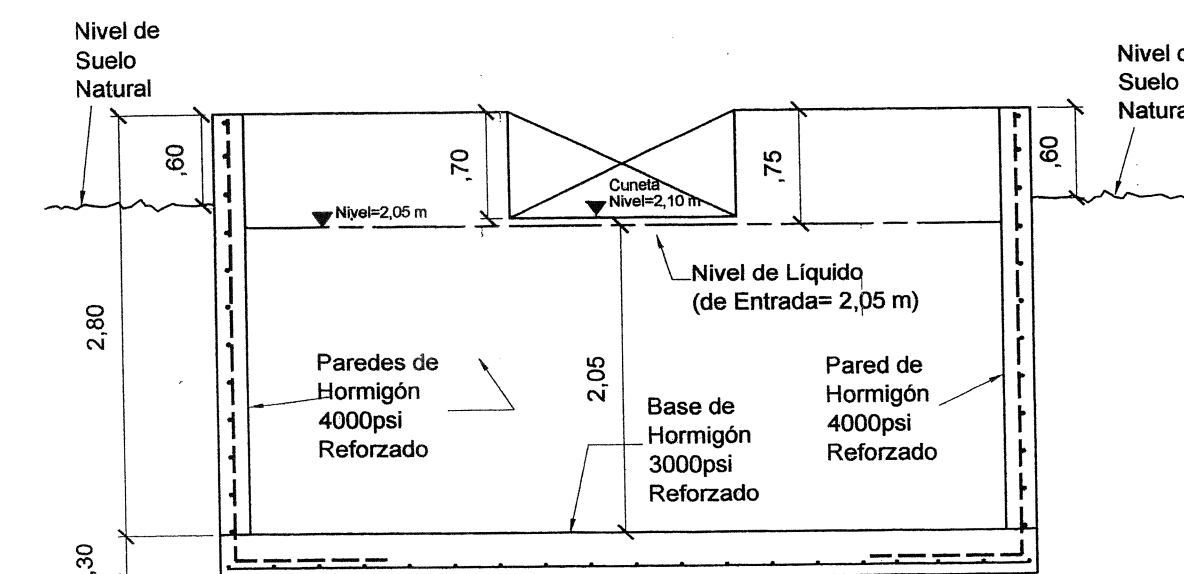
ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 3 DE 5



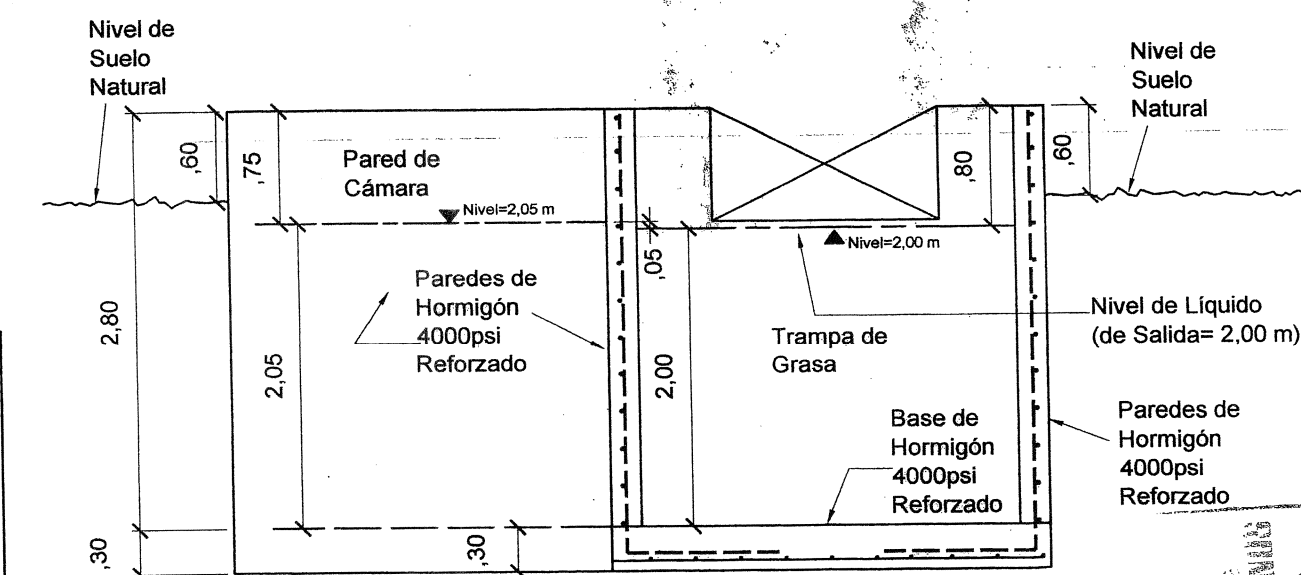
Planta de Tina- Tipo A de Sedimentación
Esc. 1/50

Notas:

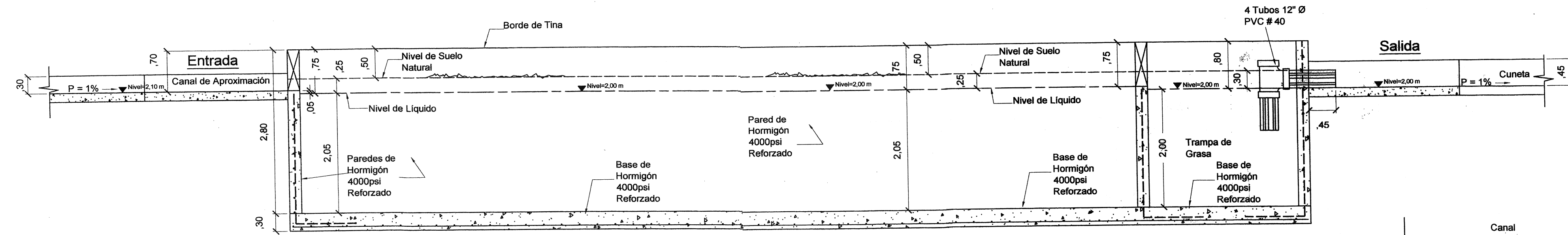
- El Contratista deberá visitar el lugar del proyecto, para verificar dimensiones y considerar todos los detalles necesarios para la realización del proyecto.
- Todo el Hormigón a utilizar será de 3000psi.
- Todas las Partes metálicas, Soldadas irán Protegidas con pintura contra Óxido (Glidden Y-507, o Similar) @ 4 mils de espesor de película Seca



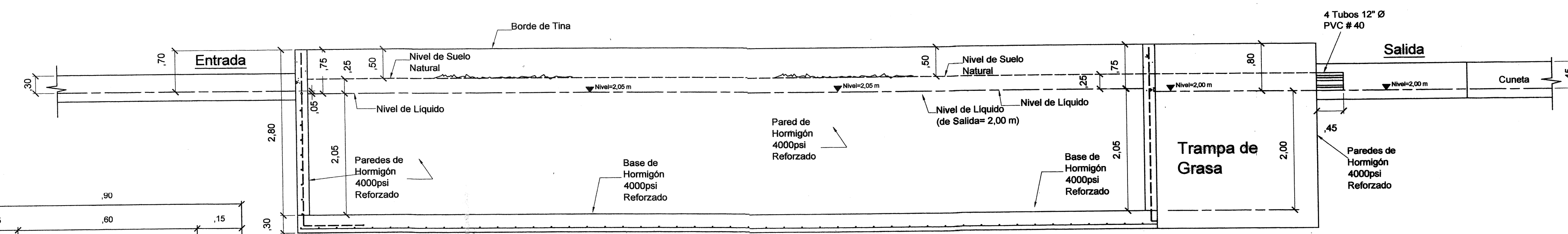
Sección 1
Esc. 1/50



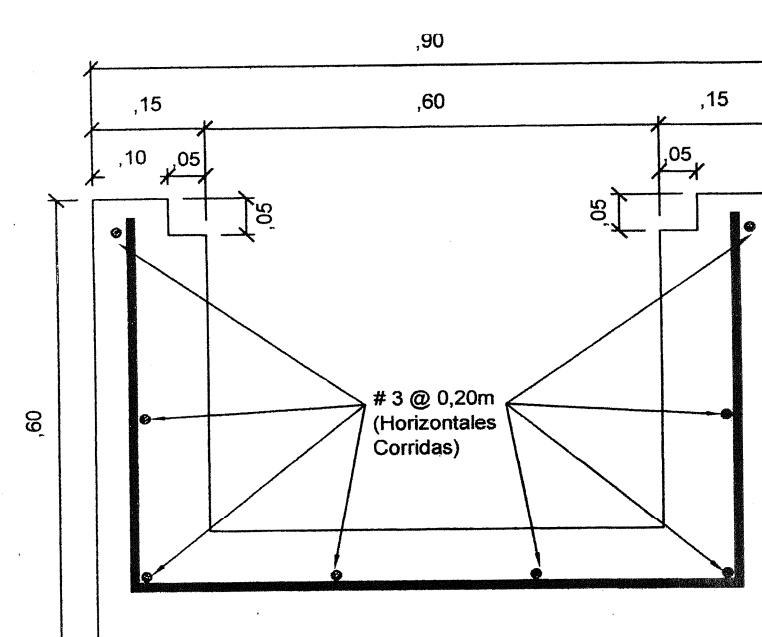
Sección 4
Esc. 1/50



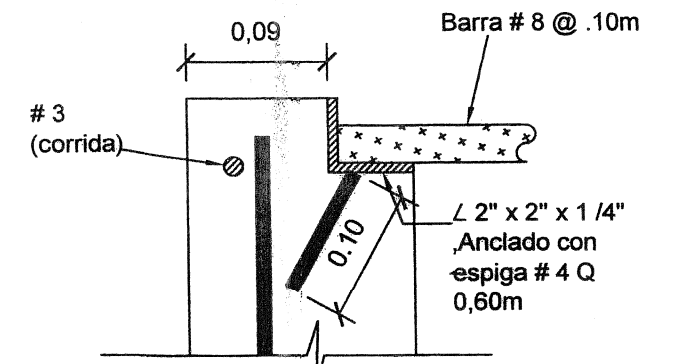
Sección 3
Esc. 1/50



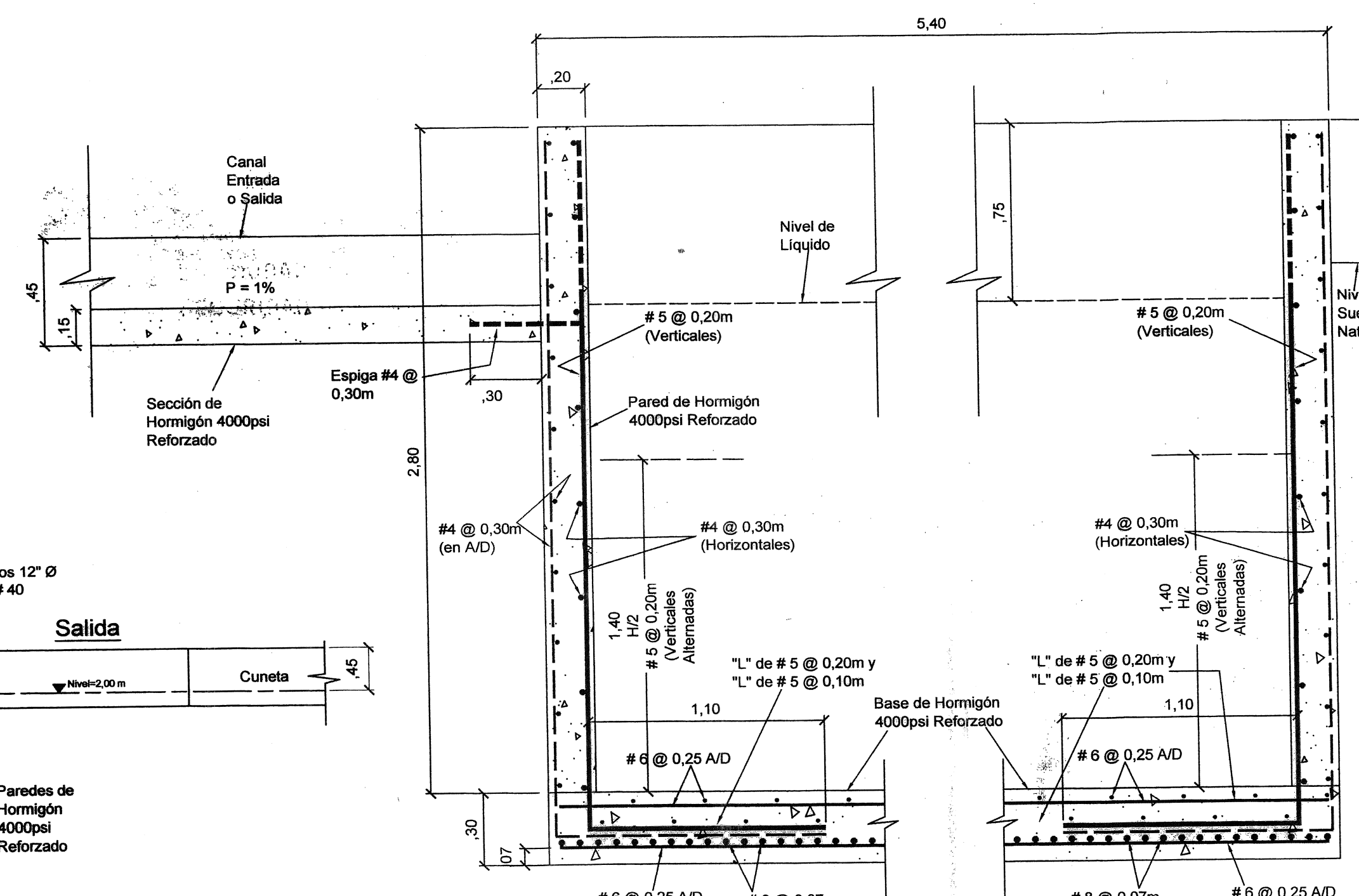
Sección 2
Esc. 1/50



Sección Típica de Cunetas
Esc. 1/10

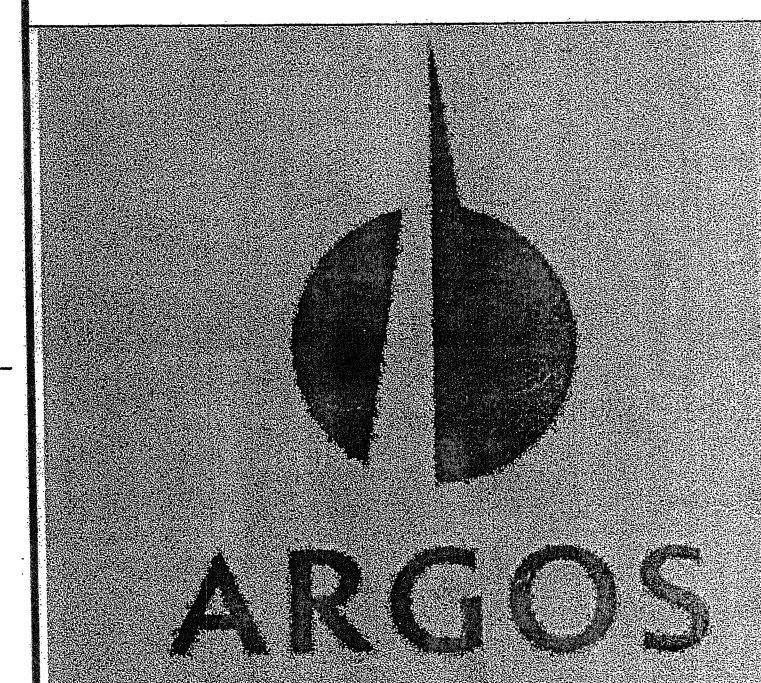


Detalle de Asiento de Parrilla
Esc. 1/5



Detalle Típico de Refuerzo de Paredes de Tina
Esc. 1/20

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
A.P. Y P. 001
APROBACIÓN DE ESTRUCTURAS
Ing. Orlando Pérez
31-10-03



Firma: *Enrique Tomas Olarte*
Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS DE SEDIMENTACIÓN

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ

CONTENIDO: TINA TIPO A DETALLES CONSTRUCTIVOS

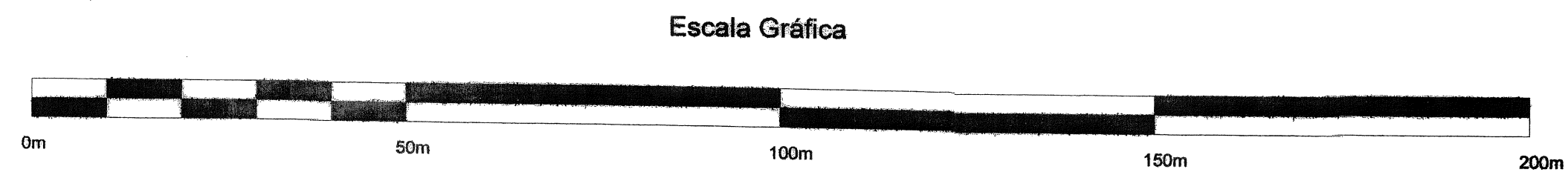
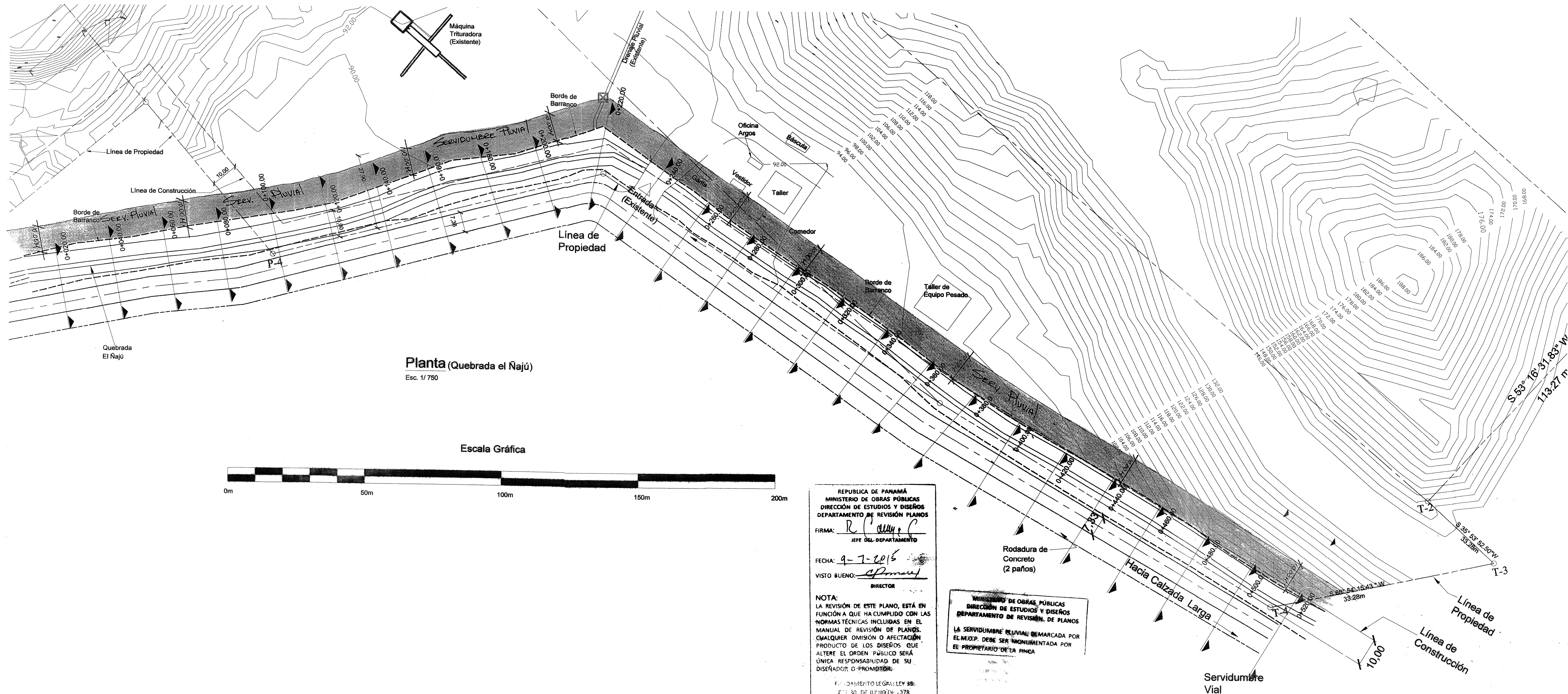
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

DESARROLLO: Arq. S. Caballero

UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Pérez

ACEPTADO POR: Ingeniería municipal

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 4 DE 4



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FIRMA: *R. Caballero*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

FECHA: 9-7-2015

VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

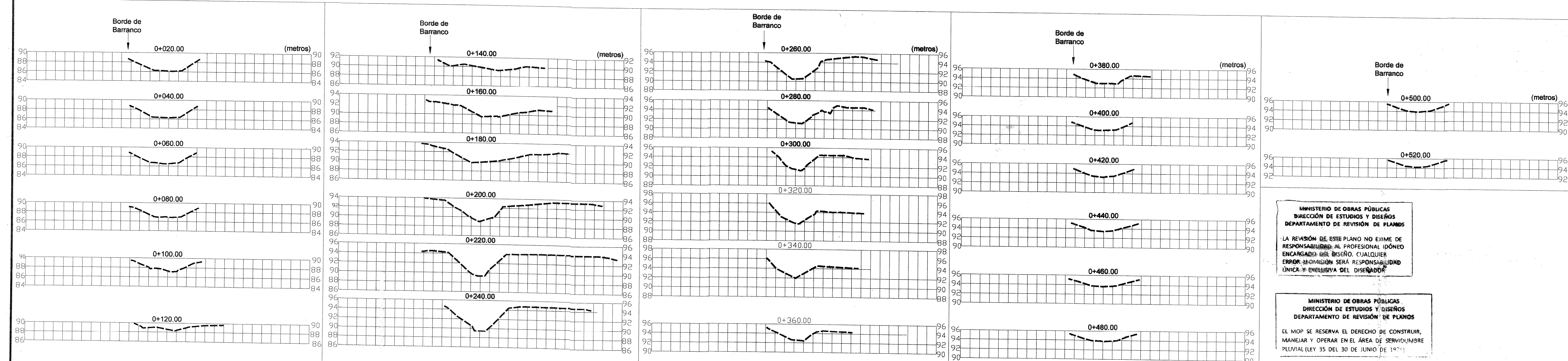
NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN, PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

REGISTRO DE LA LEY 38:
D. 30 DE JULIO DE 2015
DECRETO 4735 DE 4 DE MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PIVICA REMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONITOREADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

SECCIONES DE QUEBRADA EL NAJÚ



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR, OMISIÓN O SERVIDUMBRE PIVICA SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PIVICA (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1972)

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

BOLETO DE APROBACIÓN DE ESTE PLANO SE HA DADO EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DEL PROYECTO Y VISTO BUENO POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
LICENCIA N. 2006-001-030

[Signature]
F. R. M. A.
Ing. 10 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ORLANDO PÉREZ BARRIOS
INGENIERO CIVIL
LIC. N. 2006-001-030

[Signature]
F. R. M. A.
Ing. 10 del 20 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



ARGOS

Firma: _____

Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE
TINAS DE SEDIMENTACIÓN

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ

CONTENIDO: GRÁFICAS DE TALUD DE
QUEBRADA EL NAJÚ

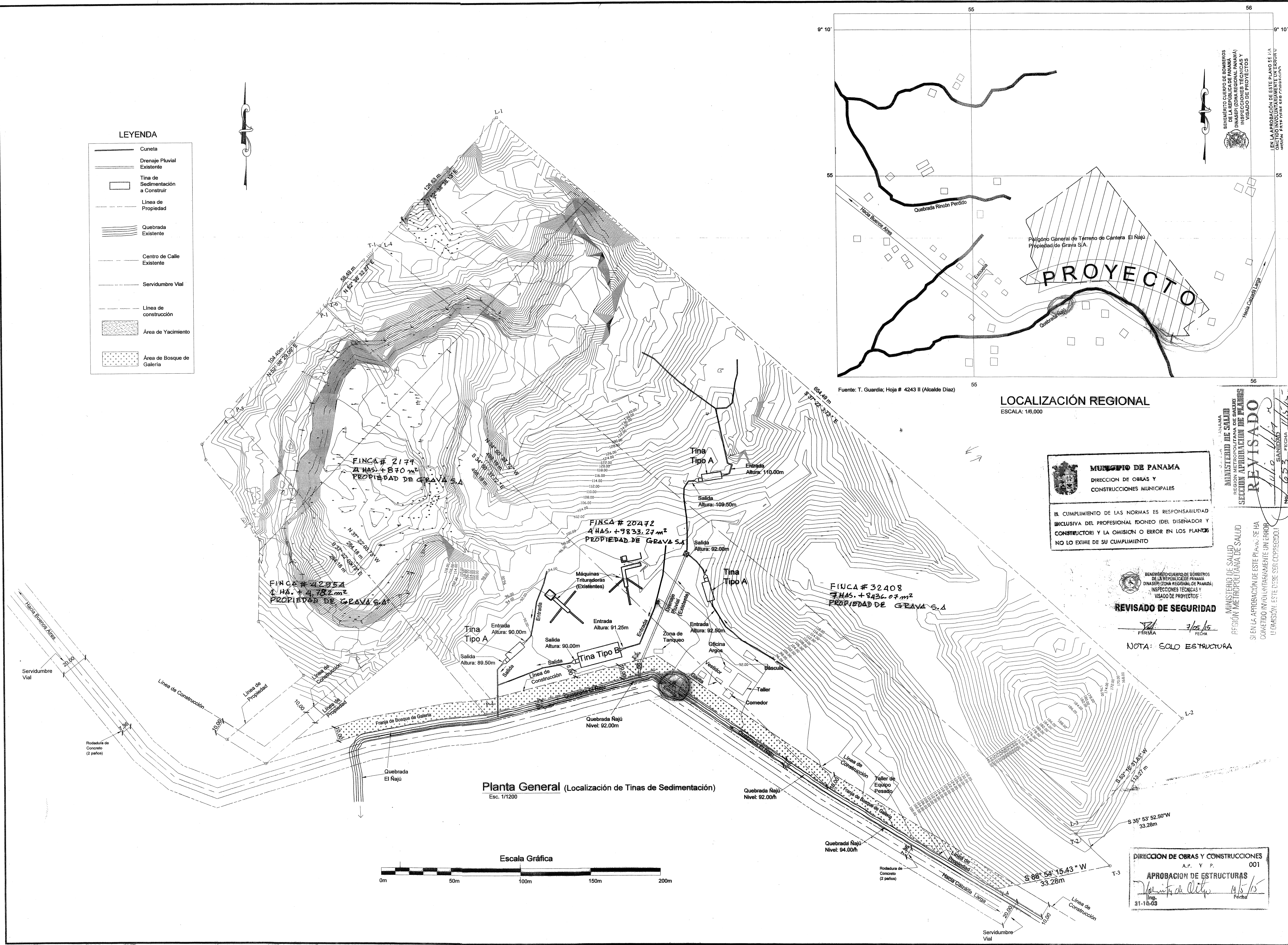
DISEÑO ARQUITECTÓNICO: _____

DESARROLLO: Arq. S. Caballero

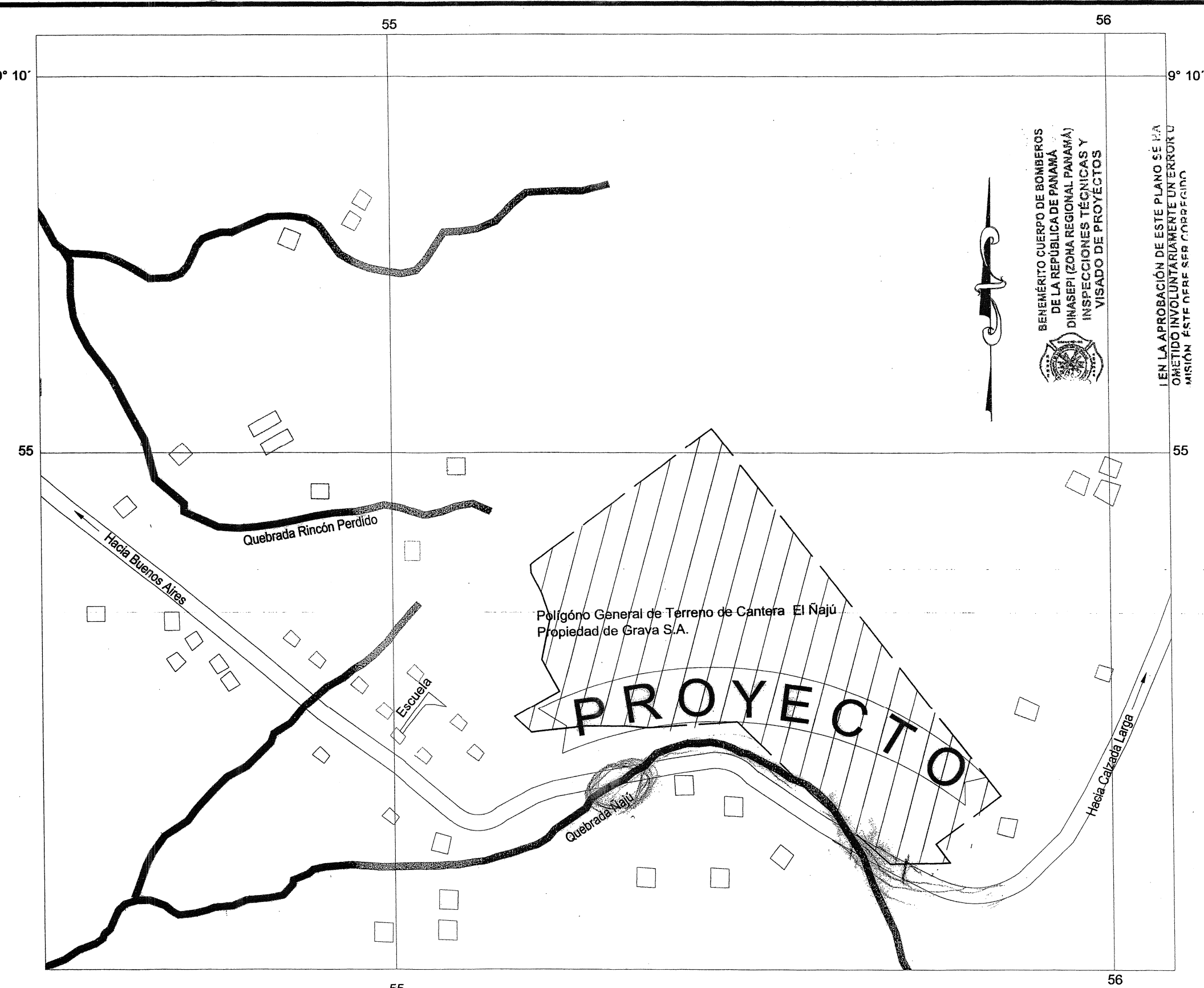
UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Perez

ACEPTADO POR: _____
Ingeniería municipal

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 5 # DE 5



- LEYENDA**
- Cuneta
 - Drenaje Pluvial Existente
 - Tina de Sedimentación a Construir
 - Línea de Propiedad
 - Quebrada Existente
 - Centro de Calle Existente
 - Servidumbre Vial
 - Línea de construcción
 - Área de Yacimiento
 - Área de Bosque de Galería



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESCALA: 1/6,000

MUNICIPIO DE PANAMA
DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ES RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL PROFESIONAL IDONEO (DEL DISEÑADOR Y CONSTRUCTOR) Y LA OMISION O ERROR EN LOS PLANOS NO LO EXIME DE SU CUMPLIMIENTO

REVISADO DE SEGURIDAD

NOTA: SOLO ESTRUCTURA

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
A.P. Y P. 001

APROBACION DE ESTRUCTURAS

Ing. *[Signature]* 14/5/15
21-10-03 Fecha

BOLETIN DE OBRAS DE PANAMA
DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
07 MAY 2015

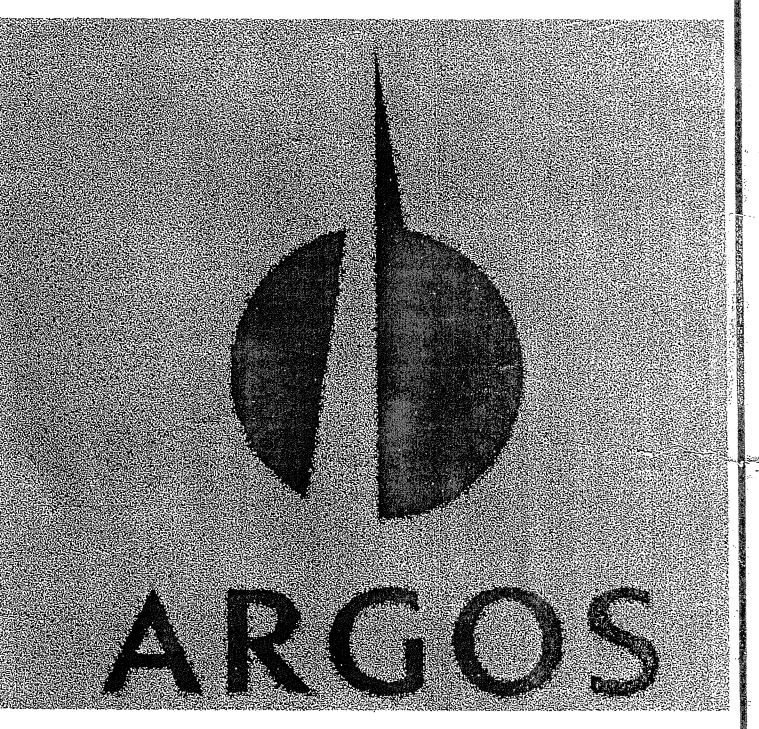
MUNICIPIO DE PANAMA
DIRECCION DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE A.P. Y P.

Plano Misceláneo: No. **PME 176-15**
Contenido: *Tras de sedimentación en canchales*

Verificado por: _____ Fecha: _____

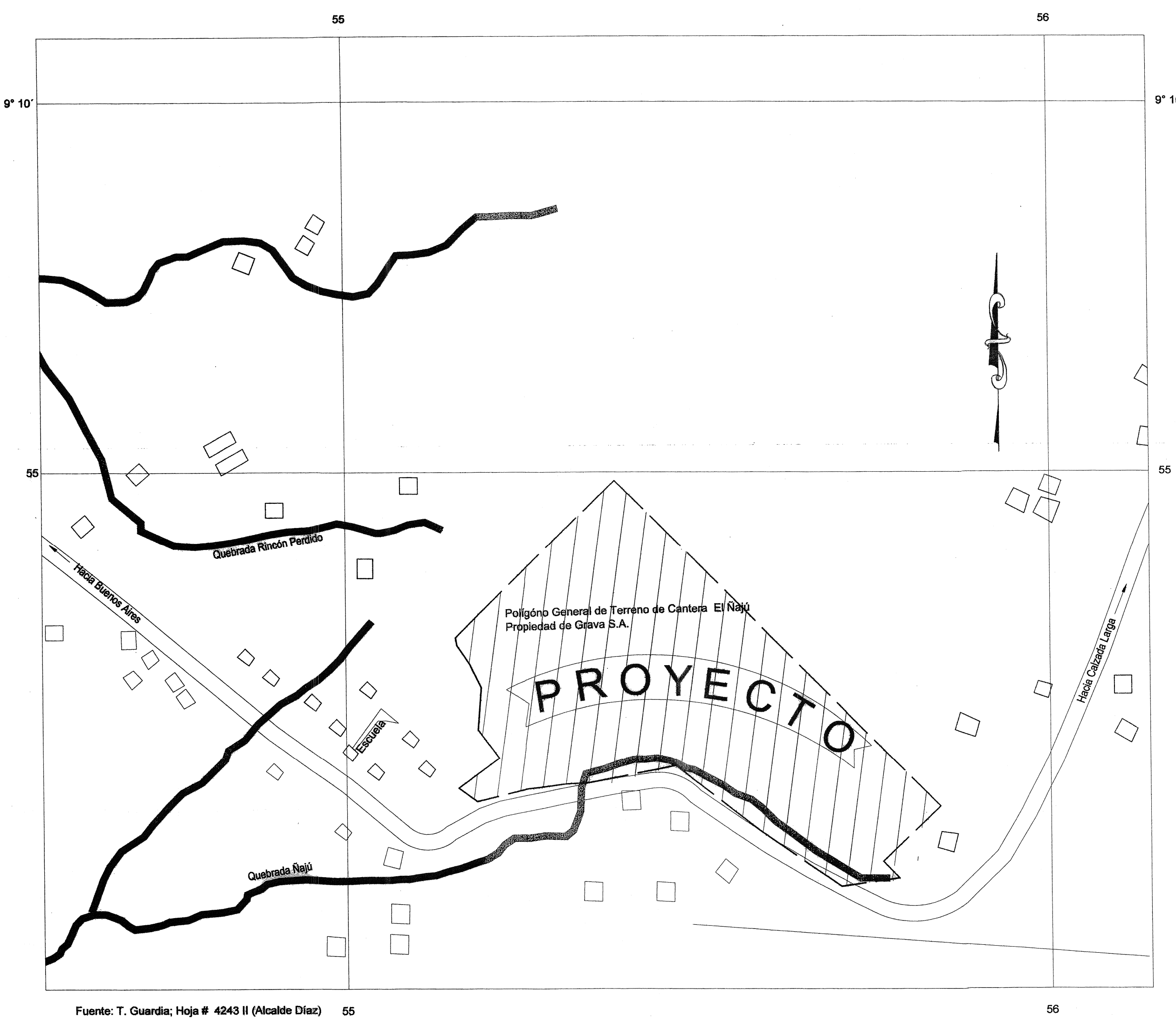
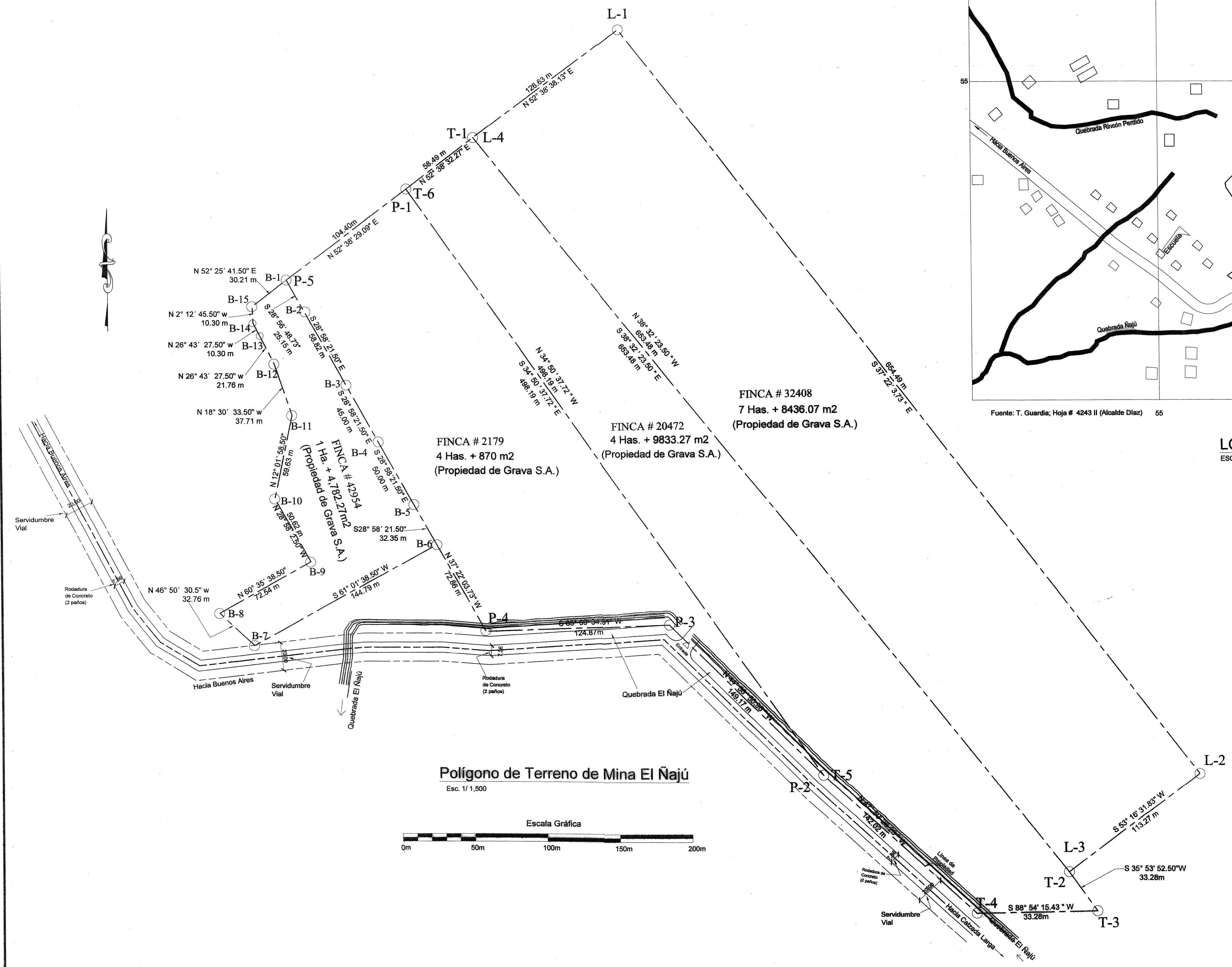
SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 4208-201-030

ORLANDO PEREZ BARRIOS /
INGENIERO CIVIL
LIC. No. 45-000-007



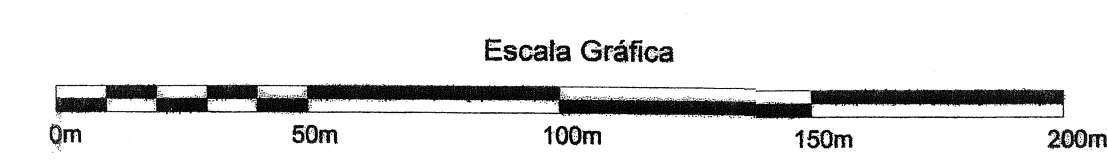
Firma: *[Signature]*
Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS DE SEDIMENTACIÓN	
PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.	
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ	
CONTENIDO: PLANTA GENERAL DE UBICACIÓN DE TINAS DE SEDIMENTACIÓN	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:	
DESARROLLO: Arq. S.Caballero	
UNIDADES: METRO	REVISADO POR: Ing. Orlando Perez
ACEPTADO POR: _____ Ingeniería municipal	
ESCALA: INDICADAS	FECHA: ENERO 2015
HOJA 2 DE 4	



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESCALA: 1/5,000

Polígono de Terreno de Mina El Nájú
Esc. 1/1,500



DETALLE DE AREA	
AREA DE LA FINCA # 32408 =	7 HAS + 8,436.07 m²
AREA DE LA FINCA # 20472 =	4 HAS + 9,833.27 m²
AREA DE LA FINCA # 2179 =	4 HAS + 870 m²
AREA DE LA FINCA 42954 =	1 HA + 4,782.27 m²
AREA TOTAL =	18 HAS + 3,921.61 m²

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE TINAS= 616 m2

NOTAS:

- EL NORTE ES VERDADERO
- TODOS LOS PUNTOS ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS
- LA SERVIDUMBRE NO SERA OBSTRUIDA NI ENAJENADA POR EL PROPIETARIO
- SISTEMA DE COORDENADAS NAD 27

DATOS LEGALES DE FINCAS	
FINCA # 32408, TOMO 800, FOLIO 80	
FINCA # 20472, TOMO 490, FOLIO 188	
FINCA # 2179, TOMO 149, FOLIO 38	
FINCA # 42954, TOMO 1018, FOLIO 364	
LAS 4 FINCAS MOSTRADAS SON PROPIEDAD DE GRAVA S.A. Y CONFORMAN EL ÁREA TOTAL DEL TERRENO.	

REVENIMIENTO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPUBLICA DE PANAMA
DINASEP - Z. R. PANAMA
VISADO DE PROYECTOS

30 JUL 2015

EN LA APROBACION DE ESTE PLANO SE HA OMETIDO INVOLUNTARIAMENTE EL ERROR U UNION PARA QUE SE CORRIENTEN

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2008-001-030
Shirokov
Top 15 del 26 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ORLANDO PEREZ BARRIOS
INGENIERO CIVIL
Lic. No. 2008-001-030
Orlando
Top 15 del 26 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Firma: *Pei-Joch*
Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE
TINAS DE SEDIMENTACIÓN

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMÁ PROVINCIA DE PANAMÁ

CONTENIDO: LOCALIZACIÓN

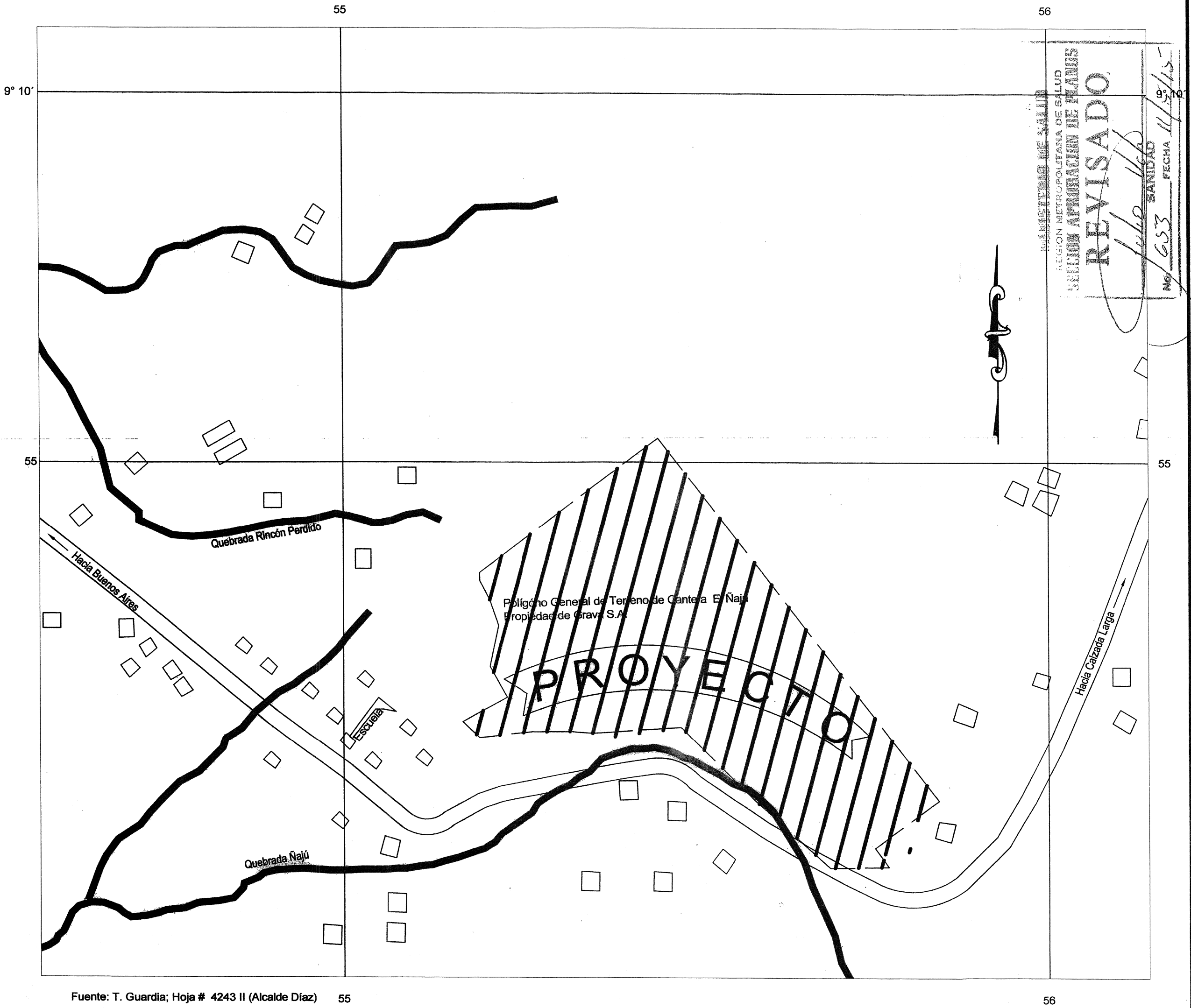
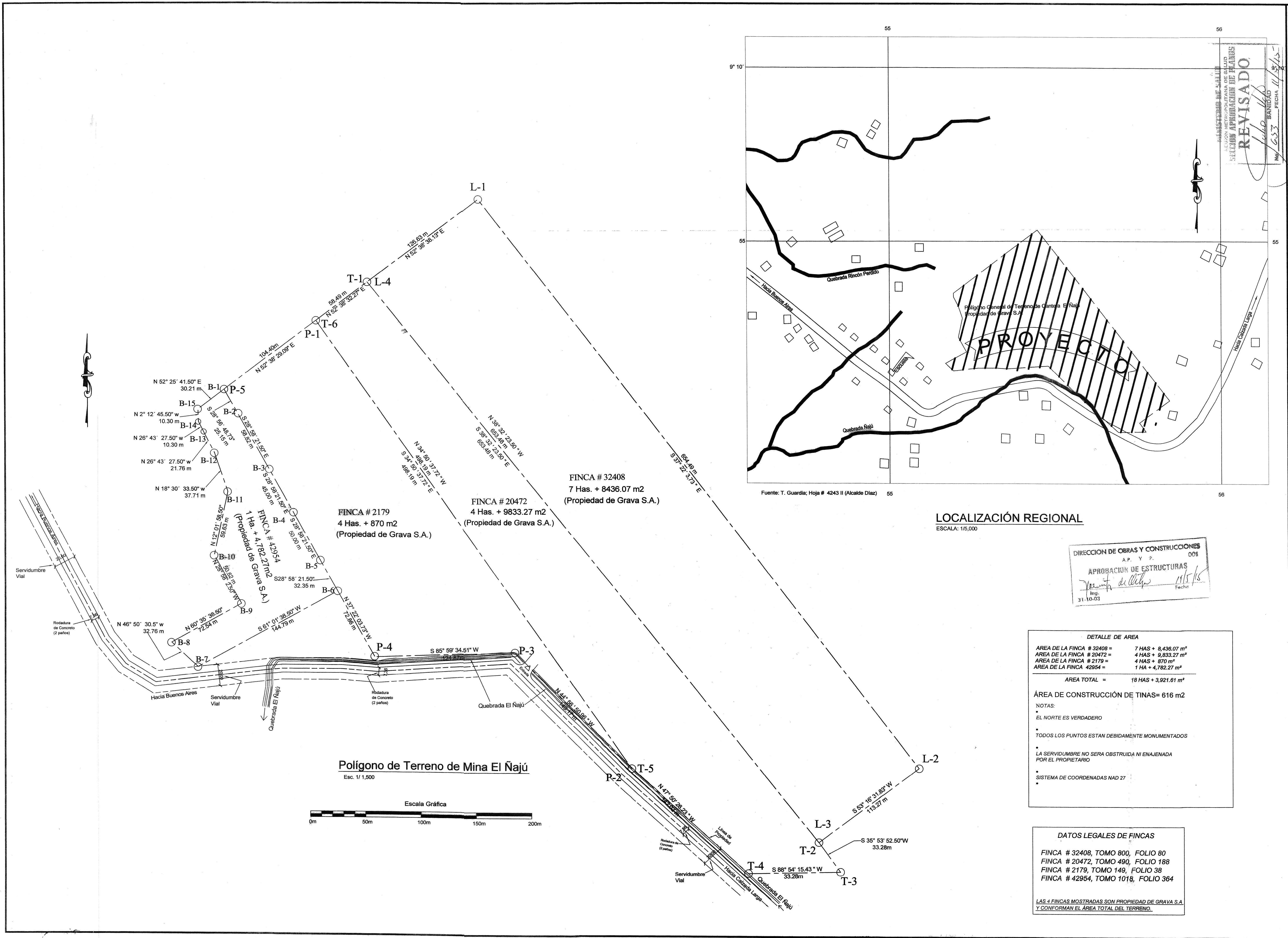
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

DESARROLLO: Arq. S. Caballero

UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Perez

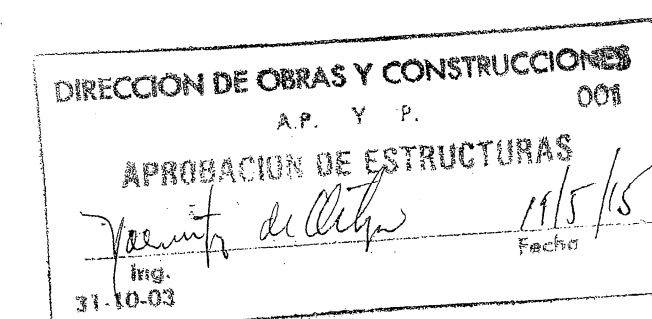
ACEPTADO POR: Ingeniero municipal

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 1 # DE 5



LOCALIZACIÓN REGIONAL

ESCALA: 1/5,000



DETALLE DE AREA	
AREA DE LA FINCA # 32408 =	7 HAS + 8,436.07 m²
AREA DE LA FINCA # 20472 =	4 HAS + 9,833.27 m²
AREA DE LA FINCA # 2179 =	4 HAS + 870 m²
AREA DE LA FINCA 42954 =	1 HA + 4,782.27 m²
AREA TOTAL =	18 HAS + 3,921.61 m²
AREA DE CONSTRUCCION DE TINAS= 616 m2	
NOTAS:	
• EL NORTE ES VERDADERO	
• TODOS LOS PUNTOS ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS	
• LA SERVIDUMBRE NO SERA OBSTRUIDA NI ENAJENADA POR EL PROPIETARIO	
• SISTEMA DE COORDENADAS NAD 27	

DATOS LEGALES DE FINCAS	
FINCA # 32408, TOMO 800, FOLIO 80	
FINCA # 20472, TOMO 490, FOLIO 188	
FINCA # 2179, TOMO 149, FOLIO 38	
FINCA # 42954, TOMO 1018, FOLIO 364	
LAS 4 FINCAS MOSTRADAS SON PROPIEDAD DE GRAVA S.A. Y CONFORMAN EL AREA TOTAL DEL TERRENO.	

SHIROKOV CABALLERO M.
ARQUITECTO
LICENCIADO EN 2015
Ing. Shirokov Caballero M.
L. No. 15-000-001
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ORLANDO PEREZ BARRIOS
INGENIERO CIVIL
L. No. 15-000-001
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARGOS

Firma: *Enrique Tomas Olarte*
Nombre: Enrique Tomas Olarte
Representante Legal

PROYECTO: CONSTRUCCION DE
TINAS DE SEDIMENTACION

PROPIEDAD DE: GRAVA S.A.

UBICACION: CORREGIMIENTO DE CHILIBRE
DISTRITO DE PANAMA PROVINCIA DE PANAMA

CONTENIDO: LOCALIZACION

DISEÑO ARQUITECTONICO:

DESARROLLO: Arq. S. Caballero

UNIDADES: METRO REVISADO POR: Ing. Orlando Perez

ACEPTADO POR: Ingenieria municipal

ESCALA: INDICADAS FECHA: ENERO 2015 HOJA 1 # DE 4

