



PRUEBAS

CUADERNO Nro.

2

2019-00319

EXPEDIENTE

2019. 366

MAGISTRADO (A)

Dña Quintero



11

2

3

4

5

6

7

8

9

10



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704230EC3D8

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:27:07

AA18704230

PAGINA: 1 de 3

"EL PRIMER JUEVES HÁBIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE.

PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO 5941000 EXT. 2597 O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, A LAS SEDES AUTORIZADAS PARA ESTE EFECTO, O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CODIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS"/

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : SOLEYS & CIA S C A

N.I.T. : 900732223-1 ADMINISTRACION : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA, REGIMEN COMUN

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 02455076 DEL 19 DE MAYO DE 2014

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA : 9 DE MARZO DE 2018

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2018

ACTIVO TOTAL : 5,600,000

TAMAÑO EMPRESA : MICROEMPRESA

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 6 67 47

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : jaimelayvaes@hotmail.com

DIRECCION COMERCIAL : CR 6 67 47

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : jaimelayvaes@hotmail.com

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. SIN NUM DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 12 DE MAYO DE 2014, INSCRITA EL 19 DE MAYO DE 2014 BAJO EL NUMERO 01835899 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA SOLEYS & CIA S C A.

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 12 DE MAYO DE 2064

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TIENE POR OBJETO SOCIAL PRINCIPAL ASESORAR, ADMINISTRAR, COMERCIALIZAR E INVERTIR EN PROYECTOS DE FINCA RAÍZ ASÍ MISMO TODO LO RELACIONADO CON EL MERCADO INMOBILIARIO COMO TAL, EN COLOMBIA Y EN EL EXTRANJERO; SERVICIOS EDUCATIVOS, FINANCIEROS, COMERCIALES, INDUSTRIALES, DE SALUD, BIENESTAR, INDUSTRIA ALIMENTARIA Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL. EN DESARROLLO DE LOS NEGOCIOS QUE INTEGRAN EL OBJETO SOCIAL, PRIMORDIAL DE LA SOCIEDAD ATRÁS EXPRESADO, ESTA PODRÁ ADQUIRIR, CONSTRUIR, FABRICAR, ENAJENAR, ENDOSAR, ASEGURAR Y COBRAR CUALQUIER TIPO DE BIENES CORPORALES TALES COMO ACCIONES, DERECHOS, CUOTAS DE INTERÉS SOCIAL, TÍTULOS VALORES TALES COMO BONOS, LETRAS DE CAMBIO, CEDULAS, PAGARES Y PAPELES DE INVERSIÓN, CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CON PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS RELATIVAS A SU OBJETO; REALIZAR ESTUDIOS, PROMOCIONES Y PLANIFICACIONES DE LAS ACTIVIDADES QUE PROYECTE ADELANTAR, PRESENTAR ASESORÍA TÉCNICA RELACIONADA CON SU OBJETO, ESTABLECER O CONSTITUIR EMPRESAS EN LAS QUE HAYA DE INTERVENIR COMO SOCIA O ACCIONISTA Y EFECTUAR LOS APORTES CORRESPONDIENTES O PARTICIPAR CON EL MISMO TITULO EN SOCIEDADES QUE TENGAN EL MISMO O SIMILAR OBJETO SOCIAL, TRANSFORMARSE EN OTRO TIPO LEGAL DE SOCIEDAD O FUSIONARSE CON OTRA U OTRAS SOCIEDADES; ADQUIRIR, ENAJENAR, EXPORTAR, IMPORTAR, COMERCIALIZAR, ARRENDAR, ADMINISTRAR O GRAVAR A CUALQUIER TITULO TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES QUE TENGAN QUE VER CON SU OBJETO; COBRAR O RECIBIR TARIFAS, COMISIONES, HONORARIOS, VIÁTICOS, GASTOS Y DERECHOS DE REPRESENTACIÓN Y DEMÁS RETRIBUCIONES REPRESENTAR PERSONAS JURÍDICAS Y NATURALES NACIONALES O EXTRANJERAS; PARTICIPAR COMO PROPONENTE Y CONTRATANTE EN TODA CLASE DE LICITACIONES PUBLICAS O PRIVADAS; INTERVENIR ANTE TERCEROS O ANTE LOS SOCIOS MISMOS COMO ACREEDORA O DEUDORA EN TODA CLASE DE OPERACIONES DE CRÉDITO; TRANSIGIR, DESISTIR Y APELAR DECISIONES DE ÁRBITROS EN LAS CUESTIONES EN QUE TENGA INTERÉS FRENTE A TERCEROS O A LOS ASOCIADOS MISMOS; Y CELEBRAR Y EJECUTAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS QUE SE RELACIONEN CON LA EXISTENCIA Y EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD Y LOS DEMÁS QUE SEAN CONDUCTENTES PARA EL LOGRO DE SUS FINES. LA SOCIEDAD A CABO, EN GENERAL, TODAS LAS OPERACIONES, DE CUALQUIER NATURALEZA QUE ELLAS FUEREN, RELACIONADAS CON EL OBJETO MENCIONADO, ASÍ COMO CUALESQUIERA ACTIVIDADES SIMILARES, CONEXAS O COMPLEMENTARIAS O QUE PERMITAN FACILITAR O DESARROLLAR EL COMERCIO O LA INDUSTRIA DE LA SOCIEDAD; EN GENERAL DESARROLLAR Y EJECUTAR TODOS LOS ACTOS DISPOSITIVOS QUE SE RELACIONEN DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON EL OBJETO SOCIAL Y LOS QUE CONTENGAN COMO FINALIDAD CUMPLIR LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LA EXISTENCIA Y LA ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD.

CERTIFICA:

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

6810 (ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O ARRENDADOS)

CERTIFICA:

CAPITAL:

** CAPITAL AUTORIZADO **



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704230EC3D8

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:27:07

AA18704230

PAGINA: 2 de 3

VALOR : \$1,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 100.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

** CAPITAL SUSCRITO **
VALOR : \$1,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 100.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

** CAPITAL PAGADO **
VALOR : \$1,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 100.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

CERTIFICA:

REPRESENTACIÓN LEGAL: LA ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD ESTARÁ A CARGO DEL SOCIO GESTOR JAIME LISANDRO LEYVA ESPINOSA, QUIEN SERÁ EL SOCIO ESTOR DE MANERA PERPETUA, ES DECIR HASTA SU FALLECIMIENTO, Y QUIEN SERÁ REMPLAZADO POR SOFÍA LEYVA OROZCO UNA VEZ OCURRA EL DESCEZO DEL SOCIO GESTOR. JAIME LISANDRO LEYVA ESPINOSA, HASTA SU FALLECIMIENTO, SERÁN LOS SOCIOS GESTORES O COLECTIVOS, POR LO CUAL SE OBLIGAN A ADMINISTRAR Y REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, POR SI Ó POR MEDIO DE UNO O MÁS DELEGADOS NOMBRADOS BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD EN LOS TÉRMINOS DE ESTOS ESTATUTOS.

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. SIN NUM DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 12 DE MAYO DE 2014, INSCRITA EL 19 DE MAYO DE 2014 BAJO EL NUMERO 01835899 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

SOCIO GESTOR

LEYVA ESPINOSA JAIME LISANDRO

C.C. 000000019437907

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: QUIEN POR LO TANTO TENDRÁN FACULTADES PARA EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS ACORDES CON LA NATURALEZA DE SU ENCARGO Y QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS SOCIALES. EN ESPECIAL, LOS GESTORES TENDRÁN LAS SIGUIENTES FUNCIONES: A) USAR DE LA FIRMA O RAZÓN SOCIAL. B) DESIGNAR EL SECRETARIO DE LA COMPAÑÍA, QUE LO SERÁ TAMBIÉN DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS. C) DESIGNAR LOS EMPLEADOS QUE REQUIERA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LA COMPAÑÍA Y SEÑALARLE SUS FUNCIONES Y SU REMUNERACIÓN. D) PRESENTAR UN INFORME DE SU GESTIÓN A LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS EN SUS REUNIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS. E) CONVOCAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS A REUNIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS, Y F) CONSTITUIR APODERADOS ESPECIALES, JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES, QUE SEAN NECESARIOS PARA LA DEFENSA DE LOS INTERESES

SOCIALES.

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABLES DESPUES DE LA FECHA DE LA CORRESPONDIENTE ANOTACION. SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSO. (LOS SABADOS NO SON TENIDOS EN CUENTA COMO DIAS HABLES PARA LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

INFORMACION COMPLEMENTARIA

LOS SIGUIENTES DATOS SOBRE PLANEACION DISTRITAL SON INFORMATIVOS
FECHA DE ENVIO DE INFORMACION A PLANEACION DISTRITAL : 9 DE MARZO DE 2018

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES. EL EMPRESARIO SE ACOGIO AL BENEFICIO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 7 DE LA LEY 1429 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2010, Y QUE AL REALIZAR LA RENOVACION DE LA MATRICULA MERCANTIL INFORMO BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO LOS SIGUIENTES DATOS:

EL EMPRESARIO SOLEYS & CIA S C A REALIZO LA RENOVACION EN LA FECHA: 9 DE MARZO DE 2018.

LOS ACTIVOS REPORTADOS EN LA ULTIMA RENOVACION SON DE: \$ 5,600,000.

EL NUMERO DE TRABAJADORES OCUPADOS REPORTADO POR EL EMPRESARIO EN SU ULTIMA RENOVACION ES DE: 0.

QUE EL MATRICULADO TIENE LA CONDICION DE PEQUEÑA EMPRESA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 1 DEL ARTICULO 2° DE LA LEY 1429 DE 2010

** ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA **
** SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION.. **

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 5,500

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA INFORMACION QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, EL CODIGO DE VERIFICACION PUEDE SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704230EC3D8

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:27:07

AA18704230

PAGINA: 3 de 3

CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURIDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

FIRMA MECANICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA
AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704178D3C69

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:18:08

AA18704178

PAGINA: 1 de 4

"EL PRIMER JUEVES HÁBIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE.

PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO 5941000 EXT. 2597 O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, A LAS SEDES AUTORIZADAS PARA ESTE EFECTO, O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CODIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS/"

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : CONCESION ALTO MAGDALENA S A S
N.I.T. : 900745219-8, REGIMEN COMUN
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 02470335 DEL 1 DE JULIO DE 2014

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :28 DE MARZO DE 2018
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2018
ACTIVO TOTAL : 1,332,594,860,000
TAMAÑO EMPRESA : GRANDE

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CL 102 A 47 30

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL :

notificacionesjudiciales@altomagdalena.com.co

DIRECCION COMERCIAL : CALLE 102 A # 47 - 30

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

EMAIL COMERCIAL : notificacionesjudiciales@altomagdalena.com.co

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. SIN NÚM DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 1 DE JULIO DE 2014, INSCRITA EL 1 DE JULIO DE 2014 BAJO EL NUMERO 01848247 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA CONCESION ALTO MAGDALENA S A S.

CERTIFICA:

REFORMAS:

DOCUMENTO NO.	FECHA	ORIGEN	FECHA	NO. INSC.
005	2015/01/23	ASAMBLEA DE ACCIONIST	2015/02/18	01912566
007	2015/06/24	ASAMBLEA DE ACCIONIST	2015/07/24	02005440
16	2016/06/21	ASAMBLEA DE ACCIONIST	2016/07/11	02120907
18	2016/10/24	ASAMBLEA DE ACCIONIST	2016/10/26	02152539
21	2017/07/13	ASAMBLEA DE ACCIONIST	2017/08/29	02254831

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE EL TERMINO DE DURACION DE LA SOCIEDAD ES INDEFINIDO

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA COMO OBJETO SOCIAL UNICO SUSCRIBIR Y EJECUTAR EL CONTRATO DE CONCESION BAJO EL ESQUEMA DE ASOCIACION PUBLICO PRIVADA (APP,) EN LOS TERMINOS DE LA LEY 1508 DE 2012, DERIVADO DEL ACTO DE ADJUDICACION DE LA LICITACION PUBLICA VJ-VE-IP-LP-001-2013. PROFERIDO POR LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA MEDIANTE RESOLUCION NO. 738 DEL 3 DE JUNIO DE 2014 Y CUYO OBJETO ES LA FINANCIACION, CONSTRUCCION, REHABILITACION, MEJORAMIENTO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR HONDA- PUERTO SALGAR - GIRARDOR, DE ACUERDO CON EL APENDICE TECNICO 1 DE LA MINUTO DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA INVITACION A PRECALIFICAR, LA MANIFESTACION DE INTERES, EL PLIEGO DE CONDICIONES, SUS ANEXOS, ADENDAS, LA OFERTA, EL CONTRATO DE CONCESION, SUS APENDICES, ANEXOS Y DEMAS DOCUMENTOS QUE HAGAN PARTE DEL PROYECTO. EN DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL LA SOCIEDAD DEBERA LLEVAR A CABO, SIN LIMITARSE A ELLO, LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES. (I) LA EJECUCION DE TODAS LAS ACTIVIDADES Y OBRAS QUE SEÑALE EL CONTRATO EN SU PARTE GENERAL, PARTE ESPECIAL, ANEXOS Y APENDICES, (II) LA EJECUCION DEL ALCANCE Y LAS CONDICIONES TECNICAS QUE REGIRAN EL PROYECTO, SIN PERJUICIO DE LA OBLIGACION DE LLEVAR A CABO LAS INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE DERIVEN DEL CONTRATO, ANEXOS, APENDICES Y DEMAS DOCUMENTOS QUE HAGAN PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO DE CONCESION, (III) LA REALIZACION TODOS LOS TRAMITES A QUE HAYA LUGAR ANTE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES, AUTORIDADES DE CONTROL SOCIAL Y PREDIAL CON QUIENES SE DEBA ADELANTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE GESTION SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL, ASI COMO ENTIDADES DEL ORDEN DISTRITAL, MUNICIPAL, DEPARTAMENTAL, NACIONAL Y JUECES QUE TENGAN A CARGO LOS PROCESOS DE EXPROPIACION, DESAFECTACION Y ENTREGA DE PREDIOS, EXPEDICION DE PERMISOS Y LICENCIAS, CIERRE DE CONSULTAS PREVIAS Y DEMAS PROCESOS Y ETAPAS QUE SE REQUIERAN EN VIRTUD DEL OBJETO SOCIAL, (IV) LA PRESENTACION DEL PROYECTO ANTE LAS ENTIDADES FINANCIERAS Y ASEGURADORAS A EFECTOS DE OBTENER LA FINANCIACION Y COLOCACION DE GARANTIAS CONTRACTUALES, (V) LA REALIZACION DE LA OPERACION VIAL Y ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, REHABILITACION, AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE VIAS E INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL PROYECTO QUE COMPRENDE EL CONTRATO DE CONCESION, (VI) LA PLANEACION, ESTUDIO Y CONTRATACION DE EMPRESAS CONTRATISTAS PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y OPERACION, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS Y CONDICIONES MINIMAS SEÑALADAS EN EL CONTRATO DE CONCESION. (VII) LA VENTA DE BIENES Y SERVICIOS ADICIONALES Y CUALQUIER OTRA EXPLOTACION COMERCIAL, Y (VIII) EN GENERAL, REALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LA INGENIERIA Y LA ARQUITECTURA EN



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704178D3C69

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:18:08

AA18704178 PAGINA: 2 de 4

* * * * *

TODAS SUS MANIFESTACIONES, MODALIDADES Y ESPECIALIDADES. INCLUYENDO PERO NO LIMITADA, A DISEÑO, CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES, INFRAESTRUCTURA, ADMINISTRACION, EXPLOTACION Y RECAUDO DE PEAJES CON EL UNICO PROPOSITO Y EN DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL Y EL CONTRATO DE CONCESION, SUS ANEXOS, AFENDICES Y DEMAS DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL MISMO. SALVO POR LAS GARANTIAS QUE SE OTORGAN DE CONFORMIDAD CON LOS DOCUMENTOS DE LA FINANCIACION, LA SOCIEDAD NO PODRA GARANTIZAR OBLIGACIONES DE TERCEROS. EN DESARROLLO DEL OBJETO ANTES PREVISTO, LA SOCIEDAD PODRA CELEBRAR TODA CLASE DE ACTOS, OPERACIONES Y CONTRATOS QUE TENGAN RELACION DIRECTA O INDIRECTA CON LAS ACTIVIDADES ANTES DESCRITAS Y CUYA FINALIDAD SEA EJERCER LOS DERECHOS O CUMPLIR LAS OBLIGACIONES LEGALES O CONVENCIONALMENTE DERIVADAS DEL OBJETO SOCIAL Y DE LA SUSCRIPCION Y EJECUCION DEL CONTRATO DE CONCESION QUE SE SUSCRIBA CON LA ANI. EN DESARROLLO DEL OBJETO ANTES ENUNCIADO LA SOCIEDAD PODRA CELEBRAR CONTRATOS DE MANDATO, FIDUCIA MERCANTIL, SERVIDUMBRE, CESION, ARRENDAMIENTO, COMPRAVENTA, PRESTACION DE SERVICIOS, SUMINISTRO Y DEMAS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL. IGUALMENTE PODRA ESTABLECER Y REGLAMENTAR EL FUNCIONAMIENTO DE SUCURSALES, OFICINAS O AGENCIAS EN CUALQUIER LUGAR DEL TERRITORIO DE COLOMBIA, ASI COMO DECRETAR SU CIERRE. CONSTITUIR GARANTIAS, CONTRAGARANTIAS, FIANZAS Y AVALES, ADQUIRIR A CUALQUIER TITULO TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, ARRENDARLOS, ENAJENARLOS O GRAVARLOS OBTENER PRIVILEGIOS, MARCAS, NOMBRES COMERCIALES, PATENTES, INVENCIONES O CUALQUIER OTRO BIEN INCORPORAL, SIEMPRE QUE SEAN AFINES AL OBJETO SOCIAL; HACER TODA CLASE DE OPERACIONES CON TITULOS VALORES; INTERVENIR EN OPEERACIONES DE CREDITO, DANDO O RECIBIENDO LAS GARANTIAS DEL CASO DE CONFORMIDAD CON LOS PERMISOS Y/O AUTORIZACIONES QUE CADA ACCIONISTA REQUIERA Y SIEMPRE Y CUANDO NO CONTRADIGA LO SEÑALADO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES Y EL CONTRATO DE CONCESION, SIN QUE POR ELLO SE CONFIGURE INTERMEDIACION FINANCIERA; CELEBRAR CONTRATOS DE CUALQUIER CLASE QUE RESULTEN UTILES PARA EL DESARROLLO DE SU OBJETO E INVERTIR LOS EXCEDENTES DE TESORERIA EN VALORES QUE SEAN FACILMENTE REALIZABLES Y, EN GENERAL, CELEBRAR TODA CLASE DE ACTOS O CONTRATOS QUE SE RELACIONEN CON EL OBJETO SOCIAL, SE ENTIENDEN INCLUIDOS EN EL OBJETO SOCIAL LOS ACTOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL MISMO Y LOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS O CUMPLIR LAS OBLIGACIONES LEGALES O CONVENCIONALMENTE, DERIVADOS DE LA EXISTENCIA Y ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD Y EN EJECUCION DEL CONTRATO DE CONCESION. PARAGRAFO PRIMERO: LA SOCIEDAD PODRA GARANTIZAR U OTORGAR AVALES Y/O GARANTIAS REALES O PERSONALES SOBRE EL CONTRATO DE CONCESION O LA RETRIBUCION (TAL COMO ESTE TERMINO SE DEFINE EN EL CONTRATO DE CONCESION,) O CUALQUIER OTRO DERECHO ECONOMICO A FAVOR DEL CONCESIONARIO QUE SE DERIVE DEL CONTRATO DE CONCESION, EN RELACION CON OBLIGACIONES Y/O ACTOS JURIDICOS A FAVOR DE LOS PRESTAMISTAS, O SUS CESIONARIO(S) ACEPTABLE(S) (TAL COMO ESTE

TERMINO SE DEFINE EN EL CONTRATO DE CONCESION, EN LA MEDIDA EN QUE SEAN PARA EL DESARROLLO Y EJECUCION DEL PROYECTO Y CON SUJECION A LAS RESTRICCIONES CONTENIDAS EN LOS DOCUMENTOS DE LA FINANCIACION.

CERTIFICA:

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

4210 (CONSTRUCCION DE CARRETERAS Y VIAS DE FERROCARRIL)

ACTIVIDAD SECUNDARIA:

7110 (ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORIA TECNICA)

CERTIFICA:

CAPITAL:

**** CAPITAL AUTORIZADO ****

VALOR : \$1,100,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 110,000.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

**** CAPITAL SUSCRITO ****

VALOR : \$1,100,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 110,000.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

**** CAPITAL PAGADO ****

VALOR : \$1,100,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 110,000.00
VALOR NOMINAL : \$10,000.00

CERTIFICA:

**** JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL (ES) ****

QUE POR ACTA NO. 005 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 23 DE ENERO DE 2015, INSCRITA EL 18 DE FEBRERO DE 2015 BAJO EL NUMERO 01912568 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON HUERTAS COTES MARIO ALBERTO	C.C. 000000019146113
SEGUNDO RENGLON CONSTRUCTORA MECO SOCIEDAD ANONIMA SUCURSAL COLOMBIA	N.I.T. 000009003952916
TERCER RENGLON PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.	N.I.T. 000008600245868
CUARTO RENGLON INGENIERIA DE VIAS S.A.S.	N.I.T. 000008001862282
QUINTO RENGLON HERNANDEZ ZAMBRANO MARIO	C.C. 000000017051207
SEXTO RENGLON SAAVEDRA SOLER SANTIAGO ABEL	C.C. 000000002885433

**** JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE (S) ****

QUE POR ACTA NO. 005 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 23 DE ENERO DE 2015, INSCRITA EL 18 DE FEBRERO DE 2015 BAJO EL NUMERO 01912568 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON HUERTAS URIBE ESTEBAN ALBERTO	C.C. 000000080136884

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: LA SOCIEDAD TENDRA UN REPRESENTANTE LEGAL QUE PODRA SER O NO MIEMBRO DE LA JUNTA DIRECTIVA, Y TENDRIA A SU CARGO LA ADMINISTRACION Y GESTION DE LOS NEGOCIOS SOCIALES CON SUJECION A LA LEY, A ESTOS ESTATUTOS Y A LOS REGLAMENTOS Y RESOLUCIONES DE LA

9



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704178D3C69

8 DE AGOSTO DE 2018

HORA 10:18:08

AA18704178

PAGINA: 3 de 4

ASAMBLEA Y LA JUNTA DIRECTIVA. HABRÁ DOS REPRESENTANTES LEGALES SUPLENTE, QUIENES TENDRÁN LAS MISMAS FACULTADES Y FUNCIONES QUE EL REPRESENTANTE LEGAL Y QUIENES LO REEMPLAZARAN EN SUS FALTAS ABSOLUTAS, TEMPORALES O ACCIDENTALES. ASI MISMO LA SOCIEDAD TENDRA UN REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JUDICIALES, ADMINISTRATIVOS, AMBIENTALES Y LABORALES.

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR ACTA NO. 32 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 8 DE MAYO DE 2018, INSCRITA EL 22 DE JUNIO DE 2018 BAJO EL NUMERO 02351602 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JUDICIALES, ADMINISTRATIVOS, AMBIENTALES Y LABORALES

VELANDIA RODRIGUEZ JUAN CARLOS

C.C. 000000011203118

QUE POR ACTA NO. 23 DE JUNTA DIRECTIVA DEL 13 DE JULIO DE 2017, INSCRITA EL 18 DE JULIO DE 2017 BAJO EL NUMERO 02243154 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL

CASTILLO PICO CLAUDIA CECILIA

C.C. 000000063480747

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. SIN NÚM DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 1 DE JULIO DE 2014, INSCRITA EL 1 DE JULIO DE 2014 BAJO EL NUMERO 01848247 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRIMER SUPLENTE

HUERTAS COTES MARIO ALBERTO

C.C. 000000019146113

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL EJERCERA LAS FUNCIONES PROPIAS DE SU CARGO PARA OBLIGAR A LA SOCIEDAD EN TODOS LOS ACTOS COMPRENDIDOS EN EL OBJETO SOCIAL Y EN DESARROLLO DEL MISMO, EN ESPECIAL LAS SIGUIENTES: 1. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE, ANTE LOS ASOCIADOS, ANTE TERCEROS Y ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS; 2. EJECUTAR LOS ACUERDOS Y RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL Y DE LA JUNTA DIRECTIVA; 3. CELEBRAR Y EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL, HASTA UNA CUANTIA DE 300 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES, A EXCEPCION DE LA SUSCRIPCION, LEGALIZACION Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO DE CONCESION, POR CUANTO EL REPRESENTANTE LEGAL SE ENTIENDE AUTORIZADO PARA TAL EFECTO. PARA LA CELEBRACION DE ACTOS Y CONTRATOS QUE SE REFIERAN A UNA MAYOR CUANTIA SE REQUERIRA AUTORIZACION PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA O DE LA ASAMBLEA DE GENERAL DE ACCIONISTAS, DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL CONTRATO; 4. PRESENTAR A ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS EL INFORME ANUAL SOBRE LA FORMA COMO HAYA LLEVADO A CABO

SU GESTION Y LAS MEDIDAS CUYA ADOPCION RECOMIENDE A LA ASAMBLEA, 5. CITAR A LA JUNTA DIRECTIVA CUANDO LO CONSIDERE NECESARIO O CONVENIENTE, SOMETER A SU CONSIDERACION LOS BALANCES DE PRUEBA Y LOS DEMAS ESTADOS FINANCIEROS DESTINADOS A LA ADMINISTRACION, ASI COMO SUMINISTRARLE LOS INFORMES QUE ESTE ORGANO LE SOLICITE EN RELACION CON LA SOCIEDAD Y SUS ACTIVIDADES: 6. INFORMAR A LA JUNTA DIRECTIVA SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLA; 7. NOMBRAR Y REMOVER A TODO EL PERSONAL DE LA SOCIEDAD QUE NO LE CORRESPONDA NOMBRAR O REMOVER A LA JUNTA DIRECTIVA; 8. ADELANTAR LA GESTION COMERCIAL Y FINANCIERA NECESARIA PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL DE LA SOCIEDAD: 9. ELABORAR Y PRESENTAR PARA LA APROBACION DE LA JUNTA DIRECTIVA LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: A. EL PLAN DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE A LA EJECUCION DEL PROYECTO DURANTE TODO EL PLAZO DEL CONTRATO, DE ACUERDO EL GLOBAL REPORTIG INITIATIVE ([HTTPS://WWW.GLOBALREPORTING.ORG](https://www.globalreporting.org)) DE CONFORMIDAD CON EL SUBNUMERAL (II) DE LA VIÑETA (AA) DEL NUMERAL. 4,2 DE LA PARTE GENERAL DEL CONTRATO DE CONCESION. B. EL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA DE ACUERDO CON EL SUBNUMERAL (III) DE (SIC) DEL NUMERAL 4.2 DE LA PARTE GENERAL DEL CONTRATO DE CONCESION. C. EL PLAN PREVENTIVO DE LAVADO DE ACTIVOS Y/O FINANCIACION DEL TERRORISMO Y/O CORRUPCION, DE CONFORMIDAD CON EL SUBNUMERAL (IV) DE LA VIÑETA (AA) DEL NUMERAL 4.2 DE LA PARTE GENERAL DEL CONTRATO DE CONCESION. 10. CUMPLIR, HACER CUMPLIR Y DIFUNDIR ADECUADAMENTE EL MANUAL DE BUEN GOBIERNO CORPORATIVO Y ETICA; 11. REVELAR POSIBLES CONFLICTOS DE INTERES; 12. INFORMAR A LA JUNTA DIRECTIVA SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLA Y LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS DE LA SOCIEDAD INCLUYENDO LOS ASPECTOS QUE CONCERNEN AL BUEN GOBIERNO; Y 13. EJERCER LAS DEMAS FUNCIONES QUE LE DELEGUEN LA LEY, LA ASAMBLEA GENERAL Y LA JUNTA DIRECTIVA. PARAGRAFO PRIMERO. SON FUNCIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JUDICIALES, ADMINISTRATIVOS, AMBIENTALES Y LABORALES: 1. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE; 2. COMPARECER EN REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EN TODAS LAS AUDIENCIAS DE CONCILIACION TANTO JUDICIALES, COMO ADMINISTRATIVAS Y POLICIVAS, CON FACULTADES PARA CONCILIAR; 3. ABSOLVER EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD LOS INTERROGATORIOS DE PARTE EN LOS PROCESOS EN QUE SEAN SOLICITADOS; 4. RENDIR EN REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD, DECLARACIONES JURAMENTADAS ANTE LAS AUTORIDADES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS; 5. ADELANTAR TODO TIPO DE TRAMITES ANTE LAS AUTORIDADES PUBLICAS; 6. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN AUDIENCIA JUDICIALES, CONCILIAR, TRANSIGIR Y DESISTIR; 7. CONSTITUIR APODERADOS ESPECIALES Y/O MANDATARIOS QUE OBREN DE ACUERDO CON SUS INSTRUCCIONES Y REPRESENTEN A LA SOCIEDAD, JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, ANTE CUALQUIER AUTORIDAD, FUNCIONARIO O ENTIDAD; 8. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD COMO DEMANDANTE O DEMANDADO ANTE CUALQUIER AUTORIDAD JUDICIAL, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, LABORAL, POLICIVA, DEL MINISTERIO PUBLICO, DE LA PROCURADURIA, DE LA CONTRALORIA, DE LA FISCALIA, ENTE DE INSPECCION, VIGILANCIA Y/O CONTROL O DE CUALQUIER ORDEN; 9. PROMOVER ACCIONES DE PARTE DE LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER CORPORACION, FUNCIONARIO, ENTIDAD, EMPLEADOS, DE ORIGEN JUDICIAL O ADMINISTRATIVO, DEL ORDEN NACIONAL, DEPARTAMENTAL O MUNICIPAL, O DE ENTIDADES DESCENTRALIZADAS, EN CUALQUIER PROCESO, ACTUACION, SIMPLES ACTOS O DILIGENCIAS Y GESTIONES EN QUE LA SOCIEDAD TENGA INTERESES COMO PETICIONARIO; 10 ADELANTAR CUALQUIER TRAMITE Y/O SOLICITUD DE CARACTER AMBIENTAL Y/O MINERO, SIN LIMITE DE CUANTIA ANTE EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, AGENCIA NACIONAL MINERA, CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES, ALCALDIAS, UNIDADES MUNICIPALES DE ASISTENCIA TECNICA Y/O CUALQUIER OTRA AUTORIDAD AMBIENTAL O MINERA, TENDIENTE A OBTENER



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CODIGO VERIFICACION: A18704178D3C69

8 DE AGOSTO DE 2018 HORA 10:18:08

AA18704178

PAGINA: 4 de 4

LICENCIAS AMBIENTALES Y/O PERMISOS Y/O CUALQUIER OTRO PRONUNCIAMIENTO DE ESAS ENTIDADES QUE SEA REQUERIDO PARA EL PROYECTO; 11. NOTIFICARSE DE CUALQUIER RESOLUCION, SENTENCIA, LAUDO, FALLO, ACTO ADMINISTRATIVO Y/O ACTO DE CUALQUIER NATURALEZA; 12. EJERCER ACCIONES LEGALES, INTERPONER RECURSOS, COADYUVAR, DESISTIR, TRANSIGIR, SUSTITUIR, REASUMIR, CONCILIAR, PROPONER EXCEPCIONES, DENUNCIAR PLEITOS, PRESENTAR RECLAMACIONES O PETICIONES ANTE AUTORIDADES PUBLICAS O PRIVADAS Y, EN GENERAL, REALIZAR CUALQUIER ACTO DERIVADO O ASOCIADO CON LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD PARA LOS EFECTOS ANTES CITADOS. LAS FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JUDICIALES, ADMINISTRATIVOS, AMBIENTALES Y LABORALES, ESTAN LIMITADAS A PROCESOS O TRAMITES CUYA CUANTIA SEA IGUAL O INFERIOR A 80 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES, SALVO LOS TRAMITES DE PERMISOS Y/O LICENCIAS AMBIENTALES Y/O MINERAS, QUE NO TIENEN LIMITE DE CUANTIA. EN LOS EVENTOS EN QUE SEA POR UNA SUMA SUPERIOR, PARA LOS CASOS ANTERIORMENTE CITADOS, REQUERIRA AUTORIZACION DE LA JUNTA DIRECTIVA O DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, SEGUN CORRESPONDE DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL ACTO.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 20 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 22 DE MARZO DE 2017, INSCRITA EL 24 DE ABRIL DE 2017 BAJO EL NUMERO 02218213 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PERSONA JURIDICA CONSULTING AND ACCOUNTING S A	N.I.T. 000008300855092
QUE POR DOCUMENTO PRIVADO NO. sin num DE REVISOR FISCAL DEL 12 DE ABRIL DE 2017, INSCRITA EL 24 DE ABRIL DE 2017 BAJO EL NUMERO 02218220 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):	

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL SAAVEDRA GUEVARA LUZ ANGELICA	C.C. 000001106739940
REVISOR FISCAL SUPLENTE MOYANO BELTRAN JORGE ANTONIO	C.C. 000001020740850

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE LA CORRESPONDIENTE ANOTACION. SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSO. (LOS SABADOS NO SON TENIDOS EN CUENTA COMO DIAS HABILES PARA LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

*** EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO ***

INFORMACION COMPLEMENTARIA

LOS SIGUIENTES DATOS SOBRE RIT Y PLANEACION DISTRITAL SON INFORMATIVOS
CONTRIBUYENTE INSCRITO EN EL REGISTRO RIT DE LA DIRECCION DISTRITAL DE
IMPUESTOS, FECHA DE INSCRIPCION : 12 DE ABRIL DE 2017
FECHA DE ENVIO DE INFORMACION A PLANEACION DISTRITAL : 25 DE JUNIO DE
2018

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000
SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED
TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE
75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL
SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525
DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU
EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

** ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA **
** SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION... **

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 5,500

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA
INFORMACION QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE LA CAMARA DE
COMERCIO DE BOGOTA, EL CODIGO DE VERIFICACION PUEDE SER VALIDADO POR
SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y
CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURIDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

FIRMA MECANICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA
AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.



info@interventions-conscious.org.com

622 7276 e 310 552 2709

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project :	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 1 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

PROYECTO
“INFORME DE ASESORÍA TÉCNICA- ANÁLISIS AFECTACIÓN
PREDIO GIBRALTAR”.

INFORME ESTUDIO HIDROLÓGICO Y GEOTÉCNICO

PREDIO GIBRALTAR

SECTOR: AREA RURAL MUNICIPIO DE LA DORADA

Ingeniero: JUAN DAVID MADRID GIRALDO

Pereira, marzo de 2019.

15

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS

PROYECTO:
Project:

INFORME DE ASESORIA
GIBRALTAR

TÉCNICA- PREDIO

CONSULTOR:
Contractor:

JUAN DAVID MADRID GIRALDO

CÓDIGO:
Code:

CC-001-2018

REVISIÓN
Revision

HOJA
Sheet
D
E
50

0 2

NOMBRE DEL CLIENTE:
Alberto Leyva

CÓDIGO CLIENTE:
Client Code :0118

ÍNDICE DE VERSIONES Y APROBACIONES

REVISIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	SECCIÓN MODIFICADA	DESCRIPCIÓN
V-00			
V-01			
V-02			
V-03			

APROBACION	NÚMERO DE REVISIÓN	V-00	V-01	V-02
	Proyecto Contratista:	Nombre:	CARLOS ENRIQUE ESCOBAR	
Firma:				
Fecha:				
Reviso Aprobó Contratista:	Nombre:	JUAN DAVID MADRID G.		
	Firma:			
	Fecha:			
Reviso Aprobó Interventoría:	Nombre:			
	Firma:			
	Fecha:			
Vo. Bo. Interventoría:	Nombre:			
	Firma:			
	Fecha:			

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión	HOJA Sheet
			0	3
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118			50

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. OBJETIVO Y ALCANCES	7
2.1 OBJETIVO	7
2.1.1 objetivo específico.....	8
2.2 ALCANCES.....	8
3. ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DEL PROYECTO.....	8
3.1 LOCALIZACIÓN	8
3.2 HIDROGRAFÍA	9
3.3 CLIMATOLOGÍA.....	9
4. MARCO JURÍDICO	10
4.1 CONCESIÓN.....	10
4.1.1 Obligación del concesionario a la conservación de bienes de acuerdo a su naturaleza. 11	11
4.1.2 Entidad concedente.....	12
4.1.3 La asociación publico privada regulada por la ley 1508 de 2012	12
4.1.4 Fajas mínimas en el retiro obligatorio u áreas de reservas y de exclusión.....	13
4.1.4.1 Ley 1128 de 2008.....	13
4.1.4.2 Ley 1682 de 2013.....	14
4.1.5 Afectación de Franjas	15
4.1.5.1 Ley 1228 de 2008.....	15
4.1.6 Ocupación temporal de inmuebles.....	15
4.1.6.1 RESOLUCION 000063 DE 2003	15
5. PROBLEMÁTICA.....	17
5.1 ANÁLISIS HISTÓRICO	22
6. ESTUDIOS HIDROLÓGICOS.....	24
6.1 MARCO METODOLÓGICO	24
6.2 VERIFICACIÓN DE LA HIDROLOGÍA Y LA HIDRÁULICA.....	24
6.3.1 PRECIPITACIÓN.....	25
6.4 TEMPERATURAS MEDIAS Y EXTREMAS ABSOLUTAS MENSUALES MULTIANUALES.....	28
6.5 HUMEDAD RELATIVA MENSUAL MULTIANUAL	29
6.6 BRILLO SOLAR MENSUAL MULTIANUAL	30

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project :	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contratador:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión
			HOLJA Sheet D E 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

7. DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE DRENAJE EXISTENTES.....	31
7.1 DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD DE LA LLUVIA.....	31
7.2 CHEQUEO HIDRÁULICO	35
7.2.1 Tiempos de concentración Y CÁLCULO DEL CAUDAL.....	35
7.2.1.1 Método racional	36
7.2.1.2 Cálculo del coeficiente de escorrentía.....	36
7.2.2 Verificación de la hidráulica de las secciones de los box culvert.....	38
7.2.3 INFILTRACION	39
7.2.3.1 Definición.....	39
7.2.3.2 Capacidad de infiltración.	39
7.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
9. BIBLIOGRAFÍA.....	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización del sector en el predio Gibraltar, departamental y nacional. Fuente: Fotografía tomada de Google Earth.....	9
Figura 2. Trayectoria de la vía en la llanura izquierda del río Magdalena, marcada con la línea amarilla. Los puntos 252 y 256 coinciden con dos alcantarillas tipo box culvert y la línea verde marca el perímetro de las áreas tributarias de caño que atiende el drenaje de las aguas de escorrentía. Fuente: Fotografía tomada de Google Earth.....	17
Figura 3. Imagen satelital del área de estudio, año 2007.	22
Figura 4. Imagen satelital del área de estudio, año 2010.	23
Figura 5. Imagen satelital del área de estudio, año 2015.	23
Figura 6. Curvas IDF de Puerto Salgar, Cundinamarca.	24
Figura 7. Ubicación Estación de Palanquero en el Municipio de Pto. Salgar.....	25
Figura 8. Precipitación media mensual Fuente: Elaboración Propia Datos IDEAM.	26
Figura 9 Precipitación media anual Fuente: Atlas climatológico del IDEAM 2014.....	26
Figura 10. Distribución Temperaturas Medias y Extremas Absolutas Mensuales Multianuales estación Aeropuerto Palenquero. Fuente: Elaboración propia Datos IDEAM.	29
Figura 11. Distribución Humedad Relativa medios anuales Estación Aeropuerto Palanquero. Fuente: Elaboración propia Datos IDEAM.....	30
Figura 12. Distribución Brillo Solar Mensual Multianual Estación Aeropuerto Palanquero.	31
Figura 13. Curvas IDF obtenidas.....	32
Figura 14. Curvas IDF obtenidas Estación Palenquero.....	33

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOLIA Sheet
			0 5 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

Figura 16. Esquema del método de Porchet, utilizado en el campo, para la determinación de la conductividad hidráulica	41
Figura 17. Secciones topográficas al inicio y entrega del caño principal	47
Figura 18. Perfiles de análisis estructuras existentes	48

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva		CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118	REVISIÓN Revision
			0 6 DE 50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Valores máximos anuales.....	27
Tabla 2. Valores medios de temperatura.....	28
Tabla 3. Valores medios anuales de humedad relativa.....	30
Tabla 4. Valores medios de brillo solar.....	31
Tabla 5. Coeficientes de escorrentía, según Ven Te Chow.....	37
Tabla 6. Caudales generados por las áreas tributarias de los box culvert, limitadas por el perímetro presentado en la Figura 2.....	37
Tabla 7. Verificación de la capacidad de las estructuras que atienden el drenaje.....	39
Tabla 8. Valores típicos de la conductividad hidráulica (Coduto, 1999).....	42

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Projez:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contrador:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 7 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los proyectos viales tiene impacto en los predios localizados en su área de influencia, para este caso será estudiado el predio Gibraltar, en el perímetro rural del Municipio de la Dorada- Caldas. En el marco del contrato macro APP 003/2014, le fue encomendada a la concesión Alto Magdalena la rehabilitación, mantenimiento y construcción de la unidad funcional No. 5 en el sector correspondiente entre Honda y La Dorada, con una longitud de 50,7 km. En el KM 1+700, a 700 m antes del puente nuevo sobre el Río Magdalena, atraviesa el predio Gibraltar, en el cual, por solicitud de los encargados se centrará un estudio de análisis retrospectivo, hidrológico e hidráulico para establecer el efecto que la construcción de la vía de la concesión ha tenido en las áreas de dicho predio comparando con las condiciones iniciales.

Los estudios y diseños en fase III por parte de los encargados de la construcción, son una etapa de la gestión encaminada a la planificación, a evidenciar los posibles riesgos contemplados en la etapa de factibilidad técnica, económica, ambiental, predial, financiera y jurídica del proyecto; a detallar los estudios de impacto ambiental, económico y social, y su socialización ante las autoridades locales y la vinculación de la comunidad, su plan de ejecución en el contexto de un proceso de análisis de la afectación a predios y demás documentación en la etapa de preconstrucción. En el predio en mención, fueron construidas unas obras de drenaje y conducción de las aguas, que serán tenidas en cuenta en el presente estudio, y se supone fueron concebidas producto de un análisis de las necesidades de la zona y acopladas a las condiciones particulares de la zona.

El presente volumen recopila la información de estructuras actuales, cambios en el comparativo temporal, condiciones de clima, precipitación de lluvias, datos del área aferente y demás variables y factores que apliquen, para saber si las estructuras que se proyectaron y construyeron cumplen con lo requerido y mantienen o mejoran las condiciones iniciales en las que se encontraba la zona antes de la intervención; posteriormente las conclusiones y recomendaciones producto del análisis.

2. OBJETIVO Y ALCANCES

2.1 OBJETIVO

En el presente documento se realiza el análisis hidrológico y geotécnico del predio afectado, y el efecto de las estructuras actuales en las condiciones de saturación del terreno, el manejo del agua de escorrentía y su respectiva entrega.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet D E 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

2.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICO

Realizar el análisis hidrológico e hidráulico en el sector crítico del predio Gibraltar, en la influencia de la construcción de la unidad funcional No. 5 en construcción por la Concesión Alto Magdalena, 720 mts antes del puente sobre el Río Magdalena del corredor Honda- La Dorada, afectado por la acumulación de los flujos de los drenajes existentes y del empozamiento de aguas lluvias, con el propósito de obtener la información específica relacionada para la evaluación de las obras diseñadas y poder brindar las recomendaciones para las obras de protección y conducción

2.2 ALCANCES

- Análisis de las condiciones actuales según las características físicas (diseño geométrico de la vía, geomorfología del sitio, topografía, obras existentes).
- Identificación de drenajes naturales interferidos.
- Delimitación de las áreas tributarias.
- Localización y evaluación hidráulica de las obras existentes.
- Análisis de la afectación, resultados y recomendaciones.

3. ASPECTOS GENERALES DE LA ZONA DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN

El Municipio de La Dorada se localiza a 5° 27" latitud norte y 74° 40" de longitud este del meridiano de Greenwich, sobre la margen izquierda del Río Grande de La Magdalena. Está a 178 metros de altura sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 28° C que sobrepasa los 35°C en época de verano; ocupa una superficie de 574 Km², que corresponden al 6.67% del área total del departamento de Caldas siendo su cabecera Municipal la segunda ciudad en importancia del departamento después de su capital Manizales.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 9 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

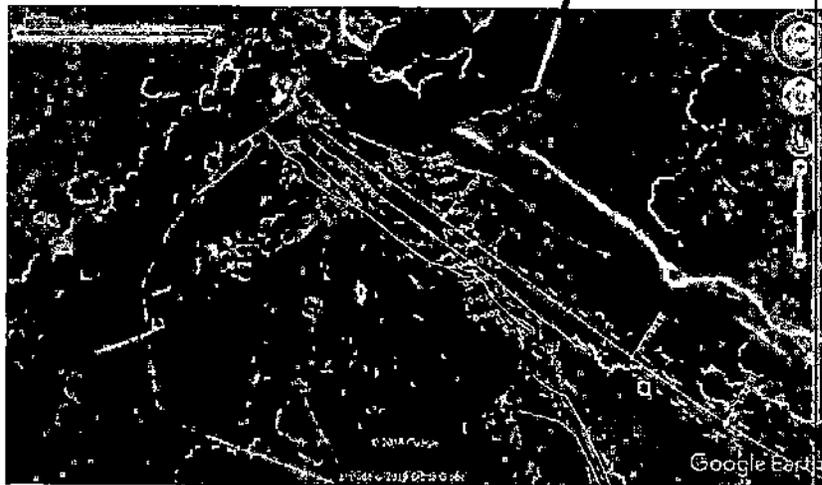
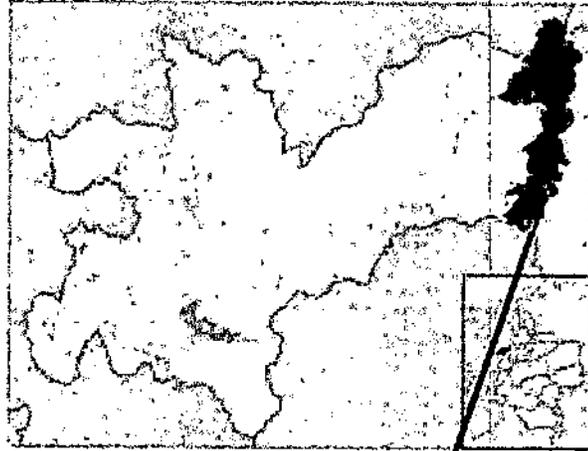


Figura 1. Localización del sector en el predio Gibraltar, departamental y nacional. Fuente: Fotografía tomada de Google Earth

3.2 HIDROGRAFÍA

Su hidrografía, tiene en los Ríos de La Magdalena, La Miel y la charca de Guarinocito, Doña Juana, sus principales fuentes de recursos hídricos, tanto para la navegación y pesca, como para el agua de consumo humano y generación de energía.

3.3 CLIMATOLOGÍA

El clima de La Dorada está clasificado como tropical. La Dorada tiene una cantidad significativa de lluvia durante el año. Esto es cierto incluso para el mes más seco. Esta ubicación está clasificada como Af por Köppen y Geiger. La temperatura promedio en La Dorada es 27.6 ° C. En un año, la precipitación media es 2046 mm.

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	0	10
	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		50
	CÓDIGO: Code:		
	CC-001-2018		
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

4. MARCO JURÍDICO

4.1 CONCESIÓN

El estatuto de contratación, aunque no define de manera taxativa todos los contratos que hoy existen, si desarrolla en su art 35 de la ley 80 de 1993, *los contratos estatales*, realizando un listado meramente enunciativo, uno de los contratos con que cuenta el Estado para realizar sus fines es el *contrato de concesión*, aunque no lo desarrolla de manera específica.

Entiéndase el contrato de concesión como un convenio entre un ente estatal, concedente y la otra parte, concesionario otorgando la construcción, explotación o conservación total o parcial de una obra pública, manteniendo la entidad pública durante la ejecución del contrato la inspección, vigilancia y control de la labor a ejecutar por parte del concesionario, el concesionario deberá asumir, así sea de manera parcial, los riesgos del éxito o fracaso de su gestión y por eso obra por su cuenta y riesgo, asumiendo la condición de colaborador de la administración en el cumplimiento de los fines estatales, para la continua y debida ejecución de las obras públicas.

El artículo 365 de la Constitución política, permite que el estado preste directa o indirectamente los servicios públicos inherentes a su finalidad social.

La administración es gestora de unos servicios que requieren un explotación o riesgo económico; esta tiene la posibilidad de realizarlo de manera directa; o por intermedio de una gestión indirecta, quien deberá realizar la función encomendada de manera directa.

Por medio del mecanismo de concesión se pretende estimular la inversión privada en los programas Estatales en proyectos de obras públicas.

De acuerdo al tema que nos concierne, que tiene por objetivo identificar la responsabilidad de la *concesión Alto Magdalena*, determinando las características del contrato de concesión emanando sus obligaciones y señalando la estructura de contratación de la entidad concedente Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.

El contrato de concesión, regulado en el numeral 4, artículo 32 de la ley 80, definiendo aspectos generales que deben regular el contrato, encontrándose el contrato de concesión en la ley especial 105 de 1993 que reglamenta la planeación en el sector transporte.

Al ser establecido en la ley 80 como contrato se desprenden las características de *bilateralidad*, el que genera obligaciones de ambas partes, es *oneroso* cada parte se obliga dar o hacer una cosa que se mira como equivalente, es *conmutativo*, es *decir de tracto sucesivo*, *intuito personas establecido en el art 4, inciso 3° de la Ley 80* donde señala "los contratos estatales son intuito persona y, en consecuencia, una vez celebrados no podrán cederse sin previa autorización escrita de la entidad contratante"; aparte de ello la equiparación prestación no es absoluta; son las partes las que en un proceso más o menos complejo de concertación, deciden acoplarse a una relación de prestaciones mutuas. Que lo uno se mire como equivalente del otro.¹

¹ MUTIS VANEGAS, Andrés y QUINTERO MÚNERA, Andrés y QUINTERO MUNERA, Andrés. "la contratación estatal: análisis y perspectivas" Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2000, Pág. 317.

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA- PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018
	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
	0	11
		D E 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118	

La equivalencia que existe entre los derechos y las obligaciones que surgen para cada contratante, presentándose como una prestación de las partes y se manifiesta en el momento de la celebración del contrato.

La Corte suprema de Justicia al interpretar los alcances del artículo 1498 del Código Civil considero

Lo que caracteriza un contrato conmutativo es que las prestaciones a que da nacimiento se conocen ciertamente desde el momento mismo de su celebración; cada parte sabe o está en la capacidad de saber en ese instante el gravamen que se impone en beneficio de la otra y lo que recibe a cambio y de determinar, consecuencia, la utilidad o la pérdida que el contrato reporta.²

El contrato de concesión por ser un contrato estatal está sujeto a las normas de derecho administrativo, principalmente a la ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación Estatal – y la normas que regulan el contrato de concesión sobre algunas actividades específicamente.

La entidad concedente tiene unas facultades de ordenación, instrucción y reglamentación en relación con la forma como se desarrolla la actividad otorgada en concesión. Pero si bien es cierto que el concesionario debe cumplir las órdenes que le imparte la administración por razones de oportunidad y conveniencia, es igualmente incuestionable que el concesionario no puede actuar contra la lógica de lo razonable, esto es hacer mal las cosas, simplemente porque recibe una orden. No tendría sentido que al finalizar una actividad resultará con vicios o defectos, y que la excusa fuera que se acataron las ordenes, lo cual resulta como conducta irresponsable, por parte del concesionario.³

El concesionario es responsable frente a terceros de los daños y perjuicios ocasionados por causas de los bienes utilizados en la infraestructura, por el personal por el empleado y por todos aquellos daños causados por la explotación de la actividad.⁴

4.1.1 OBLIGACIÓN DEL CONCESIONARIO A LA CONSERVACIÓN DE BIENES DE ACUERDO A SU NATURALEZA.

Los bienes que entrego la entidad concedente al concesionario en virtud del contrato se encuentran bajo la administración, vigilancia y control de este último; lo mismo ocurre con todos aquellos bienes que el concesionario adquirió para ejecutar el contrato.

El concesionario es quien deberá asumir el riesgo y ser responsable por los daños, perjuicios o pérdidas de los bienes que integran la infraestructura que se le entrega en concesión, teniendo la obligación de mantener todos los bienes afectados a la concesión en buen estado de

² CORTE SUPREMA DE JUSTICIA, Sentencia de 1 de junio de 1952

³ CONSEJO DE ESTADO, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Bogotá D.C, abril 2 de 1992, consejero ponente: Julio César Uribe Acosta Referencia: Expediente No. 1875.

⁴ Bohórquez, Leonardo Andrés, Camacho, Mario Andrés, "El contrato de Concesión", Universidad Javeriana, Bogotá 2012, Pág. 28

	PROYECTO: Proyecto:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	código: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
			0	12 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE Client Code: 0118			

conservación y uso, mediante la realización de renovaciones periódicas, disposiciones o adquisiciones que correspondan. ⁵

Deben pactarse en el contrato los principios que regulen lo relativo a la conservación y mejoras de los bienes.

4.1.2 ENTIDAD CONCEDENTE

La entidad concedente en el caso que nos concierne es la Agencia Nacional de Infraestructural (ANI) que dentro de su marco normativo interno se encuentra establecido el manual de contratación el cual ordena que su alcance debe ser aplicado en todos los funcionarios y contratistas de las dependencias de la Agencia Nacional de Infraestructura en el desarrollo de su actividad contractual.

El régimen jurídico de contratación seguirá lo dispuesto por la normatividad especial sobre concesiones y demás formas de asociación público privadas tales como la ley 1506 de 202, la ley 1682 de 2013, el decreto 1467 de 2012, el decreto 1079 de 2015, así como los demás decretos reglamentarios.

4.1.3 LA ASOCIACIÓN PUBLICO PRIVADA REGULADA POR LA LEY 1508 DE 2012

Cuando el contratista privado concede el diseño y la construcción de un proyecto en la entidad concedente. Este tipo de asociación permite reducir el tiempo, de obra, ahorrar gastos, proporcionando mejores garantías y asignar riesgos del proyecto para el sector privado, reduciendo el conflicto por tener una única entidad responsable ante el propietario del público para el diseño y la construcción, tal y como señala el art 14.

ARTÍCULO 14. ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS POR AGENTES PRIVADOS. *Los particulares podrán estructurar proyectos de infraestructura pública o para la prestación de sus servicios asociados, por su propia cuenta y riesgo, asumiendo la totalidad de los costos de la estructuración, y presentarlos de forma confidencial y bajo reserva a consideración de las entidades estatales competentes.*

El proceso de estructuración del proyecto por agentes privados estará dividido en dos (2) etapas, una de prefactibilidad y otra de factibilidad.

En la etapa de prefactibilidad el originador de la propuesta deberá señalar claramente la descripción completa del proyecto incluyendo el diseño mínimo en etapa de prefactibilidad, construcción, operación, mantenimiento, organización y explotación del mismo, alcance del proyecto, estudios de demanda en etapa de prefactibilidad, especificaciones del proyecto, su costo estimado y la fuente de financiación.

⁵ Bohórquez, Leonardo Andrés, Camacho, Mario Andrés, "El contrato de Conseción", Universidad Javeriana, Bogotá 2012, Pág. 40

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
			0	13 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118			

Para la etapa de factibilidad, la iniciativa para la realización del proyecto deberá comprender: el modelo financiero detallado y formulado que fundamente el valor del proyecto, descripción detallada de las fases y duración del proyecto, justificación del plazo del contrato, análisis de riesgos asociados al proyecto, estudios de impacto ambiental, económico y social, y estudios de factibilidad técnica, económica, ambiental, predial, financiera y jurídica del proyecto.

En la etapa de factibilidad el originador del proyecto deberá anexar los documentos que acrediten su capacidad jurídica, financiera o de potencial financiación, de experiencia en inversión o de estructuración de proyectos o para desarrollar el proyecto, el valor de la estructuración del proyecto y una minuta del contrato a celebrar que incluya entre otros, la propuesta de distribución de riesgos.

En esta etapa se deberá certificar que la información que entrega es veraz y es toda de la que dispone sobre el proyecto. Esta certificación deberá presentarse mediante una declaración juramentada.....

Es entonces una forma de alianza estratégica a largo plazo, para compartir la responsabilidad en el diseño, planeación, financiación, construcción y operación de proyectos cuyo objetivo garantice los servicios del sector público.

Diseño y construcción es un sistema de entrega de proyectos, se utiliza sobre todo en la industria de la construcción. Es un método para entregar un proyecto en el que los servicios de diseño y construcción son contratados por una sola entidad conocida, para llevar a cabo el diseño y la construcción. A diferencia de diseño - licitación-construcción", se basa en un único punto de responsabilidad del contrato y se utiliza para reducir al mínimo los riesgos para el propietario del proyecto, y reducir los plazos de entrega, superponiendo el diseño en una fase inicial y la construcción de un proyecto en una fase final. con su responsabilidad de un solo punto lleva los remedios contractuales a metas claras para los clientes porque el contratista será responsable de todo el trabajo en el proyecto, independientemente de la naturaleza de la falta.⁶

4.1.4 FAJAS MÍNIMAS EN EL RETIRO OBLIGATORIO U ÁREAS DE RESERVAS Y DE EXCLUSIÓN

4.1.4.1

Ley 1128 de 2008

" Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones"

⁶ Chapi, Edison Eraso, "Las asociaciones Público Privadas en Colombia", Universidad Del Rosario, Bogotá 2017, Pág.132

27

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS		0	14 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

Artículo 2°. Zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. Establéense las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros

Parágrafo. El metraje determinado en este artículo se tomará la mitad a cada lado del eje de la vía. En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior.

Reiterando el Decreto Único Reglamentario del sector transporte 1079 de 2015

Artículo 2.4.7.2.7. Fajas de retiro en variantes. Para las variantes que forman parte de la Red Vial a cargo de la Nación, se establecen los siguientes anchos de fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

4.1.4.2 Ley 1682 de 2013

"Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias"

Artículo 55. Modifíquese el parágrafo 2° del artículo 1° de la Ley 1228 de 2008 y adiciónese un parágrafo 4° a dicha disposición.

El parágrafo 2° del artículo 1° de la Ley 1228 de 2008, el cual quedará así:

Parágrafo 2°. *"El ancho de la franja o retiro que en el artículo 2° de la Ley 1228 de 2008 se determina para cada una de las anteriores categorías de vías, constituye zonas de reserva o de exclusión para carreteras, y por lo tanto se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las mencionadas zonas, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de infraestructura de transporte como despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo, o que no exista expansión de infraestructura de transporte prevista en el correspondiente plan de desarrollo.*

La entidad estructuradora del proyecto de infraestructura de transporte o responsable del corredor vial, previa solicitud del competente, revisará la conveniencia técnica, tecnológica, legal y financiera de la instalación de estas redes y aprobará las condiciones de su instalación.

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 15 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

La instalación de redes públicas en el ancho de la franja o retiro, en ningún caso podrá impedir u obstaculizar la ampliación o expansión de la infraestructura de transporte.

Para los efectos de lo previsto en este artículo, se entienden como construcciones o mejoras todas las actividades de construcción de nuevas edificaciones o de edificaciones existentes, que requieran licencia de construcción y sus modalidades en los términos previstos en las normas vigentes sobre la materia.

Sin perjuicio de lo previsto en la normatividad vigente para el otorgamiento de licencias ambientales, licencias de intervención y ocupación del espacio público y demás permisos y autorizaciones por parte de las autoridades correspondientes, la entidad pública que tenga a cargo la vía dentro de la zona de exclusión de que trata el artículo 2° de la Ley 1228 de 2008 para otorgar permisos para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, ductos, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, transporte de hidrocarburos o cruces de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, deberá establecer los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente"

4.1.5 AFECTACIÓN DE FRANJAS

4.1.5.1 Ley 1228 de 2008

ARTÍCULO TERCERO: Afectación de Franjas y declaración de interés público: Para efecto de habilitar las zonas de reserva, se declaran de interés público las franjas establecidas en el artículo segundo de la presente ley.

PARÁGRAFO 1. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 35 de la ley 105 de 1993, El Gobierno Nacional, a través de las entidades adscritas al Ministerio de Transporte que tengan la función de administrar la red vial nacional, los departamentos, los distritos especiales y los municipios, cuando se requiera la ampliación, cambio de categoría y construcción de vías nuevas, procederán a adelantar los trámites administrativos correspondientes para la adquisición de las fajas establecidas en el artículo segundo de la presente ley.

PARÁGRAFO 2: Las respectivas autoridades deberán hacer las reservas presupuestales correspondientes para el pago de las indemnizaciones que haya lugar una vez decidan adelantar la ampliación de las vías actuales, la construcción de carreteras nuevas o el cambio de categoría con fines de ampliación. Para tal efecto lo podrán hacer mediante compensación con gravámenes de valorización a través de las entidades administradoras de la red.

4.1.6 OCUPACIÓN TEMPORAL DE INMUEBLES.

4.1.6.1 RESOLUCION 000063 DE 2003

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

Objeto

"Por la cual se fija el procedimiento para el trámite y otorgamiento de permisos para la ocupación temporal mediante la construcción de accesos, de tuberías, redes de servicios

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
			0	16
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva		CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		50

públicos, canalizaciones, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, cruce de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, en la infraestructura vial nacional de carreteras concesionadas."

Artículo 2º. La autoridad regional o entidad pública o privada a quien se le otorgue el permiso se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Restituir a su condición inicial, antes de ser intervenida, toda la infraestructura afectada con los trabajos objeto del permiso. Entre otras deberá reconstruir la estructura del pavimento, la banca de la carretera, la señalización y zonas aledañas a la carretera que resulten afectadas por los trabajos objeto del permiso. El relleno de la excavación para realizar los trabajos se debe efectuar con material seleccionado y colocado cumpliendo, como mínimo, con las mismas especificaciones de construcción que originalmente tenía la vía. Las condiciones de drenaje y estabilidad de la vía en el sitio no deben ser alteradas por ningún motivo y la vía en el sector de las obras, debe ser entregada al menos en las mismas condiciones de calidad, operación y servicio en que fue recibida.
2. Los trabajos deben cumplir con las exigencias técnicas contenidas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras, adoptadas mediante Resoluciones números 8068 y 8067 del 19 de diciembre de 1996 y actualizadas mediante Resoluciones números 2662 y 2661 de junio 27 de 2002 del Instituto Nacional de Vías, o las que los modifiquen o adicionen.
3. Cuando se trate de instalación de tuberías y el diámetro de ella en el cruce perpendicular sea igual o menor a ocho (8") pulgadas deberá utilizarse el sistema de perforación horizontal dirigida con equipo neumático.
4. Cuando se requiera realizar excavación a cielo abierto para un cruce perpendicular, su profundidad deberá ser como mínimo 1.20 metros medidos desde el eje de la vía a partir del nivel de rasante más 0.40 metros como mínimo bajo el nivel de la subrasante. Se debe chequear la suma resultante del espesor de la estructura del pavimento existente más la profundidad medida a partir de la subrasante frente a los valores mínimos exigidos, debiendo aplicarse aquella que dé lugar a la mayor profundidad de excavación.
5. 6. La autoridad regional o entidad solicitante (pública o privada) del permiso será responsable de la investigación detallada para la existencia de otros ductos, acueducto, teléfonos, gas domiciliario, alcantarillado, etcétera. Así mismo tendrá a su cargo el mantenimiento y limpieza de las obras de drenaje construidas y de las existentes, afectadas por la obra, durante el período de ejecución de los trabajos.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBALTAR	TÉCNICA- PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 17 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

5. PROBLEMÁTICA

La hacienda Gibraltar está localizada en la margen izquierda del río Magdalena, a 5,00 Km al sur de la ciudad de La Dorada. El relieve típico de la zona es una serie de colinas y valles alternos, que forman un paisaje de valle amplio del río.

Esta conformación topográfica es el resultado de procesos de sedimentación y erosión que modelan el paisaje y están gobernados por el patrón de drenaje de las aguas pluviales y de escorrentía, la conformación de los caños de drenaje y las actividades en las áreas de producción agropecuaria de la zona. El potencial agropecuario y la funcionalidad de las áreas están vinculadas con la dinámica de las aguas pluviales y de escorrentía, su drenaje eficiente y la conservación de los canales naturales de drenaje, todos han sido conservados dentro de las prácticas agropecuarias, principalmente de uso ganadero.

La Concesión Alto Magdalena fue seleccionada para construir la vía ruta Unidad Funcional Cinco, Honda La Dorada, Puente Puerto Salgar, dentro del mejoramiento de la red vial nacional. Esta vía pasa el río Magdalena por un puente localizado al sur de La Dorada, y conecta la vía ruta El Sol con la vía La Dorada Ibagué. Para ello se construyó un tramo nuevo entre Puerto Salgar y Guarinocito, atravesando varios predios, entre ellos los de la hacienda Gibraltar.

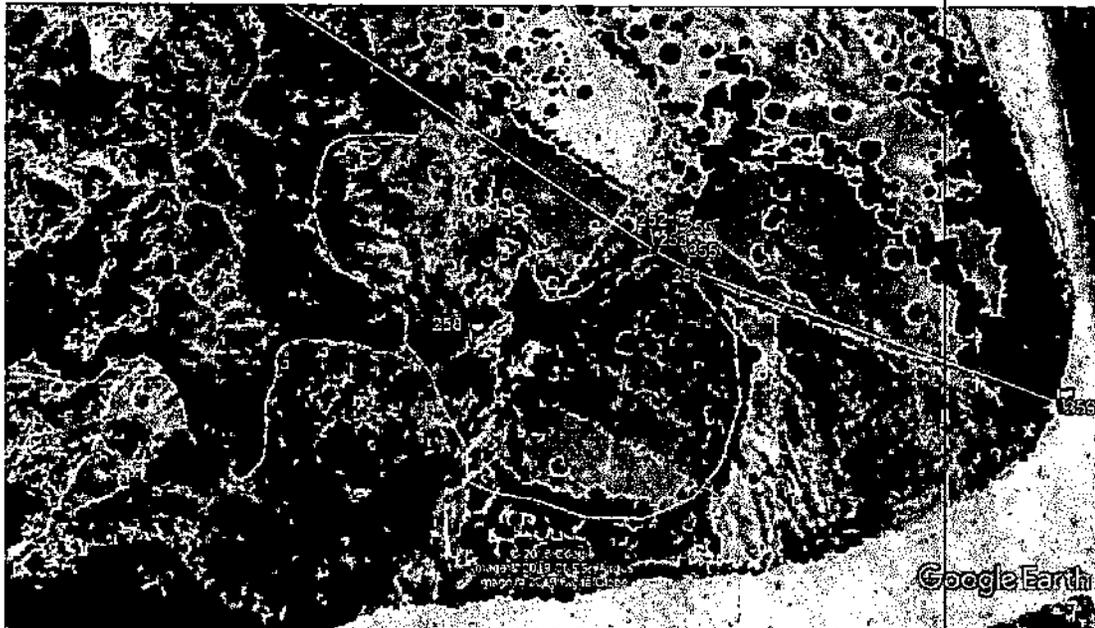


Figura 2. Trayectoria de la vía en la llanura izquierda del río Magdalena, marcada con la línea amarilla. Los puntos 252 y 256 coinciden con dos alcantarillas tipo box culvert y la línea verde marca el perímetro de las áreas tributarias del caño que atiende el drenaje de las aguas de escorrentía. Fuente: Fotografía tomada de Google Earth

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 18 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

El trazado geométrico de la vía exigió la construcción de una serie de terraplenes de diferentes alturas, alternados con cortes de colinas para lograr una vía con las especificaciones exigidas por el Ministerio del Transporte.

La vía intervino varios drenajes naturales y para atender las aguas de escorrentía fueron diseñadas y construidas varias estructuras hidráulicas, y en los puntos marcados con los números 262 y 256 (Puntos de georeferencia, ver Figura 2), se construyeron dos box culvert: uno con una sección de 1,45 de ancho por 1,10 m de altura, otro con una sección de 2,90 m de ancho por 1,90 m de altura, ambas estructuras cuentan con las secciones suficientes para atender los caudales líquidos.

La extensión del área tributaria es de 30 Ha; el uso del suelo de pastos ocupa el 90% de las áreas tributarias y los bosques aislados ocupan el 10%, en un relieve ondulado suave y un valle. El perímetro de las áreas tributarias tiene una longitud de 2,46 Km; la longitud del drenaje principal es 0,86 Km.

Se presentan actualmente áreas anegadas y de empozamiento en la base del terraplén de la vía, sin que puedan ingresar a las estructuras colectoras y de entrega, por lo que se está generando una afectación al predio, convirtiendo el área en no productiva para las actividades que venía desarrollando. En la Fotografía 6 y en la Fotografía 7, se observa el área inundada, de forma paralela a la vía y en la llegada de los dos box culvert.



Fotografía 1. Encole del box culvert del caño menor. Se observa la sedimentación en el sitio.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Projet:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBALTAR	REVISIÓN	HOMA
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	Revisión	Sheet
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	0	19
				DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva		CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

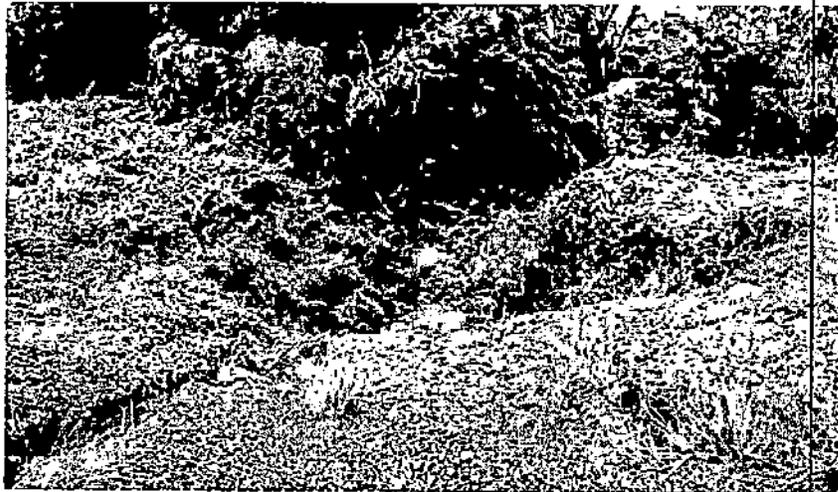


Fotografía 2. Panorámica de la zona de empozamiento y el box del caño menor; no existe conexión o estimulación del flujo con la estructura.



Fotografía 3. Imagen suroccidental del predio y de las estructuras construidas. No hay un funcionamiento de la obra hidráulica y los niveles son superiores a la zona de empozamiento.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	Hoja Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	20
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code 40118			



Fotografía 4. Zona de localización del box culvert mayor, el agua queda detenida en la base pero no logra superar la cota de ingreso.



Fotografía 5. Estado del descole del box mayor para conducción de aguas de caño principal.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS

PROYECTO:
Project :

INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO
GIBALTAR

CONSULTOR:
Contractor:

JUAN DAVID MADRID GIRALDO

CÓDIGO:
Code:

CC-001-2018

REVISIÓN
Revision

0

HORA
Sheet

21

DE

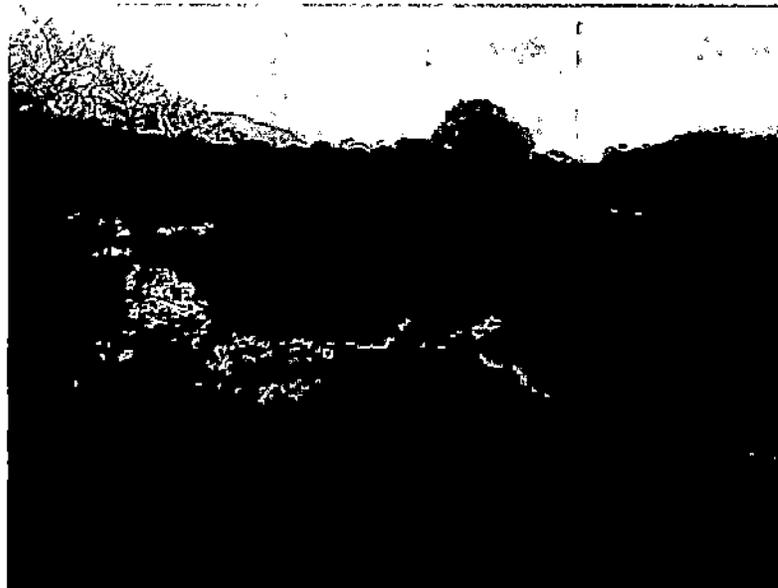
50

NOMBRE DEL CLIENTE:
Alberto Leyva

CÓDIGO CLIENTE:
Client Code :0118



Fotografía 6. Panorámica de la zona de empozamiento del lado del predio Gibraltar.



Fotografía 7. Otra imagen del área inundada paralela al terraplén de la vía.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO	
	GIBRALTAR		
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 22 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :D118		

5.1 ANÁLISIS HISTÓRICO

Según el análisis hecho en campo y contando con un registro histórico que reúne cuatro épocas diferentes, y teniendo en cuenta las imágenes satelitales en la plataforma de Google Earth, se observa claramente que el manejo de las aguas superficiales ha sido similar en el transcurso del tiempo; que las condiciones y trazado de los flujos a través de los caños principales que atraviesan el área y su recorrido no han tenido una variación significativa, lo cual, se tiene en cuenta en este estudio por el motivo que son drenajes establecidos.

Otra característica identificada es que no se observan áreas de empozamiento como las que hoy en día luego de la construcción de la vía se han evidenciado.

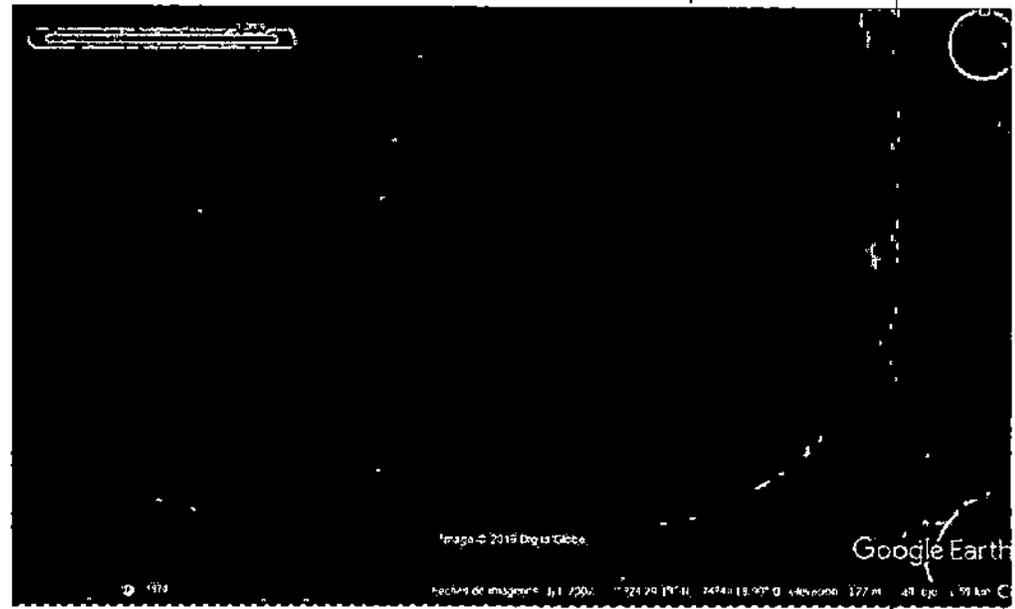


Figura 3. Imagen satelital del área de estudio, año 2007.
Fuente: Fotografía tomada de Google Earth

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS

PROYECTO:
Project :

INFORME DE ASESORIA
GIBRALTAR

TÉCNICA- PREDIO

CONSULTOR:
Contractor:

JUAN DAVID MADRID GIRALDO

CÓDIGO:
Code:

CC-001-2018

REVISIÓN
Revision

0

HOJA
Sheet

23

B
E

50

NOMBRE DEL CLIENTE:

Alberto Leyva

CÓDIGO CLIENTE:

Client Code :0118

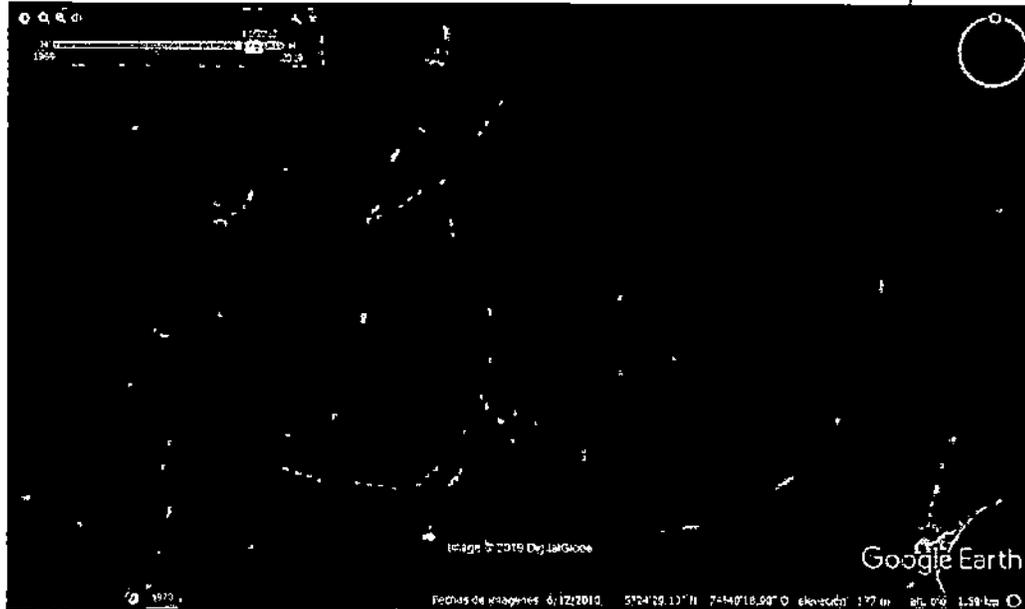


Figura 4. Imagen satelital del área de estudio, año 2010.
Fuente: Fotografía tomada de Google Earth.

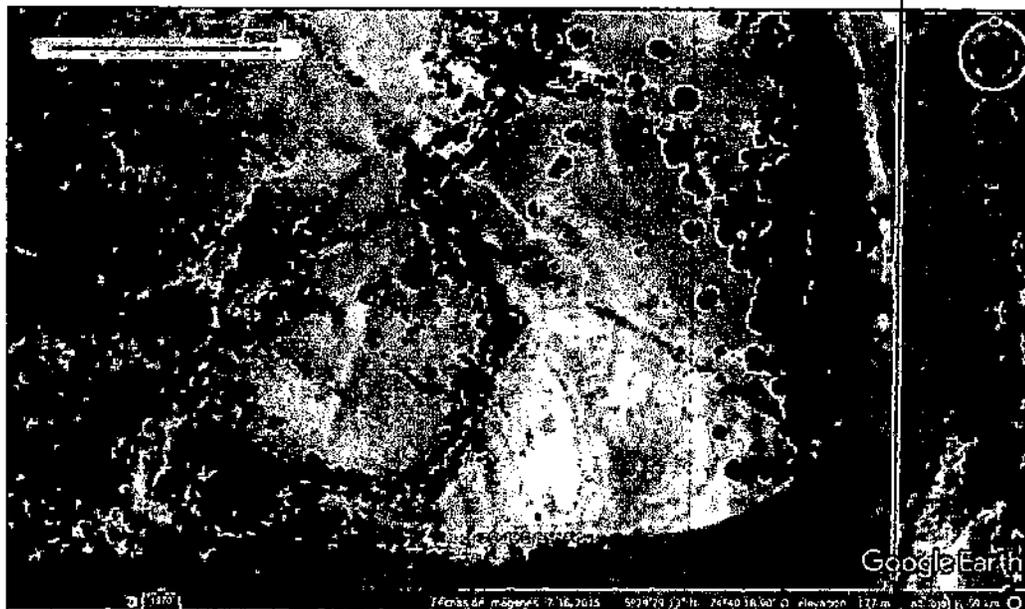


Figura 5. Imagen satelital del área de estudio, año 2015.
Fuente: Fotografía tomada de Google Earth.

37

6. ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

6.1 MARCO METODOLÓGICO

Para el diseño de las obras hidráulicas en la vía de estudio, se complementaron los siguientes pasos

- ✓ Definición de la zona de estudio. Con la cartografía base general del proyecto y el levantamiento topográfico específico de la vía, se identificó la tendencia topográfica natural del terreno, su hidrografía, el drenaje vial existente y los parámetros más relevantes del drenaje superficial de la zona.
- ✓ Análisis de la curva IDF.
- ✓ Evaluación de los drenajes existentes.
- ✓ Verificación de las estructuras hidráulicas existentes y análisis de resultados

6.2 VERIFICACIÓN DE LA HIDROLOGÍA Y LA HIDRÁULICA.

Para estimar los caudales que se generan en las áreas tributarias fueron consultados los registros de las precipitaciones observados en la zona. Para ello se tomaron las curvas intensidad duración frecuencia (IDF) de Puerto Salgar, zona muy cercana al proyecto y de condiciones similares presentadas en la Figura 6.

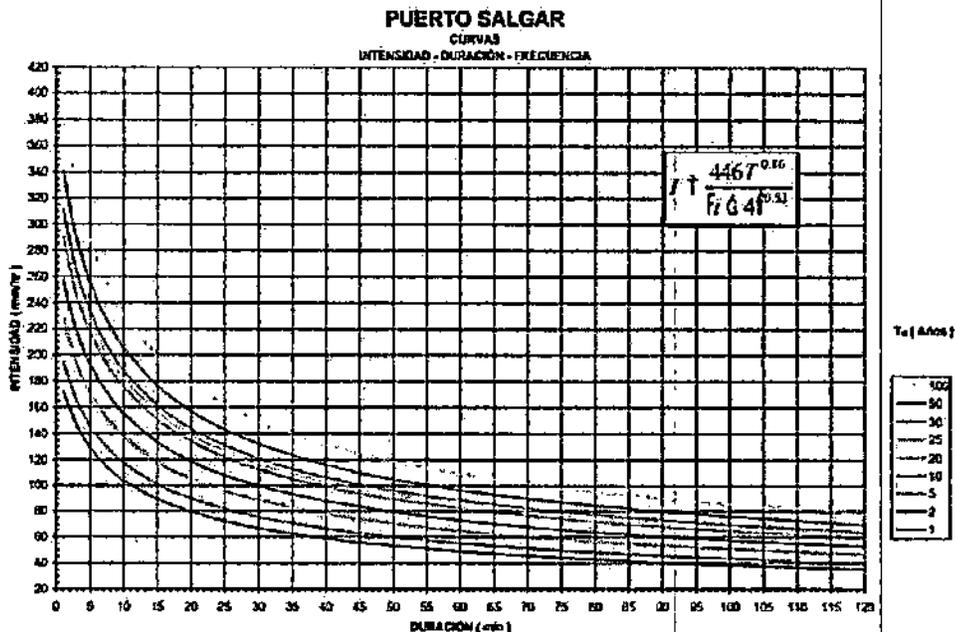


Figura 6. Curvas IDF de Puerto Salgar, Cundinamarca.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 25 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

6.3 DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE DRENAJE EXISTENTE

6.3.1 PRECIPITACIÓN

Precipitación es toda forma de agua que se deposita sobre la superficie terrestre y que proviene de la humedad atmosférica. La precipitación es uno de los factores climáticos más definitivos en el ciclo hidrológico de una región, así como de la ecología, paisaje y usos del suelo. Fue tomada como representativa de la zona y con datos suficientes la estación del aeropuerto de Palanquero, ubicada en el municipio de Pto. Salgar, zona muy cercana y de condiciones similares al sector en estudio.

Las precipitaciones en la zona de la hacienda tienen comportamiento bimodal con lluvias en el primer semestre durante los meses de marzo, abril y mayo, y en el segundo semestre son más intensas y ocurren en los meses de octubre y noviembre. En las temporadas de lluvias se presentan aguaceros torrenciales de corta duración. Los periodos secos están: el primero entre enero a marzo, siendo el más seco el mes de febrero y el segundo periodo seco se desarrolla entre los meses de junio a septiembre siendo agosto el mes más seco de todo el año.

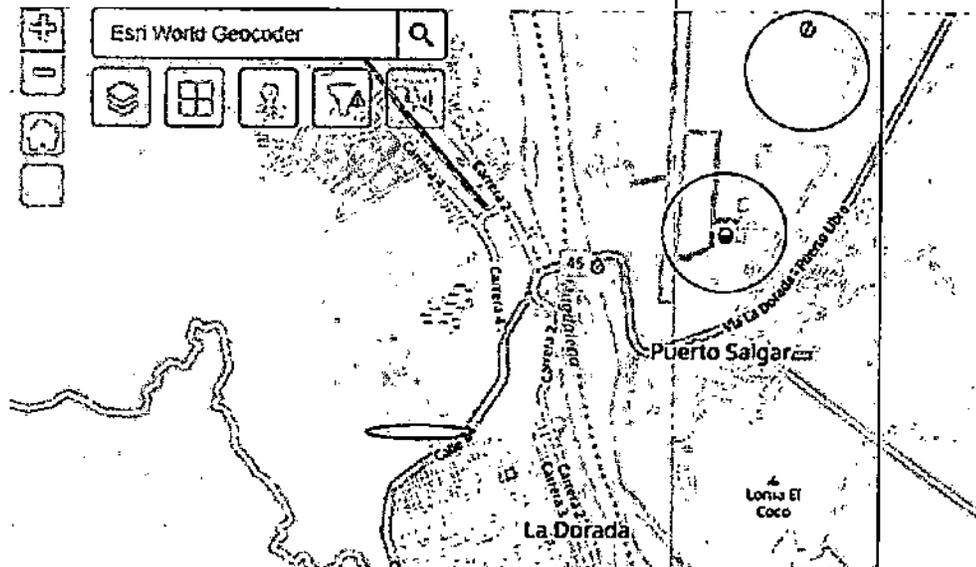


Figura 7. Ubicación Estación de Palanquero en el Municipio de Pto. Salgar
Fuente: Página IDEAM

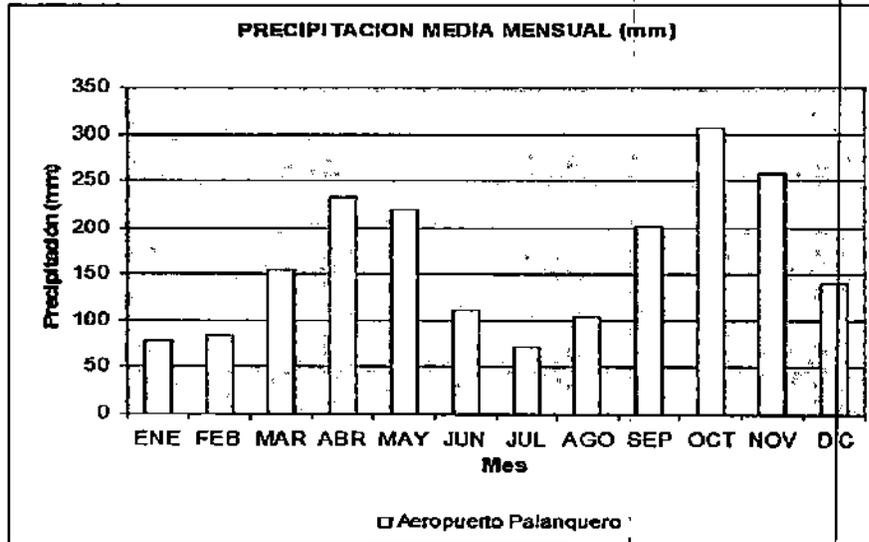


Figura 8. Precipitación media mensual
Fuente: Elaboración Propia Datos IDEAM.

De la **Figura 8** se presenta la variación registrada de la precipitación a lo largo del año en la estación seleccionada, observándose un régimen bimodal propio de la zona central andina. En algunas estaciones se observa una precipitación importante en los meses de enero a marzo, desdibujándose la presencia de un período seco importante en los primeros meses del año. La distribución de las lluvias en las diversas estaciones analizadas muestra un período seco en enero y febrero muy similar al observado en julio y agosto. Este comportamiento también se puede evidenciar en la **Figura 9**, en el Atlas climatológico del IDEAM, donde la zona de la Dorada comparte las características de precipitación de la zona andina.

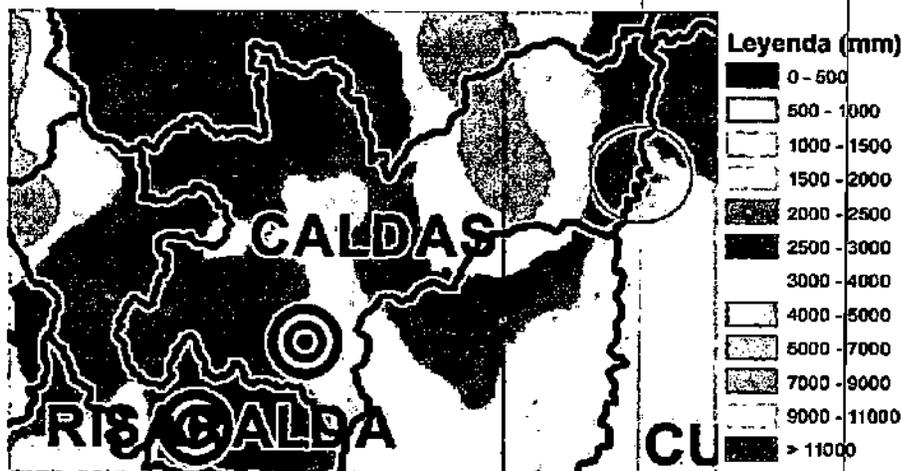


Figura 9 Precipitación media anual
Fuente: Atlas climatológico del IDEAM 2014.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	27 DE 50
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118			

En la **Tabla 1** se presenta el registro histórico de los valores máximos anuales:

Tabla 1. Valores máximos anuales.

Año	Pto. Libre	Palanquero
1964		
1965		
1966		
1967		
1968		
1969		
1970		
1971		
1972		103.7
1973		110.2
1974	115	103
1975	92	80.6
1976	98	104.5
1977	78	77.9
1978		95.5
1979	122	97.5
1980	85	53.8
1981		125
1982	89	92.1
1983	103	81.2
1984	84.5	87.2
1985	123.2	63.7
1986	102.7	113.6
1987	116	97.6
1988	100	94
1989	115	86.1
1990		104
1991	100	86.2
1992	100	58.4
1993	112	108
1994	104.4	82.2
1995	94.8	54.5
1996	99.2	81

1997	135	87
1998	84.4	100
1999	81.2	97
2000	102.1	92
2001	131.2	121
2002	112.4	144.3
2003	118.6	
2004	101	112
2005	140	102.5
2006	117.4	113
2007	112.5	
2008	125.5	
2009	94.5	
Máximo	140	144.3
Mínimo	78	53.8
Promedio	105.7	94.4

6.4 TEMPERATURAS MEDIAS Y EXTREMAS ABSOLUTAS MENSUALES MULTIANUALES

La temperatura es el grado de calor o calentamiento del aire; ésta varía de acuerdo con la altitud y la latitud. La densidad del aire disminuye con la altura, por lo que ésta se expande con menor presión atmosférica y reduce la cantidad de vapor de agua, el gas carbónico y los componentes más pesados, lo cual influye en forma negativa en la capacidad de absorción y retención del calor.

A partir de información de la estación, se tiene que las temperaturas en la zona de estudio oscilan alrededor de los 28.5 grados centígrados con promedios de máximos y mínimos variando entre 36.9 y 19.9 grados centígrados respectivamente. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Valores medios de temperatura.

Variable	MESES												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Estación Aeropuerto Palanquero													
Temperatura Máxima (°C)	37	37	37	37	36.6	37	39	39.1	38.1	36	35.2	35	36.9
Temperatura Media (°C)	29	29	29	28	28.5	29	29	29.5	28.6	28	27.8	28	28.6
Temperatura Mínima (°C)	20	20	20	20	19.9	20	20	20.1	19.7	20	20	20	20.0

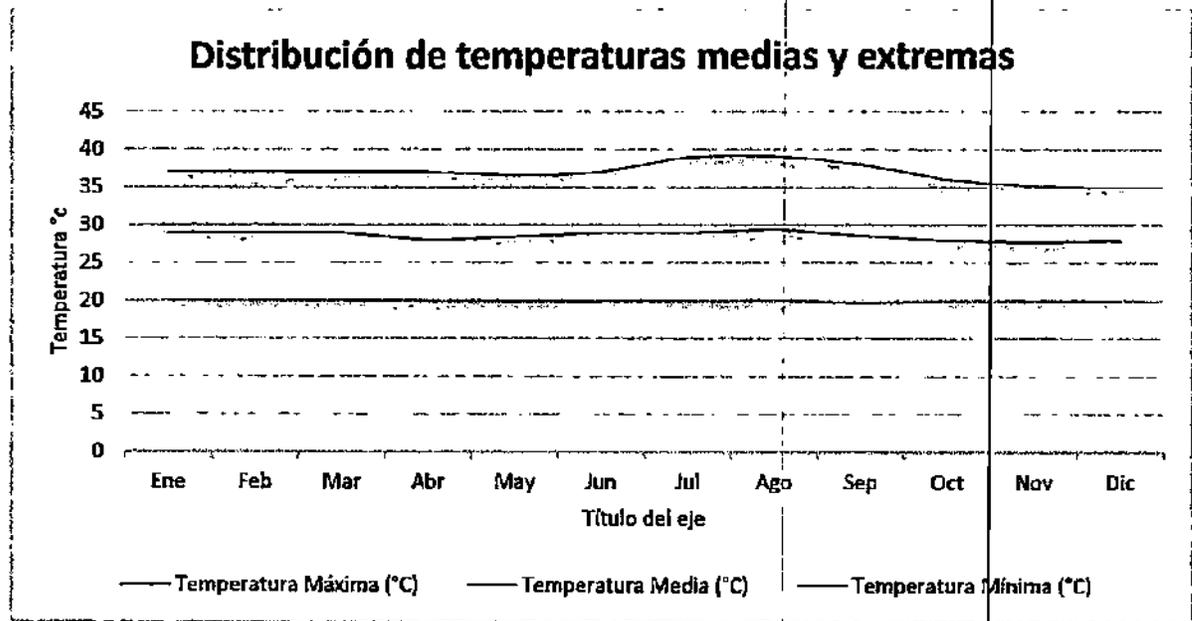


Figura 10. Distribución Temperaturas Medias y Extremas Absolutas Mensuales Multianuales estación Aeropuerto Palenquero.
Fuente: Elaboración propia Datos IDEAM.

A una temperatura media de 29.5 ° C, agosto es el mes más caluroso del año, noviembre tiene la temperatura promedio más baja del año con 27.8 ° C.

6.5 HUMEDAD RELATIVA MENSUAL MULTIANUAL.

Es el vapor de agua que existe en una masa de aire, expresado como un porcentaje de la cantidad total que existiría si el aire estuviese saturado a esta temperatura. Se define en unidades enteras que van de cero (0) hasta el 100%. Los valores de humedad relativa dependen necesariamente de la temperatura del momento. Para la descripción del comportamiento de la humedad relativa se consideraron los valores medios máximos y mínimos mensuales multianuales en la estación representativa.

En la Tabla 3 se presentan los valores medios anuales de los registros medios mensuales de humedad relativa en la estación Aeropuerto Palenquero. El promedio multianual es 73% y se observa que la distribución sigue un patrón similar al de la precipitación.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Projet :	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	H.O.M.A Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	30 DE 50
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118			

Tabla 3. Valores medios anuales de humedad relativa.

MESES													
Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Estación Aeropuerto Palanquero													
Humedad Relativa (%)	73	72	74	75	74	73	67	67	72	77	78	77	73

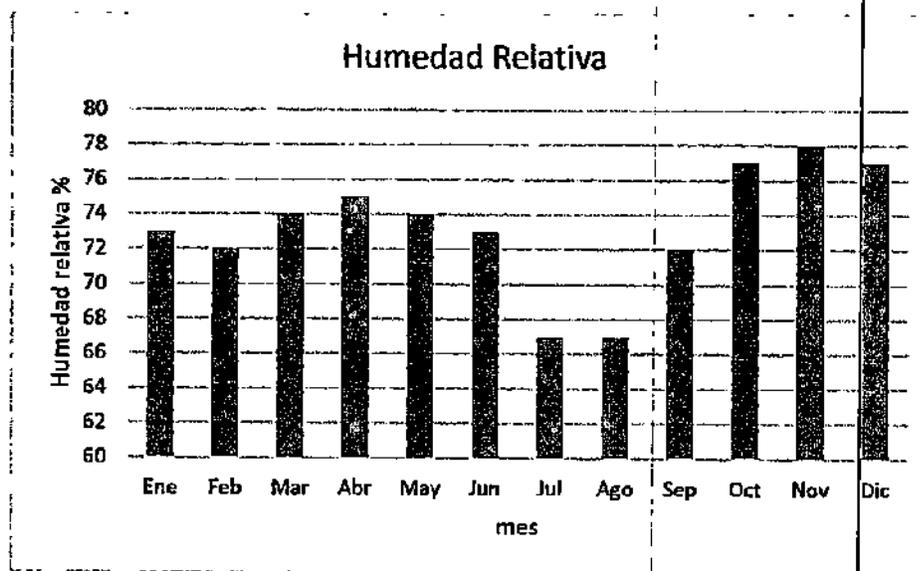


Figura 11. Distribución Humedad Relativa medios anuales Estación Aeropuerto Palanquero. Fuente: Elaboración propia Datos IDEAM.

6.6 BRILLO SOLAR MENSUAL MULTIANUAL

Es el número de horas que el sol ilumina durante el día, se mide con un actinógrafo que es un instrumento que funciona mediante un sensor termomecánico, protegido por una cúpula de vidrio, conformado por un arreglo bimetalico de dos superficies, una pintada de negro y la otra blanca, el cual registra los valores de la radiación solar incidente mediante el trazo de una gráfica en un tambor movido por un mecanismo de reloj.

En la **Tabla 4** se presentan los valores medios anuales de los registros totales mensuales de brillo solar expresados en horas de sol en el sector. El promedio multianual es 1781 horas de sol al año con mayor cantidad de horas de sol en los meses de julio y agosto que corresponden a los meses de menores precipitaciones.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Projet:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	31
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0116			

Tabla 4. Valores medios de brillo solar.

MESES													
Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Estación Aeropuerto Palanquero													
Brillo Solar (Horas)	141	108	110	133	162	152	187	185	162	151	151	139	1781

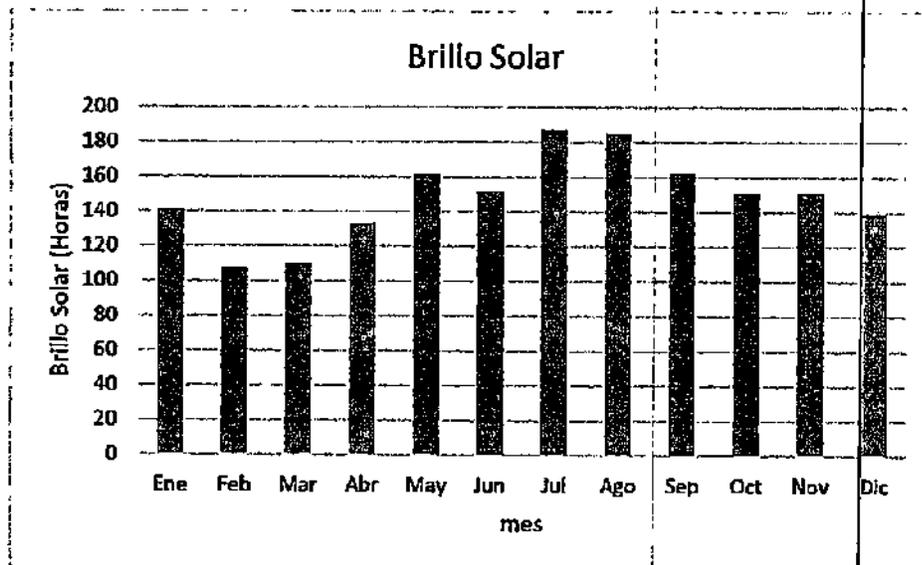


Figura 12. Distribución Brillo Solar Mensual Multianual Estación Aeropuerto Palanquero.

7. DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE DRENAJE EXISTENTES

Para conocer la situación actual del drenaje de la vía de estudio, se realizaron visitas de reconocimiento donde se identificaron los puntos de inicio y finalización de la vía, las estructuras existentes para el manejo del agua lluvia, corrientes superficiales permanentes e intermitentes, box culvert, pontones o puentes existentes en sitios de descole natural, entre otros.

7.1 DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD DE LA LLUVIA

Para determinar la intensidad de la lluvia se puede aplicar la siguiente metodología

Las curvas de intensidad duración frecuencia - IDF, constituyen una forma de sintetizar el comportamiento pluvial de un sector, como insumo básico en la estimación de tormentas de diseño de corta duración dentro de un análisis hidrológico. Su construcción se realiza a partir del análisis de un registro suficientemente largo (más de 10 años) de registros pluviográficos, pero debido a su escasez, se opta por el uso de metodologías alternativas para su elaboración. La

Intensidad para distintos periodos de retorno se infiere a partir de la Ecuación de la intensidad máxima (mm/h) de los datos de la estación seleccionada como se muestra en la Figura 13 y Figura 14.

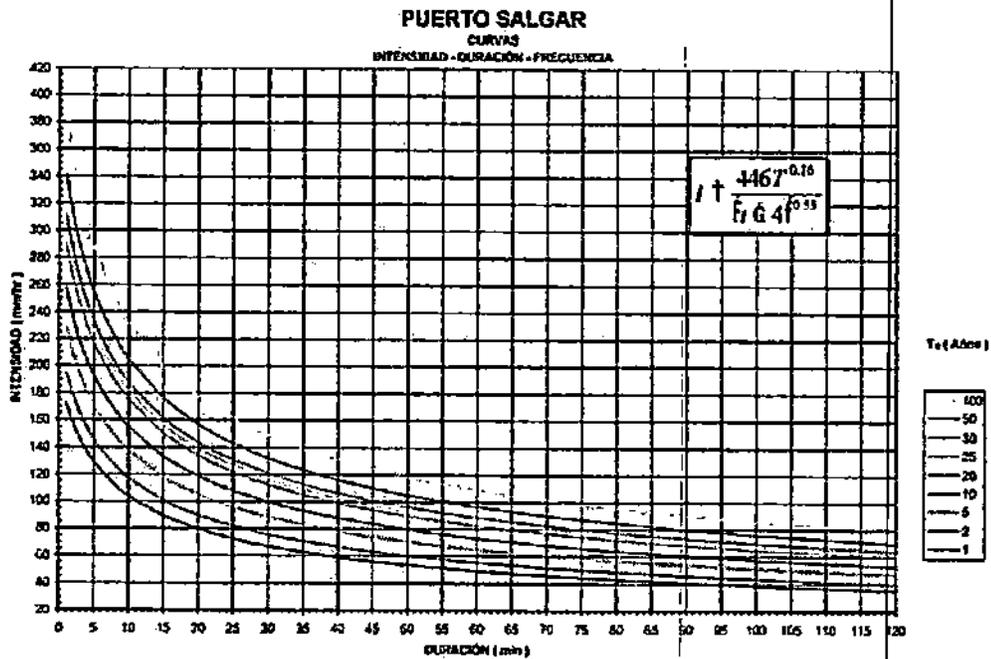


Figura 13. Curvas IDF obtenidas

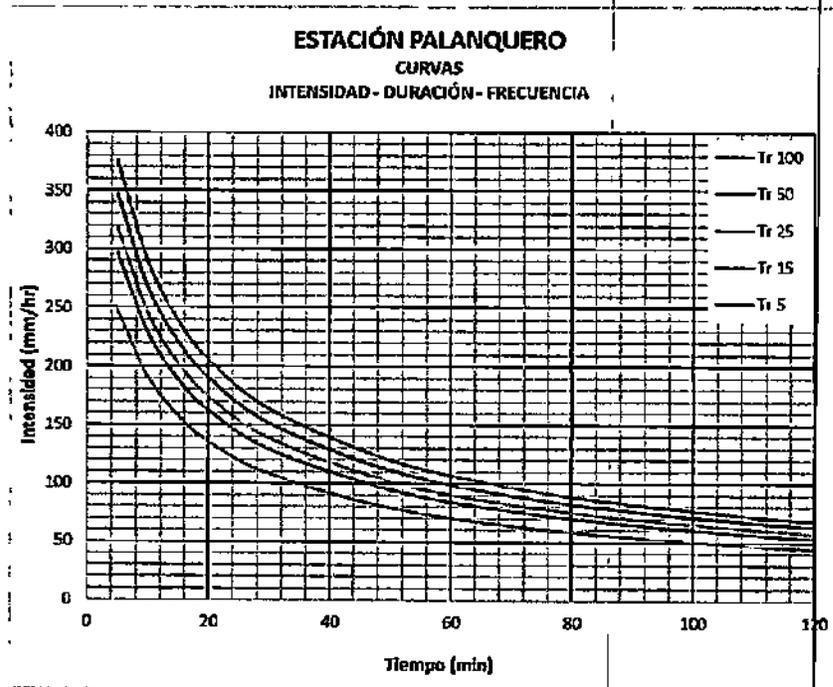


Figura 14. Curvas IDF obtenidas Estación Palanquero.

La Figura 14, esta soportada en la ecuación de análisis de frecuencia:

Cuando la información de la lluvia está disponible, las curvas IDF pueden desarrollarse utilizando el análisis de frecuencia. Una distribución comúnmente utilizada en el análisis de frecuencia de lluvia es la distribución de valor extremo tipo I o Gumbel para cada una de las duraciones seleccionadas, la profundidad de lluvias máximas anuales se extraen de los registros históricos de lluvias y luego se aplica el análisis de frecuencia a la información anual.

Para la estación la camelia se calcularon las siguientes variables a partir de las lluvias máximas diarias.

P_{24} : Promedio de la serie de lluvias máximas diarias.

S_p : Desviación estándar de la serie.

C_v : Coeficiente de variación de la serie.

A partir de P_{24} y C_v se estiman P_1 y S_1

Donde:

P_1 : Promedio de las lluvias máximas de 1 hora. En general, $p_1 = K * P_{24}$. Con $0.3 > K < 0.4$.

$$S_1 = C_v * P_1 = \left(\frac{S_p}{P_{24}} \right) * P_1$$

Las Curvas de intensidad-duración-frecuencia siguen aproximadamente la siguiente ecuación

$$i = \frac{c}{(t+b)^n} \text{ Ecuación 1}$$

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 34 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

Donde:

i=intensidad máxima (mm/h)

t= Duración de la lluvia (minutos).

C= Coeficiente que depende del periodo de retorno; su distribución de probabilidad es la misma que la de la serie histórica de la estación.

b= Coeficiente, en minutos. Su valor está entre 0 y 10. Se recomienda utilizar un valor próximo a 4 minutos.

n= exponente, está comprendido entre 0.5 y 0.7. El valor más bajo se recomienda para lluvias puntuales, de corta duración.

$$C = \bar{C} + S_c * K_i \text{ Ecuación 2}$$

Donde:

\bar{C} se calcula con la ecuación de intensidad-duración-frecuencia, para $t = P_1$

$S_c = \bar{C} * C_v$, Donde C_v es el coeficiente de variación calculado en la estación para las lluvias máximas diarias y K_i es el factor de frecuencia de la distribución de probabilidad utilizada. En este caso, Gumbel, el factor de frecuencia es función del periodo de retorno.

Para la sistematización de la fórmula que da la intensidad de la lluvia en función de su duración y el periodo de retorno se procede de la siguiente manera:

$$i = \frac{\bar{C} + \left(\ln \left(-\ln \left(1 - \frac{1}{T_R} \right) \right) + 0.53 \right) * \frac{S_c}{1.05}}{(t+5)^n} \text{ Ecuación 3}$$

Dónde:

i= intensidad en mm/hr .

\bar{C} = Coeficiente, especificado para cada estación.

S_c = Desviación estándar.

T_R = periodo de retorno, en años.

t= duración de la lluvia, en minutos.

n= exponente entre 0.5 y 0.7

$$i = 0.94 \frac{T^{0.18}}{d^{0.66}} M^{0.83} \text{ Ecuación 4}^7$$

En donde:

- i: intensidad en mm/h.
- T: periodo de retorno en años.
- d: duración en horas.
- M: promedio anual de la precipitación máxima anual.

⁷ Convenio interadministrativo N° 3510 de 2008^a realizado por la Universidad del Quindío e INVIAS.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión
			HOJA Sheet
			0 35 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code #018		

Fuente: "Convenio interadministrativo N° 3510 de 2008" realizado por la Universidad del Quindío e INVIAS.

La Figura 3 esta soportada en la ecuación:

$$i=0.94 T^{0.18}/d^{0.66} M^{0.83} \quad \text{Ecuación 4}$$

En donde:

- i: intensidad en mm/h.
- T: período de retorno en años.
- d: duración en horas.
- M: promedio anual de la precipitación máxima anual.

7.2 CHEQUEO HIDRÁULICO

7.2.1 TIEMPOS DE CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO DEL CAUDAL

Es el tiempo que tardan las aguas de escorrentía para recorrer la totalidad del área tributaria. Estos fueron calculados con el apoyo de fórmulas propuestas por varios autores. Al hacer el promedio de los tiempos estimados se obtuvo un valor de 23 minutos.

TIEMPOS DE CONCENTRACIÓN

Cuenca tributaria Box Culvert Vía La Dorada Honda, hacienda Gibraltar

Párametros	L (Km)	L (m)	Scp	A (Km ²)
	0.86	860	0.030	0.3
Método de Kirpich		Método de Giandotti		
	$T_c = 0,0078 * L^{0,77} * S^{-0,385}$		$T_c = (4 * A^{0,5} + 1,5 * L) / (25,3 * (S * L)^{0,5})$	
Tc	13.65	Minutos	Tc	36.76 Minutos
Tc	0.228	Horas	Tc	0.613 Horas
Método de California o del U.S.B.R		Método de Passini		
	$T_c = 0,066 * ((L / S^{0,5})^{0,77})$		$T_c = (0,108 * (A * L)^{(1/3)}) / (S^{0,5})$	
Tc	13.60	Minutos	Tc	23.82 Minutos
Tc	0.227	Horas	Tc	0.397 Horas
Método de Clark		Tc promedio		
	$T_c = 0,335 * ((A / S^{0,5})^{0,593})$			0.39 Horas
Tc	27.84	Minutos	Tc promedio	23.1 Minutos
Tc	0.464	Horas		

Con las curvas IDF de la zona, los tiempos de concentración, el área de la cuenca y los usos del suelo, se estimaron los caudales que se generan por las aguas de escorrentía en las áreas tributarias aguas arriba de las estructuras hidráulicas.

	PROYECTO: Projet:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet D E 50
NOMBRE DEL CUENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

Se adoptó el método empírico de la fórmula Racional para estimar caudales que se generan en áreas de extensiones reducidas, menores a 1,00 Km².

7.2.1.1 Método racional

El Método Racional, es una técnica comúnmente utilizada en hidrología para estimar caudales máximos en cuencas pequeñas donde no existe información hidrométrica. El método supone una intensidad uniforme de la precipitación durante el tiempo de concentración de la cuenca. La suposición de la uniformidad de la precipitación durante el tiempo de concentración, es una aproximación que se hace teniendo en cuenta, que en la realidad un evento de lluvia es uniforme durante el tiempo de concentración de la cuenca. De esta forma, el caudal en un punto dado de la cuenca crecerá paulatinamente hasta alcanzar un valor máximo cuando la totalidad de la cuenca esté contribuyendo a la escorrentía en el sitio de concentración de las aguas.

$$Q = \frac{C * I * A}{3,6}$$

Ecuación 5^a

Dónde:

- Q: Caudal en m³/s
- C: Coeficiente de Esorrentía
- I: Intensidad en mm/h
- A: Área de la cuenca en Km²

El método supone que la lluvia es uniforme en toda el área de la cuenca de estudio, siendo aplicable en extensiones muy pequeñas, como lo es ésta.

7.2.1.2 Cálculo del coeficiente de esorrentía

La estimación del coeficiente de esorrentía se asume por valores recomendados por Ven Te Chow (1995) para zonas. Dichos valores se presentan en la **Tabla 5:**

^a Vélez U., J. J. Manual de Hidrología para Obras Viales basado en el Uso de Sistemas de Información Geográfica. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. Manizales, 2012.

Tabla 5. Coeficientes de escorrentía, según Ven Te Chow

Tipo de superficie	Período de retorno					
	2	5	10	25	50	100
Zonas urbanas						
Asfaltos	0,73	0,77	0,81	0,86	0,9	0,95
Cementos tejados	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
Zonas Verdes (céspedes, parques, etc.)						
Condición pobre (cobertura vegetal inferior al 50% de la superficie).						
Pendiente baja (0-2%)	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47
Pendiente Media (2-7%)	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53
Pendiente Alta (>7%)	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52	0,55
Condición media (cobertura vegetal entre el 50% y el 75% del área)						
Pendiente baja (0-2%)	0,25	0,28	0,30	0,34	0,37	0,41
Pendiente Media (2-7%)	0,33	0,36	0,38	0,42	0,45	0,49
Pendiente Alta (>7%)	0,37	0,40	0,42	0,46	0,49	0,53
Condición buena (cobertura vegetal superior al 75%)						
Pendiente baja (0-2%)	0,21	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
Pendiente Media (2-7%)	0,29	0,32	0,35	0,39	0,42	0,46
Pendiente Alta (>7%)	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,51

Los caudales para períodos de retorno de 100 son 9,50 m³/seg y para 50 años son cercanos a 8,50 m³/seg. La Tabla 6 presenta un resumen de los cálculos para estimar los caudales por lluvias con períodos de retorno de 100, 50 y 10 años.

Caudales de las áreas tributarias que atienden los box culvert en la hacienda Gibraltar

Área (Ha)	30.00		
T (años)	100.00	50.00	10.00
t (min)	23.14		
C	0.70		
i (Lz/Ha/seg)	452.78	402.78	283.33
Q (m ³ /seg)	9.51	8.46	5.95

Tabla 6. Caudales generados por las áreas tributarias de los box culvert, limitadas por el perímetro presentado en la Figura 2.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			HOJA Sheet
			0 38 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

7.2.2 VERIFICACIÓN DE LA HIDRÁULICA DE LAS SECCIONES DE LOS BOX CULVERT.

Los caudales que son generados en las áreas tributarias corresponden en su mayoría a caudales líquidos. La sección hidráulica de la estructura debe atender con solvencia los caudales para periodos de retorno de 10 años; La velocidad está determinada por la siguiente expresión:

$$v = \frac{1}{n} * R^{\frac{2}{3}} * S^{\frac{1}{2}}$$

Ecuación 6⁹

Dónde:

- n: Coeficiente de rugosidad de Manning
- Rh: Radio hidráulico (Área en metros cuadrados y perímetro en metros)
- S: Pendiente longitudinal del canal.

La capacidad hidráulica está determinada por la siguiente expresión:

$$Q = v . A$$

Ecuación 7

Dónde:

- V: Velocidad del flujo (m/s)
- A: Área de la sección (m²)

Los box culvert localizados en los puntos 252 y 256 mostrados en la Figura 2, tienen secciones regulares. Al verificar la capacidad hidráulica de estas estructuras se concluye que cuentan con las secciones hidráulicas suficientes, como se presenta en la Tabla 7.

⁹ Ven Te Chow – Hidráulica de canales abiertos. McGRAW-HILL INTERAMERICANA S.A. Bogotá D.C 1997.

Box culvert del punto 252

B 1.45 m
 H 1.05 m
 S 2.00 %
 n 0.014

Box culvert del punto 256

B 2.9 m
 H 1.9 m
 S 2.00 %
 n 0.014

h_w	A	P	R	V	Q
m	m^2	m	m	m/seg	m^3/seg
0.1	0.145	1.65	0.088	2.00	0.29
0.2	0.29	1.85	0.157	2.94	0.85
0.4	0.58	2.25	0.258	4.09	2.37
0.6	0.87	2.65	0.328	4.81	4.18
0.8	1.16	3.05	0.380	5.30	6.15
1.1	1.595	3.65	0.437	5.82	9.28

h_w	A	P	R	V	Q
m	m^2	m	m	m/seg	m^3/seg
0.1	0.29	3.1	0.094	2.08	0.60
0.2	0.58	3.3	0.176	3.17	1.84
0.4	1.16	3.7	0.314	4.66	5.41
0.6	1.74	4.1	0.424	5.70	9.93
0.8	2.32	4.5	0.516	6.49	15.07
1.1	3.19	5.1	0.625	7.39	23.57

En donde:

B: Ancho del box culvert
 H: Altura del box culvert
 S: Pendiente de la estructura
 n: Coeficiente de rugosidad de Manning
 h_w : Altura de la lámina de agua en el box

A: Área de la sección mojada
 P: Perímetro mojado
 R: Radio hidráulico
 V: Velocidad del flujo
 Q: Caudal atendido por la estructura

Tabla 7. Verificación de la capacidad de las estructuras que atienden el drenaje

7.2.3 INFILTRACION

El análisis de la infiltración en el ciclo hidrológico es de importancia básica en la relación entre la precipitación y el escurrimiento, por lo que a continuación se introducen los conceptos que la definen, los factores que la afectan, los métodos que se usan para medirla y el cálculo de dicha componente en grandes cuencas.

7.2.3.1 Definición.

La infiltración es el proceso por el cual el agua penetra desde la superficie del terreno hacia el suelo. En una primera etapa satisface la deficiencia de humedad del suelo en una zona cercana a la superficie, y posteriormente superado cierto nivel de humedad, pasa a formar parte del agua subterránea, saturando los espacios vacíos.

7.2.3.2 Capacidad de infiltración.

Se denomina capacidad de infiltración a la cantidad máxima de agua que puede absorber un suelo en determinadas condiciones, valor que es variable en el tiempo en función de la humedad del suelo, el material que conforma al suelo, y la mayor o menor compactación que tiene el mismo.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision
			H.O.M.A Sheet D E 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code: 0118		

Factores que afectan la capacidad de infiltración: Influyen en el proceso de infiltración: entrada superficial, transmisión a través del suelo, capacidad de almacenamiento del suelo, características del medio permeable, y características del fluido.

- **Entrada superficial:** La superficie del suelo puede estar cerrada por la acumulación de partículas que impidan, o retrasen la entrada de agua al suelo.
- **Transmisión a través del suelo:** El agua no puede continuar entrando en el suelo con mayor rapidez que la de su transmisión hacia abajo, dependiendo de los distintos estratos.
- **Acumulación en la capacidad de almacenamiento:** El almacenamiento disponible depende de la porosidad, espesor del horizonte y cantidad de humedad existente.
- **Características del medio permeable:** La capacidad de infiltración está relacionada con el tamaño del poro y su distribución, el tipo de suelo –arenoso, arcilloso–, la vegetación, la estructura y capas de suelos.
- **Características del fluido:** La contaminación del agua infiltrada por partículas finas o coloides, la temperatura y viscosidad del fluido, y la cantidad de sales que lleva.

Método de Porchet: consiste en un agujero cilíndrico, excavado en tierra, de radio y profundidad constante, en el cual se mide el descenso del nivel del agua dentro del pozo a través del tiempo (Figura 15) (Kessler y Oosterbaan, 1977). Una vez alcanzada la saturación del terreno adyacente al pozo, la velocidad de infiltración será casi constante. Bajo estas condiciones, suponiendo conductividad hidráulica constante y aplicando la ley de Darcy, la infiltración total (Q) será igual a:

$$Q = A \cdot K_f \cdot \frac{dE}{dz} \quad \text{Ecuación 8}$$

Si se considera que el flujo que ingresa al suelo por el fondo y las paredes escurre con gradiente hidráulico unitario, la expresión queda reducida a:

$$Q = A \cdot K_{fs} \quad \text{Ecuación 9}$$

Como el agua se infiltra tanto por las paredes como por el fondo del pozo, el área total de infiltración en un instante cualquiera t_i es:

$$A(t_i) = 2 \cdot \pi \cdot a \cdot H(t_i) + \pi \cdot r^2 \quad \text{Ecuación 10}$$

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión
			HOJA Sheet
			0 41 DE 50
NOMBRE DEL CUENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CUENTE: Client Code: 0118		

Donde $A(t)$ es la superficie sobre la cual se infiltra el agua en el suelo en el tiempo t [L^2], a es el radio del pozo [L] y $H(t)$ es el nivel del agua en el pozo en el tiempo t [L] y el caudal se expresa entonces por:

$$Q(t) = 2 \cdot K_{fs} \cdot \pi \cdot a \cdot (H(t) + a/2)$$

Ecuación 11

Por otro lado, si durante el intervalo de tiempo dt el nivel de agua desciende una altura dH , la cantidad de agua infiltrada en el suelo es igual a:

$$Q(t) = -\pi \cdot a^2 \cdot \frac{dH}{dt}$$

Ecuación 12

Que integrando entre los límites H_1 y H_2 , igualando con la ecuación 17 y despejando K_{fs} se obtiene:

$$K_{fs} = \frac{a}{2 \cdot (t_2 - t_1)} \cdot \ln \left(\frac{2 \cdot H_1 + a}{2 \cdot H_2 + a} \right)$$

Ecuación 13

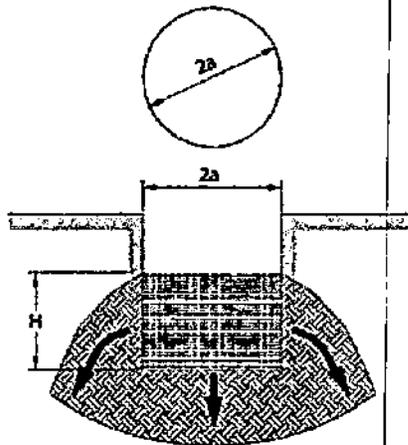


Figura 15. Esquema del método de Porchet, utilizado en el campo, para la determinación de la conductividad hidráulica.

La prueba fue realizada con una altura de 0,40 m inicial y un diámetro de 0,40 m, luego de 16 horas el delta de descenso de la lámina de agua fue 0,33 m. Ver **Fotografía 9**.

Utilizando la ecuación se obtiene un valor de $K_{16} = 2,23 \times 10^{-8}$ cm/seg

Este ensayo de campo permite darse cuenta que la primera capa, correspondiente a limos arcillosos, presenta una conductividad hidráulica muy baja.

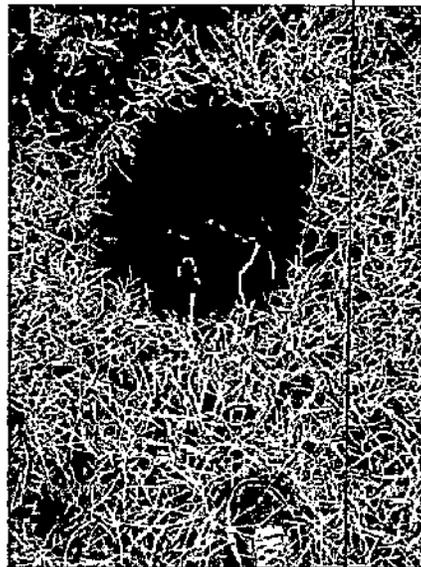
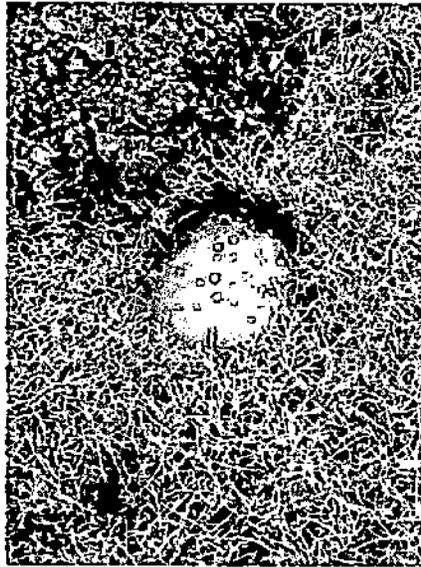
Tabla 8. Valores típicos de la conductividad hidráulica (Coduto, 1999).

Tipo de suelo	Conductividad hidráulica cm/s
Grava limpia	1 a 100
Arena y grava mezclada	10^{-2} a 10
Arena gruesa limpia	10^{-2} a 1
Arena fina	10^{-2} a 10^{-1}
Arena limosa	10^{-3} a 10^{-2}
Arena arcillosa	10^{-4} a 10^{-2}
Limo	10^{-8} a 10^{-2}
Arcilla	10^{-10} a 10^{-6}



Fotografía 8. Alistamiento y dimensiones ensayo de infiltración.

	PROYECTO: Projet :	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	código: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión
			HOJA Sheet
			0 43 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		



Fotografía 9. Toma de medición ensayo de campo de infiltración.

7.3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Si bien las estructuras cuentan con secciones suficientes, en campo se evidencian varios problemas asociados a la construcción del terraplén y de las estructuras hidráulicas. La **Fotografía 10** y la **Fotografía 11**, presentan las áreas del terraplén en la cercanía al descole del box culvert. Los procesos erosivos severos y la acumulación de sedimentos de suelo y orgánicos reducen la sección de la estructura y estimulan el arraigo y crecimiento de vegetación dentro de los canales de descole.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS

PROYECTO:
Projet:
CONSULTOR:
Contractor:
Código:
Code:

INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO
GIBALTAR
JUAN DAVID MADRID GIRALDO
CC-001-2018

REVISIÓN
Revision
0
HOJA
Sheet
44
DE
50

NOMBRE DEL CLIENTE:
Alberto Leyva

CÓDIGO CLIENTE:
Client Code: 0118



Fotografía 10. Descole box culvert. Se observan procesos erosivos severos, la sedimentación de suelos y de material orgánico estimula el arraigo la invasión de vegetación espontánea y mayor acumulación de sedimentos que reducen la sección hidráulica de la estructura.



Fotografía 11. Panorámica del descole de la estructura hidráulica. La ausencia de prácticas adecuadas de control de la erosión, es un factor contribuyente de la erosión severa del talud del terraplén, aunado a la ausencia de la vegetación protectora.

La **Fotografía 12** muestra la panorámica de los potreros localizados en el costado izquierdo de la vía, al lado del encole de las estructuras. Se observan áreas anegadas por la presencia del terraplén de la vía. En los potreros de pendientes muy bajas se estimulan flujos de las aguas de escorrentía paralelos a las líneas a máxima pendiente, chocan contra la base del terraplén, se disipa la energía de las aguas y se estimula la sedimentación de suelos y de material orgánico. Las cotas de las estructuras hidráulicas con respecto al terreno natural y su ubicación por fuera de varias vaguadas son factores contribuyentes de inundaciones y sedimentación de los potreros durante y después de las precipitaciones.

Además, la ausencia de soluciones ambientales que permitan estimular el arraigo y crecimiento de la vegetación que protege el suelo y la falta de prácticas de control de la erosión son evidentes y estimulan la erosión, el transporte y depósito de suelos y de residuos orgánicos antes de los descoles de las estructuras, reduciendo su capacidad hidráulica y su funcionalidad para atender los caudales líquidos y sólidos que se generan en las áreas tributarias.

	PROYECTO: Projet:	INFORME DE ASESORIA GIBALTAR	TÉCNICA- PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revisión
			HOJA Sheet
			0 45 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		



Fotografía 12. Zonas inundadas por lluvias en el sector. Es evidente la erosión acelerada y la sedimentación de suelo y material orgánico que estimulan el arraigo y crecimiento de vegetación espontánea que dificulta el drenaje de las estructuras de la vía.

El problema de sedimentación y establecimiento de la vegetación invasora de los canales naturales y de las estructuras es creciente por varios factores: el primero está vinculado con las pendientes bajas orientadas perpendiculares a la base del terraplén y la estimulación de la sedimentación. La segunda se atribuye a las irregularidades naturales de la superficie del suelo que estimula encharcamientos y sedimentación de materiales. La tercera se vincula con la reducción de la sección hidráulica entre el terreno de pendientes muy bajas con flujos paralelos de escasa profundidad hacia canales estrechos (box) con láminas de aguas más altas. Este cambio brusco de las secciones se traduce en disipación de la energía de la corriente y el estímulo de la sedimentación del material transportado por la corriente y la elevación del nivel del terreno y de la base del canal. Este proceso es progresivo y cada vez inundará mayores extensiones de terrenos localizados en la cuenca tributaria.

Los problemas ocurren principalmente en épocas de invierno donde los sedimentos húmedos estimulan la germinación y el establecimiento de vegetación. Son frecuentes y crecientes en los inviernos, por la acumulación de sedimentos y la inundación de áreas más extensas, el establecimiento y arraigo de la vegetación espontánea y la reducción de la sección hidráulica al ingreso o aproximación de las estructuras.

PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR		
CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	HUJA Sheet
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS		0	46 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		



Fotografía 13. Panorámica de una imagen muy reciente, los flujos del caño llegan hasta un punto y no pueden superar la cota de entrada el encole del box culvert.

Se tomaron datos en campo por medio de niveles que se compararon con la información topográfica, evidenciando que el ingreso a las estructuras se encuentra a un nivel o cota superior respecto de la lámina de agua, generada luego del empozamiento de los flujos. La diferencia de cotas entre la lámina y el ingreso al box culvert menor, es de 1,20 mts, teniendo en cuenta la sedimentación en el piso del box, la diferencia neta es de 1 m. En cuanto al box culvert mayor, la diferencia de niveles neta descontando la sedimentación de fondo, es de 0,80 mts. Estas mediciones inducen a la necesidad de un estudio de detalle que deba generarse con la topografía actual para llegar a la solución del problema que se está presentando.

Es de tenerse en cuenta que el último dato tomado corresponde al 15 de marzo del presente año, en un período donde las lluvias comenzaron antes de lo pronosticado y donde se tuvieron tres días precedentes con precipitaciones.

Las estructuras existentes y construidas están generando en la actualidad una afectación progresiva en el área vecina del terraplén de la vía, por lo que una constante saturación del suelo modifica las características agrológicas y conlleva a que las áreas se vuelvan improductivas para las actividades agropecuarias.

Puede establecerse con claridad que el detonante del problema que actualmente se tiene, resulta ser el taponamiento de un drenaje natural ya establecidos y la inadecuada colección y entrega de los flujos subsuperficiales luego de la intervención por la construcción de la vía.

Según la topografía el caño principal inicia en la cota 176,10 y finaliza en una cota similar, por tanto, debe hacerse una reconfiguración que garantice un desnivel al menos de 1 metro con el descole en la salida del box principal, para incentivar la circulación de los flujos superficiales y que en el momento que el caño alcance 0, 5m de altura adicional en su lámina de agua, se pueda

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	47
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva		CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

efectuar la descarga. Las secciones presentadas en la Figura 16 corresponden al alineamiento hecho en el caño principal y su seccionamiento al inicio y al final.

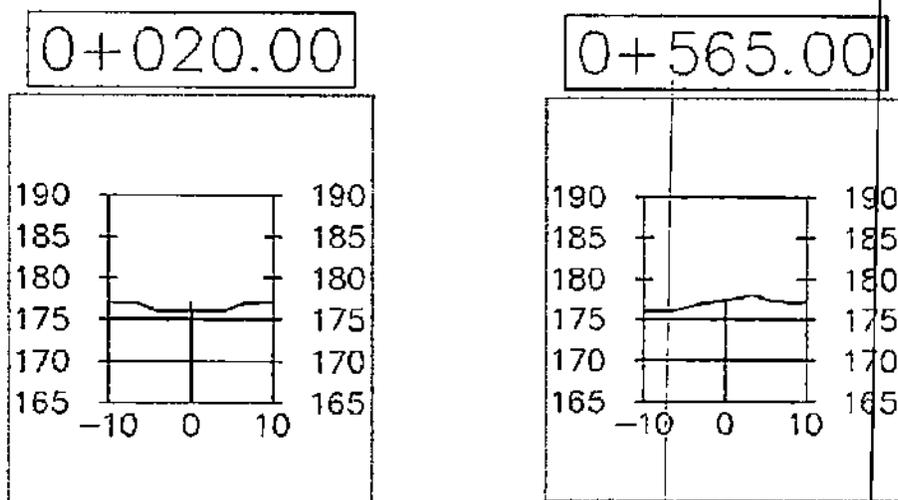


Figura 16. Secciones topográficas al inicio y entrega del caño principal

En la Figura 17 se muestra los perfiles que se trazaron en las dos estructuras existentes para saber su cota de captación y de entrega, comparando con las condiciones iniciales.

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBALTAR	REVISIÓN Revision	HOJA Sheet
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO	0	48
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018		50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code 0118			

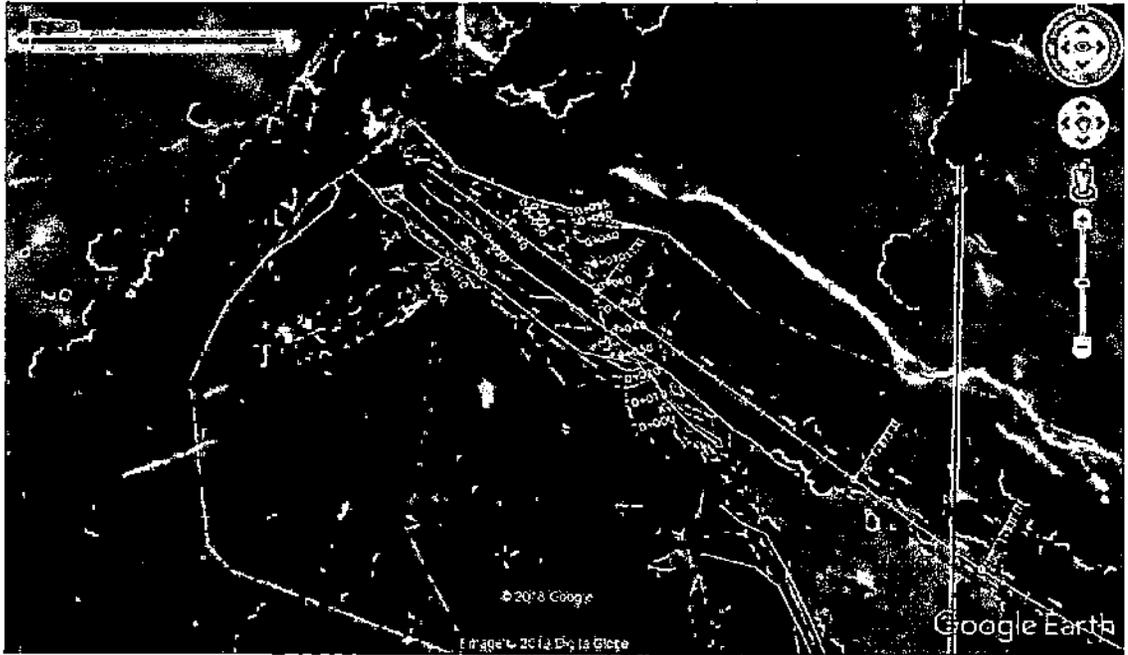


Figura 17. Perfiles de análisis estructuras existentes.

	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA GIBRALTAR	TÉCNICA-	PREDIO
MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	REVISIÓN Revision	FOLIA Sheet
			0	49 DE 50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva	CÓDIGO CLIENTE: Client Code 2018			

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las soluciones se deben orientar hacia la conformación del terreno por medio de canales de captación y conducción de las aguas pluviales y de escorrentía que lleguen al pie del terraplén.

Las estructuras existentes y construidas están generando en la actualidad una afectación progresiva en el área vecina del terraplén de la vía, por lo que una constante saturación del suelo modifica las características agrológicas y conlleva a que las áreas se vuelvan improductivas para las actividades agropecuarias.

Estos canales se deben construir con las secciones suficientes para atender los caudales y conservar las velocidades del flujo con capacidad de transportar los sólidos. Las estructuras se deben dotar de curvas amplias, para evitar la disminución de la velocidad de la corriente y la sedimentación.

Hacer un plan de siembra de especies vegetales dotadas de follaje denso y rasante que controle la erosión de los taludes del terraplén y de las áreas aledañas a los canales y las estructuras hidráulicas y la siembra de especies de diferente porte y raíces variadas: fasciculadas y pivotantes que contribuyen al refuerzo del suelo. Estos trabajos se hacen después de realizar las excavaciones de conformación del terreno.

La recomendación es que se genere un estudio de detalle para la mejor solución posible, se recomienda por lo pronto una reconformación de los dos caños en una longitud al menos de 50 mts antes de los encoles, con una sección trapezoidal de 2 m superior y una profundidad de al menos 1,20 mts. Fundamental que se realice un mantenimiento periódico mínimo cada 4 meses mientras se desarrollan las obras definitivas.

Realizar los mantenimientos sistemáticos y la evaluación de las áreas afectadas con el fin de evaluar y ajustar las medidas de solución.

Atentamente,



JUAN DAVID MADRID GIRALDO
Ingeniero Civil
T.P. 17202140894CLD

Elaboró:
JUAN DAVID MADRID G
Ingeniero Civil
CARLOS ENRIQUE ESCOBAR P
Ingeniero Civil

MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS	PROYECTO: Project:	INFORME DE ASESORIA TÉCNICA- PREDIO GIBRALTAR		
	CONSULTOR: Contractor:	JUAN DAVID MADRID GIRALDO		
	CÓDIGO: Code:	CC-001-2018	Revisión Revision	HOJA Sheet
			0	50
NOMBRE DEL CLIENTE: Alberto Leyva		CÓDIGO CLIENTE: Client Code :0118		

9. BIBLIOGRAFÍA

APARICIO M. Javier Francisco. Fundamentos de Hidrología de Superficie. Editorial: LIMUSA. México. 1997.

THORNBURY, W. Principios de Geomorfología, Kapelusz. Buenos Aires, 2001.

US Army Corps of Engineers. Hydrologic Modeling System HEC – HMS. User's Manual. Version 3.1.0. November, 2006.

US Army Corps of Engineers. Hydrologic Modeling System HEC – HMS. Quick Start Guide. Version 3.1.0. November, 2006.

VEN TE CHOW, MAIDMENT, MAYS. Hidrología aplicada. McGraw Hill. 1994.

VÉLEZ, J. I., POVEDA, G., MESA, O. Balances Hidrológicos de Colombia. Posgrado en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos, Facultad de Minas.



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el Pin No: 180803760914261704

Nro Matricula: 106-22729

Pagina 1

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la última página

CIRCULO REGISTRAL: 106 - LA DORADA DEPTO: CALDAS MUNICIPIO: LA DORADA VEREDA: PURNIO

FECHA APERTURA: 03-11-1998 RADICACIÓN: 98-2295 CON: ESCRITURA DE: 30-10-1998

CODIGO CATASTRAL: 17380000100000001015000000000000 COD CATASTRAL ANT: 17380000100010150000

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

LOTE DE TERRENO DENOMINADO "GIBRALTAR 2", CON UNA CABIDA APROXIMADA DE 267.000 METROS CUADRADOS, CUOS LINDEROS Y DEMAS ESPECIFICACIONES ESTAN CONTENIDOS EN LA ESCRITURA N. 2027 DE 30 DE OCTUBRE DE 1998, NOTARIA PRIMERA DE MANIZALES, SEGUN DECRETO 1711 DE 06 DE JULIO DE 1984. - MEDIANTE ESCRITURA NO. 0403 DE 29-03-2017 DE LA NOTARIA UNICA DE LA DORADA SE DECLARO LA PARTE RESTANTE DEL PREDIO, DETERMINADO ASI: ### UN LOTE DE TERRENO CON UNA CABIDA APROXIMADA DE DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DIECISEIS METROS CUADRADOS (251.012,07 M2) Y CON LOS SIGUIENTES LINDEROS: ### PARTIENDO DEL MOJON NUMERO ONCE A (11 A) UBICADO O EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAGDALENA Y LINDERO CON PREDIO DE LOS COMPRADORES, SE CONTINUA BORDEANDO EL RIO AGUAS ARRIBA, EN UNA LONGITUD APROXIMADA DE TRESIENTOS CATORCE METROS CON TREINTA Y DOS CENTIMETROS (32 M) HASTA ENCONTRAR EL MOJON NUMERO 1, UBICADO SOBRE LA MISMA MARGEN DEL RIO Y LINDERO CON EL PREDIO GIBRALTAR 1, DE HACIA EL NORESTE HASTA EL PUNTO NUMERO DOS (2) EN UNA LONGITUD APROXIMADA DE CINCUENTA Y CINCO METROS (55,00 M), DE AQUI EN LINEA RECTA AL SUROESTE HASTA EL PUNTO NUMERO TRES (3), EN UNA LONGITUD APROXIMADA DE CINCUENTA Y DOS METROS (52,00 M), DE AQUI HASTA EL PUNTO NUMERO (4) EN LONGITUD APROXIMADA DE CINCUENTA METROS (50,00 M) EN DIRECCION NOROESTE, DE ESTE PUNTO EL NUMERO CINCO (5) EN LONGITUD APROXIMADA DE CIENTO SESENTA Y SEIS METROS (166,00 M) EN DIRECCION NOROESTE, DE ESTE PUNTO CON DIRECCION NOROESTE EN LONGITUD APROXIMADA DE CIEN METROS (100,00 M) HASTA EL PUNTO NUMERO SEIS (6), DE ESTE PUNTO CON DIRECCION NOROESTE Y LONGITUD APROXIMADA DE VEINTIDOS METROS (22,00 M) HASTA EL PUNTO NUMERO SIETE (7), DE ESTE PUNTO AL PUNTO NUMERO OCHO (8) EN LINEA CURVA EN LONGITUD APROXIMADA DE DOSCIENTOS CINCUENTA METROS (250,00 M) CON DIRECCION NOROESTE Y SIGUIENDO APROXIMADAMENTE LA CURVA A NIVEL NOVENTA Y SIETE (97), DE ESTE PUNTO EN LINEA CURVA EN LONGITUD APROXIMADAMENTE DE DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PUNTO SESENTA Y DOS (235.62 M) HASTA EL PUNTO NUMERO UNO (1) DEL PLANO DE AFECTACION PREDIAL DEL PROYECTO VIAL HONDA - PUERTO SALGAR - GIRARDOT CON COORDENADAS (NORTE: 1090039.68 Y ESTE: 933869.97); EN TODO EL TRAYECTO DEL PUNTO UNO (1) UBICADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAGDALENA HASTA EL PUNTO UNO (1) DEL PROYECTO LIMITA CON TERRENOS DE LA HACIENDA GIBRALTAR 1; DE ESTE PUNTO SE CONTINUA EN LINEA RECTA EN DIRECCION NOROESTE EN UNA LONGITUD DE TRESIENTOS SESENTA Y CUATRO PUNTO TREINTA Y NUEVE METROS (364.39 M) HASTA ENCONTRAR EL PUNTO CUARENTA Y CUATRO (44) DEL MISMO PLANO CON COORDENADAS (NORTE: 1089814.69 Y ESTE: 934156.47) LINDANDO EN ESTE TRAYECTO CON EL AREA REQUERIDA PARA EL PROYECTO VIAL HONDA - PUERTO SALGAR - GIRARDOT, DE ESTE PUNTO CON DIRECCION SUR EN LINEA RECTA Y LONGITUD APROXIMADA CUATROCIENTOS TRES METROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMETROS (403,69 M) LINDANDO CON EL PREDIO DE LOS COMPRADORES EN TODA SU EXTENSION, HASTA ENCONTRAR EL PUNTO NUMERO ONCE A (11 A) PUNTO DE PARTIDA. ###

COMPLEMENTACION:

JARAMILLO DE SANINT, DORA; SANINT JARAMILLO, MARIA ISABEL; SANINT JARAMILLO, LUIS FERNANDO Y SANINT JARAMILLO, JUAN DIEGO, ADQUIRIERON EL PREDIO DENOMINADO "GIBRALTAR 2", EN COMU Y PROINDIVISO Y EN MAYOR EXTENSION ASI:-- JARAMILLO DE SANINT, DORA, ADQUIRIO SU PARTE, POR ADJUDICACION EN LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD CONYUGAL FORMADA CON SANINT ESCOBAR, DIEGO MEDIANTE ESCRITURA N. 256 DE 02 DE MAYO DE 1997, NOTARIA UNICA DE PUERTO SALGAR, REGISTRADA EL 05 DE MAYO DE 1997, EN EL FOLIO DE MATRICULA INMOBILIARIA N. 106-0004122.-Y SANINT JARAMILLO, MARIA ISABEL, SANINT JARAMILLO, LUIS FERNANDO Y SANINT JARAMILLO, JUAN DIEGO, ADQUIRIERON SU PARTE, EN COMUN Y PROINDIVISO POR PERMUTA CELEBRADA CON SANINT ESCOBAR, DIEGO, MEDIANTE ESCRITURA N. 0190 DE 03 DE ABRIL DE 1997, NOTARIA UNICA DE PUERTO SALGAR REGISTRADA EL 24 DE ABRIL DE 1997, EN EL FOLIO DE MATRICULA INMOBILIARIA N. 106-0004122.SANINT ESCOBAR, DIEGO. MEDIANTE ESCRITURA N. 2647 DE 06 DE NOVIEMBRE DE 1981, NOTARIA 29 DE BOGOTA, EFECTUO UNA DIVISION (LOTEO) EN VARIOS LOTES DENTRO DEL CUAL ESTA EL LOTE DENOMINADO "GIBRALTAR 2", REGISTRADA EL 10 DE NOVIEMBRE DE 1981, EN EL FOLIO DE MATRICULA INMOBILIARIA N. 106-0004122.SANINT ESCOBAR, DIEGO. ADQUIRIO LA FINCA DENOMINADA "GIBRALTAR", EN MAYOR EXTENSION POR COMPRA A ANGEL MAYA, JESUS MEDIANTE ESCRITURA N. 775 DE 30 DE OCTUBRE DE 1971, NOTARIA UNICA DE LA DORADA, REGISTRADA EL 10 DE FEBRERO DE 1972, EN EL LIBRO 1, TOMO 38, FOLIO 291, PARTIDA 053.ANGEL MAYA, JESUS. ADQUIRIO POR COMPRA A OSORIO DE BOTERO, PASTORA MEDIANTE ESCRITURA N. 12 DE 12 DE ENERO DE 1970, NOTARIA UNICA DE LA DORADA, REGISTRADA EL 23 DE ENERO DE 1970, EN EL LIBRO 1, TOMO 34, FOLIO 399, PARTIDA 040.OSORIO DE MONTOYA, PASTORA. ADQUIRIO POR COMPRA A CHARRY, CARLOS ALBERTO MEDIANTE ESCRITURA N. 1920 DE 16 DE JUNIO DE 1966, NOTARIA PRIMERA DE BOGOTA, REGISTRADA EL 21 DE JUNIO DE 1966, EN EL LIBRO 1, TOMO 26, FOLIO 045, PARTIDA 275.CHARRY, CARLOS ALBERTO. ADQUIRIO POR COMPRA A

05



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA CERTIFICADO DE TRADICION MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 180803760914261704

Nro Matrícula: 106-22729

Página 2

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la última página

LONDOYO VELEZ, BERNARDO MEDIANTE ESCRITURA N. 5100 DE 17 DE SEPTIEMBRE DE 1956, NOTARIA 4A. DE BOGOTÁ, REGISTRADA EL 27 DE SEPTIEMBRE DE 1956, EN EL LIBRO 1, TOMO 10, FOLIO 070, PARTIDA 482.

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: RURAL

1) LOTE DE TERRENO "GIBRALTAR 2"

MATRÍCULA ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) (En caso de integración y otros)
106 - 4122

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 16-06-1995 Radicación: 1112

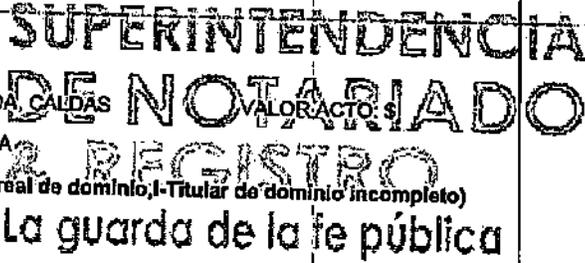
Doc: ESCRITURA 808 del 16-06-1995 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS

ESPECIFICACION: : 210 HIPOTECA EN GLOBO MAYOR SIN CUANTIA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: SANINT ESCOBAR DIEGO

A: BANCO DE COLOMBIA



ANOTACION: Nro 002 Fecha: 03-11-1998 Radicación: 2295

Doc: ESCRITURA 2027 del 30-10-1998 NOTARIA PRIMERA de MANIZALES, CALDAS

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 911 LOTE0

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: JARAMILLO DE SANINT DORA

CC# 24267879

X

DE: SANINT JARAMILLO JUAN DIEGO

X

DE: SANINT JARAMILLO LUIS FERNANDO

X

DE: SANINT JARAMILLO MARIA ISABEL

CC# 30280624

X

ANOTACION: Nro 003 Fecha: 12-11-1998 Radicación: 2362

Doc: ESCRITURA 1591 del 12-11-1998 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS

VALOR ACTO: \$20,000,000

Se cancela anotación No: 1

ESPECIFICACION: : 650 CANCELACION HIPOTECA EN GLOBO MAYOR

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: BANCO DE COLOMBIA

A: SANINT ESCOBAR DIEGO

ANOTACION: Nro 004 Fecha: 22-11-2004 Radicación: 2004-2769

Doc: ESCRITURA 1550 del 22-11-2004 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: HIPOTECA ABIERTA: 0204 HIPOTECA ABIERTA CON CUANTIA INDETERMINADA - I.R.LEY 223/95 #350 \$320.000 LA DORADA, CALDAS.-



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el Pin No: 180803760914261704

Nro Matrícula: 106-22729

Página 4

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la última página

DE: SANINT JARAMILLO LUIS FERNANDO

CC# 10282390

DE: SANINT JARAMILLO MARIA ISABEL

CC# 30280824

A: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899 X (20%)

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

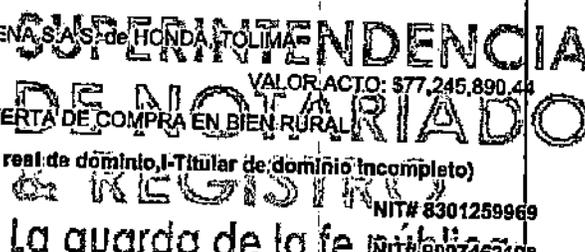
CC# 79553527 X (40%)

A: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130 X (40%)

ANOTACION: Nro 008 Fecha: 23-09-2016 Radicación: 2016-2475

Doc: OFICIO 046-2016 del 12-09-2016 CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S. de HONDA, TOLIMA



VALOR ACTO: \$77,245,890.44

ESPECIFICACION: OFERTA DE COMPRA EN BIEN RURAL: 0454 OFERTA DE COMPRA EN BIEN RURAL

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio Incompleto)

DE: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

NIT# 8301259969

DE: CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S.

NIT# 9007452198

A: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899 X

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527 X

A: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130 X

ANOTACION: Nro 009 Fecha: 15-03-2017 Radicación: 2017-527

Doc: OFICIO 046-2017 del 18-01-2017 CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S. de HONDA, TOLIMA

VALOR ACTO: \$90,269,222.58

ESPECIFICACION: OFERTA DE COMPRA EN BIEN RURAL: 0454 OFERTA DE COMPRA EN BIEN RURAL SE AJUSTA LA ANTERIOR OFERTA FORMAL DE COMPRA (ANOTACION NO.6) POR ESTA QUE SE INSCRIBE, POR CAMBIOS DE DISEÑO EN LA UNIDAD FUNCIONAL AUMENTANDO EL AREA SOLICITADA A 15.987.93 M2.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio Incompleto)

DE: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

NIT# 8301259969

DE: CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S.

NIT# 9007452198

A: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899 X

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527 X

A: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130 X

ANOTACION: Nro 010 Fecha: 09-05-2017 Radicación: 2017-883

Doc: ESCRITURA 0403 del 29-03-2017 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS

VALOR ACTO: \$

Se cancela anotación No: 8,9

ESPECIFICACION: CANCELACION PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA: 0842 CANCELACION PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA DE OFERTA DE COMPRA EN BIEN RURAL

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio Incompleto)

67



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el PIn No: 180803760914261704

Nro Matricula: 106-22729

Pagina 5

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

DE: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

NIT# 8301259989

DE: CONCESION ALTO MAGDALENA S.A.S.

NIT# 9007452198

A: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899 X

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527 X

A: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130 X

ANOTACION: Nro 011 Fecha: 09-05-2017 Radicación: 2017-883

Doc: ESCRITURA 0403 del 29-03-2017 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS VALOR ACTO: \$68.777,011

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA PARCIAL: 0128 COMPRAVENTA PARCIAL 15.987,07 M2

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527

DE: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130

A: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

NIT# 8301259989

ANOTACION: Nro 012 Fecha: 09-05-2017 Radicación: 2017-883

Doc: ESCRITURA 0403 del 29-03-2017 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: DECLARACION PARTE RESTANTE: 0913 DECLARACION PARTE RESTANTE AREA ACTUAL: 251.012,07 M2.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

A: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899 X

A: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527 X

A: LEYVA ESPINOSA SILVIA

CC# 51593130 X

ANOTACION: Nro 013 Fecha: 13-09-2017 Radicación: 2017-1824

Doc: ESCRITURA 01270 del 28-08-2017 NOTARIA SESENTA Y CINCO de BOGOTA D. C. VALOR ACTO: \$18,185,600

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA DERECHOS DE CUOTA: 0307 COMPRAVENTA DERECHOS DE CUOTA DE SU 40%.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: LEYVA ESPINOSA ALBERTO

CC# 79553527

A: CALDERON PONCE DE LEON MARIA JOSE

CC# 52053983 X (20%)

A: DE MONTOZON LEYVA MARIA LINETTE BEATRIZ JUANA

CC# 1018445381 X (20%)

ANOTACION: Nro 014 Fecha: 01-12-2017 Radicación: 2017-2483

Doc: ESCRITURA 1599 del 20-10-2017 NOTARIA SESENTA Y CINCO de BOGOTA D. C. VALOR ACTO: \$9,092,000

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA DERECHOS DE CUOTA: 0307 COMPRAVENTA DERECHOS DE CUOTA SOBRE EL 20%.

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: ESPINOSA DE LEYVA BEATRIZ

CC# 20229899

68



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el Pin No: 180803760914261704

Nro Matricula: 106-22729

Página 6

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

A: SOLEYS & CIA S C A

NIT# 9007322231 X

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *14*

CON BASE EN LA PRESENTE SE ABRIERON LAS SIGUIENTES MATRICULAS

→ 32701LOTE

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 1

Radicación: C2014-60

Fecha: 01-08-2018

SE ACTUALIZA FICHA CATÁSTRAL CON LA SUMINISTRADA POR EL I.G.A.C. SEGUN RES. NO. 8589 DE 27-11-2008 PROFERIDA POR LA S.N.R (CONVENIO IGAC-SNR DE 23-09-2008)

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 2

Radicación: C2014-31

Fecha: 22-05-2014

INCLUYE NUEVO NUMERO PREDIAL DE 30 DIGITOS SUMINISTRADO POR EL I.G.A.C. (SNC); RES. NO. 8589 DE 27-11-2008 PROFERIDA POR LA S.N.R (CONVENIO IGAC-SNR DE 23-09-2008)

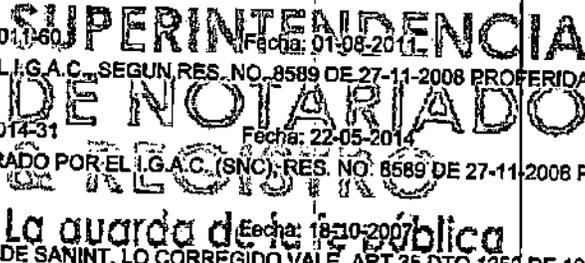
Anotación Nro: 4

Nro corrección: 1

Radicación:

Fecha: 18-10-2007

SE CAMBIO POR LA CORRECTA LA CEDULA DE DORA JARAMILLO DE SANINT. LO CORREGIDO VALE. ART 35 DTO 1250 DE 1970.



FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2018-8879

FECHA: 03-08-2018

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: GIOVANNY ANTONIO MOSQUERA PLAZA



**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LA DORADA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA**

Certificado generado con el Pin No: 180803760914261704

Nro Matricula: 106-22729

Pagina 3

Impreso el 3 de Agosto de 2018 a las 12:16:16 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: JARAMILLO DE SANINT DORA	CC# 24267879	X
DE: SANINT JARAMILLO JUAN DIEGO	CC# 10270531	X
DE: SANINT JARAMILLO LUIS FERNANDO	CC# 10282390	X
DE: SANINT JARAMILLO MARIA ISABEL	CC# 30280624	X
ANCAFE	NIT# 8600029621	S.A

ANOTACION: Nro 005 Fecha: 14-05-2009 Radicación: 2009-1138

Doc: ESCRITURA 3467 del 04-10-2007 NOTARIA 72 de BOGOTA, D.C.

Se cancela anotación No: 4

ESPECIFICACION: CANCELACION POR VOLUNTAD DE LAS PARTES: 0843 CANCELACION POR VOLUNTAD DE LAS PARTES DE HIPOTECA - I.R.LEY 223/95 #018152 DE 14-05-2009 \$75.000 LA DORADA, CALDAS.-

**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
Y REGISTRO**

VALOR ACTO: \$32.000.000

La guarda de la fe pública

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto).

DE: BANCO DAVIVIENDA S.A.		
A: JARAMILLO DE SANINT DORA	CC# 24267879	X
A: SANINT JARAMILLO JUAN DIEGO	CC# 10270531	X
A: SANINT JARAMILLO LUIS FERNANDO	CC# 10282390	X
A: SANINT JARAMILLO MARIA ISABEL	CC# 30280624	X

ANOTACION: Nro 006 Fecha: 02-12-2009 Radicación: 2009-2895

Doc: ESCRITURA 2187 del 10-12-2008 NOTARIA UNICA de LA DORADA, CALDAS

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: SERVIDUMBRE DE TRANSITO PASIVA: 0344 SERVIDUMBRE DE TRANSITO PASIVA DE CARACTER VEHICULAR (SOBRE UNA FRANJA DE TERRENO DE 2.250 ML Y DE 3 ML DE ANCHO, O SEA DE 6.750 M2.) - I.R. LEY 223/95 #018403 DE 10-06-2009 \$3.587.300; #019759 DE 02-12-2009 \$453.500 LA DORADA, POR ESTE Y OTRO ACTO.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: PREDIO 106-22729 "GIBRALTAR #2"

DE: PREDIO 106-4121 "GIBRALTAR #1"

A: PREDIO 106-22728 "LOTE NO.1 PARTE DE GIBRALTAR #2"

ANOTACION: Nro 007 Fecha: 25-11-2010 Radicación: 2010-2582

Doc: ESCRITURA 2104 del 11-09-2009 NOTARIA 2 DEL CIRCULO de BOGOTA, D.C.

VALOR ACTO: \$100.000.000

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA: 0125 COMPRAVENTA 100% - I.R.LEY 223/95 #051592 DE 25-11-2010 \$58#039;089.000 LA DORADA, CALDAS. POR ESTE Y OTRO PREDIO.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: JARAMILLO DE SANINT DORA

DE: SANINT JARAMILLO JUAN DIEGO

CC# 24267879

CC# 10270531

fe

HACIENDA GIBRALTAR

La nueva ciudad

H

El N.º 1
con 1000 mt
Libre Parcelas

Casa y Estable

Las Regaderas

Carretera
Lançamento e Populacao de Madra
Velha y Cidada Velha

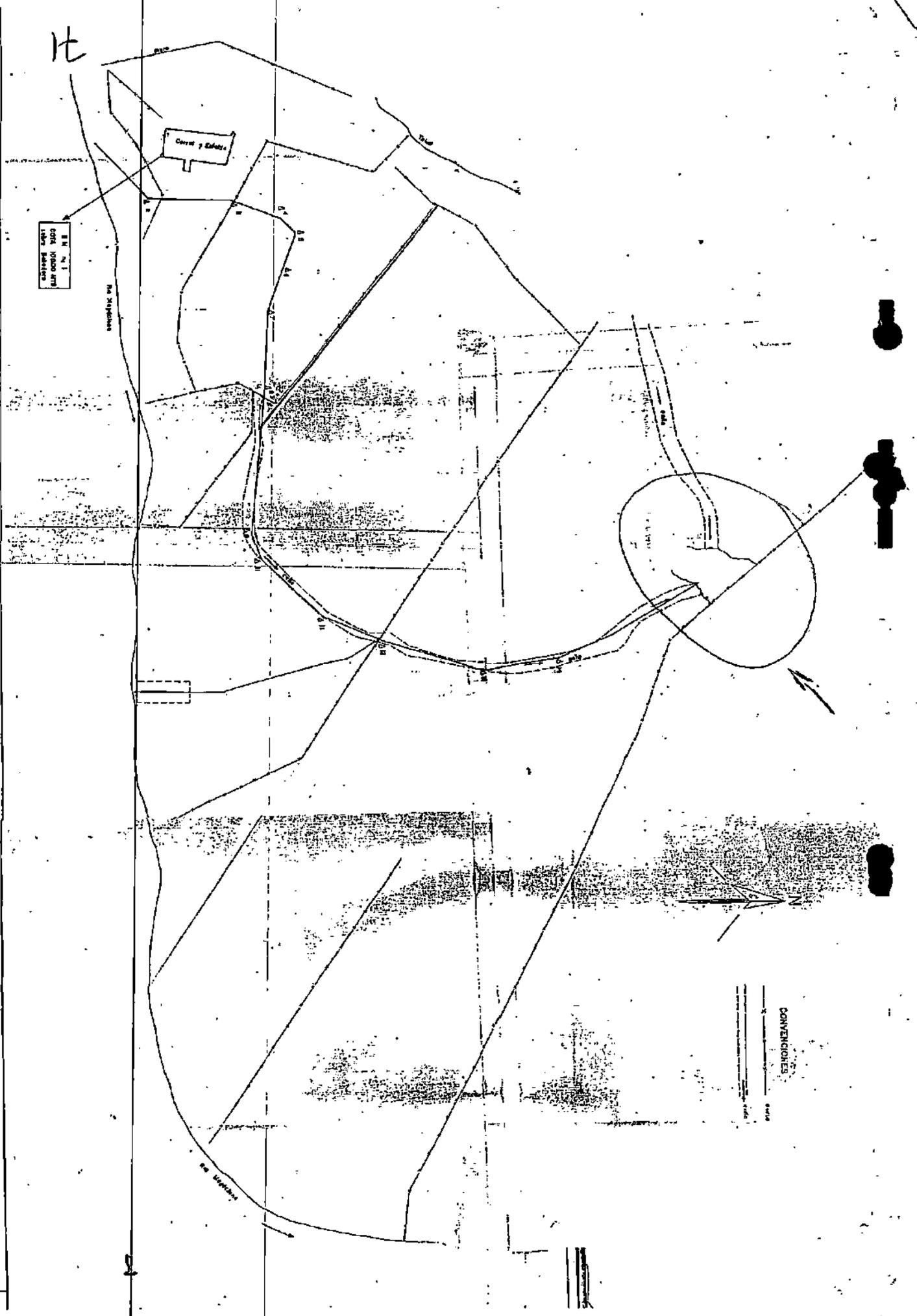
Urbaniza
Loteo F. Aragua G
Loteo E Sierra W.

Proyecto
Dr. Diego Sanchez

Va. No.

Escala
1:5000

Fecha
Junio 1980



1970

PALMA-SV-0004

PALMA-SV-0005

PALMA-SV-0006

Imagem © 2018 CNES / Astrium

© 2018 Google

Fechas de imagens: 7/16/2015

52°21'31.57" N 74°49'28.17" O elevação: 379 m alt. do: 12.27 km

Google earth

72

27 de abr. de 2017

PATRICK

BOLEAS
ST. JOSE
BOLEAS, N.M.
APRIL 27 1983

NAME
PHIL

MEMBERT
OF
THE PATRICK
REYNOLDS
AND
WATSON
LAW FIRM
PHIL
LAWYER
MEMBERT AND
ASSOCIATES

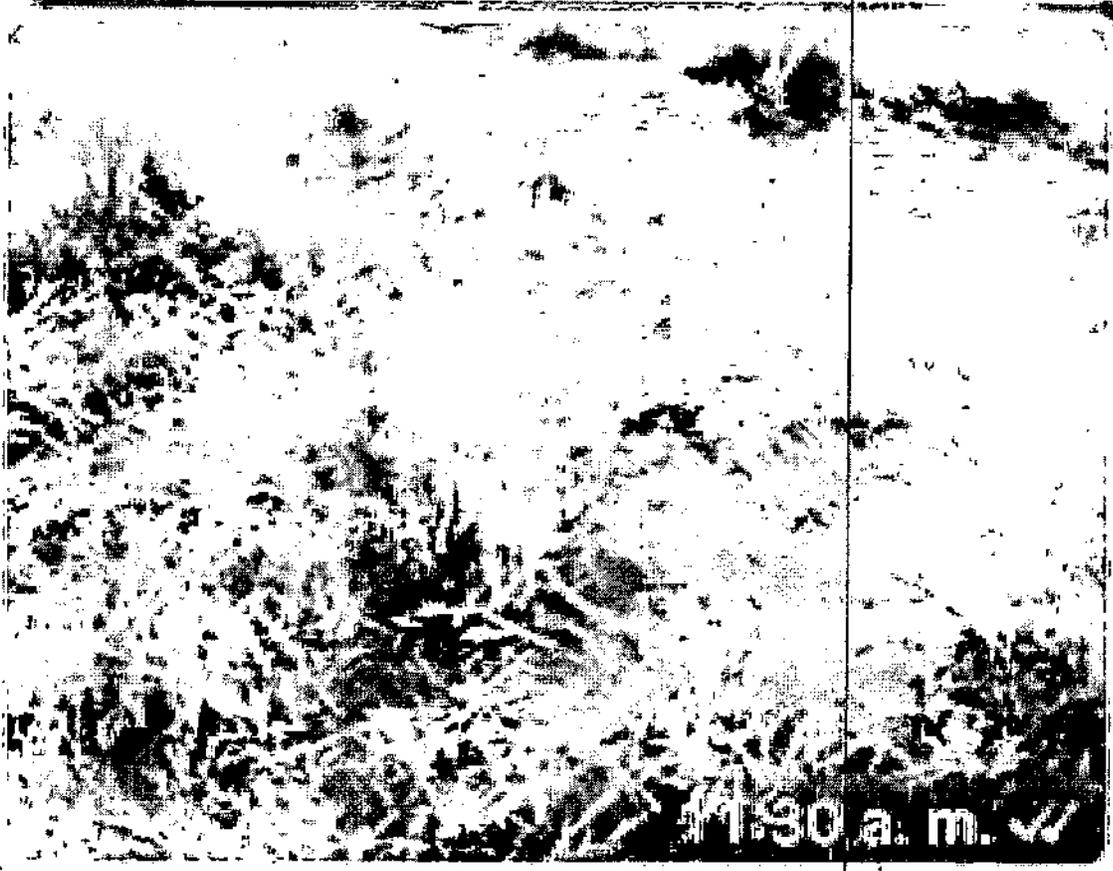
NO. 1
U
ME



WAGLE
PHEN J
SM UI
LEI
LAWYER

PETRO

AMANDA WATSON
MAY 10 2017
PHIL WATSON
LAWYER



Doña Estela, así están los
potreros que le comenté

(95) (3)

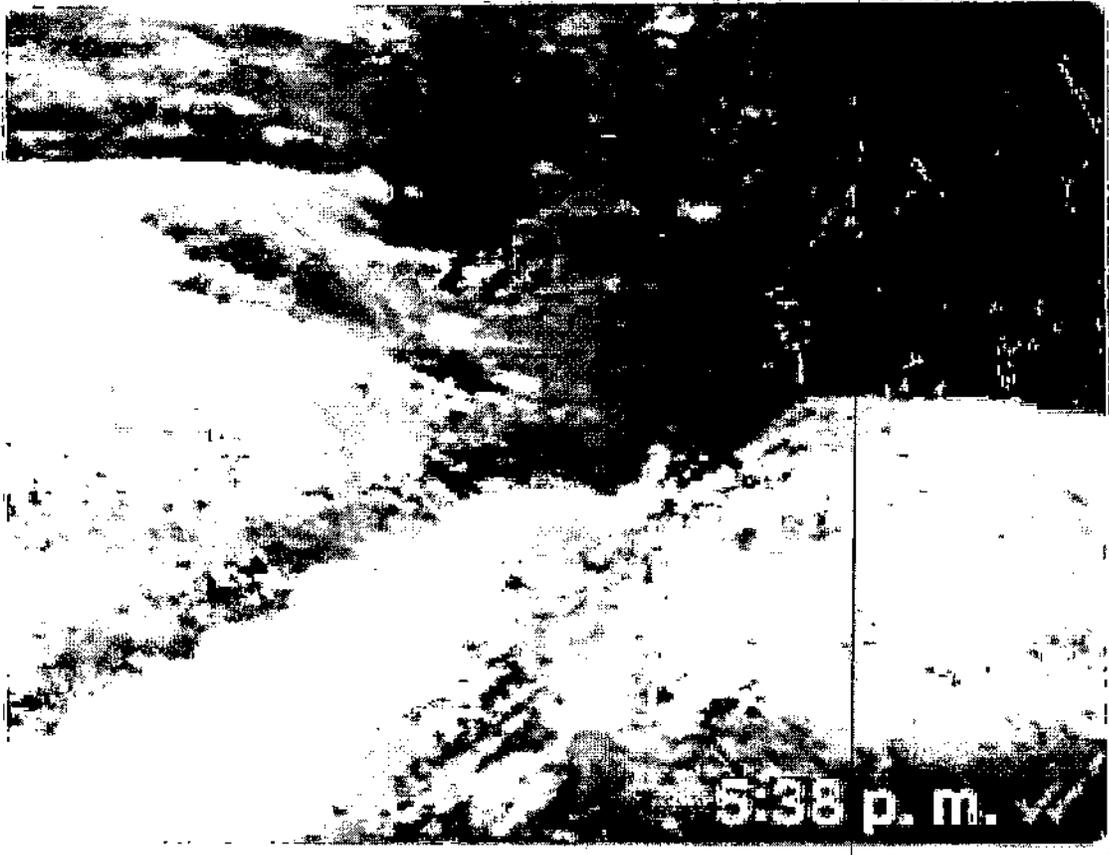
PATRICK, JR. MARL

mié, 3 de may.

FILE 4

20000000
10000000
10000000
10000000
10000000

MAP
PHIL



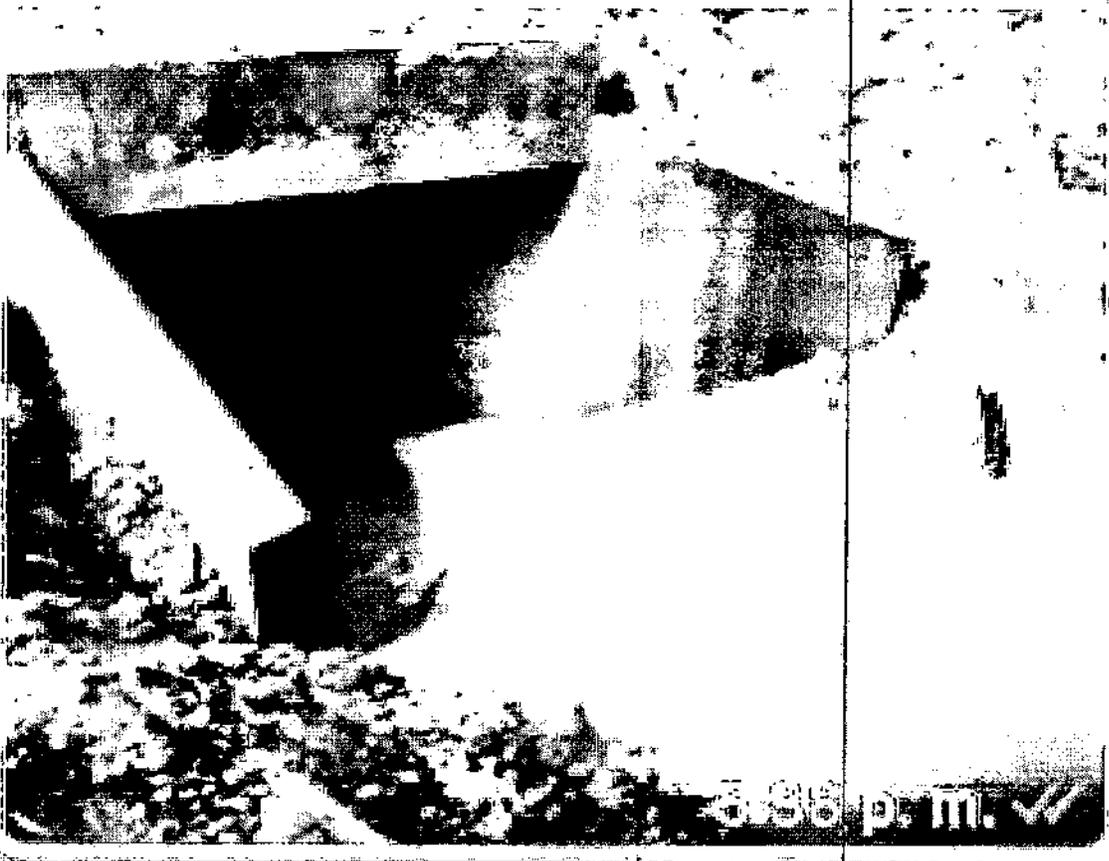
10000000
10000000
10000000
10000000

MEMORANDUM
OF
MR. PATRICK
JUNIOR
GENERAL
AND
MR. WINTER
MR. WINTER
DIRECTOR
NORL
GENERAL
LITTLELAND
AND

PHIL
PHIL

PIETRO

5:38 p. m. ✓



5:38 p. m. ✓

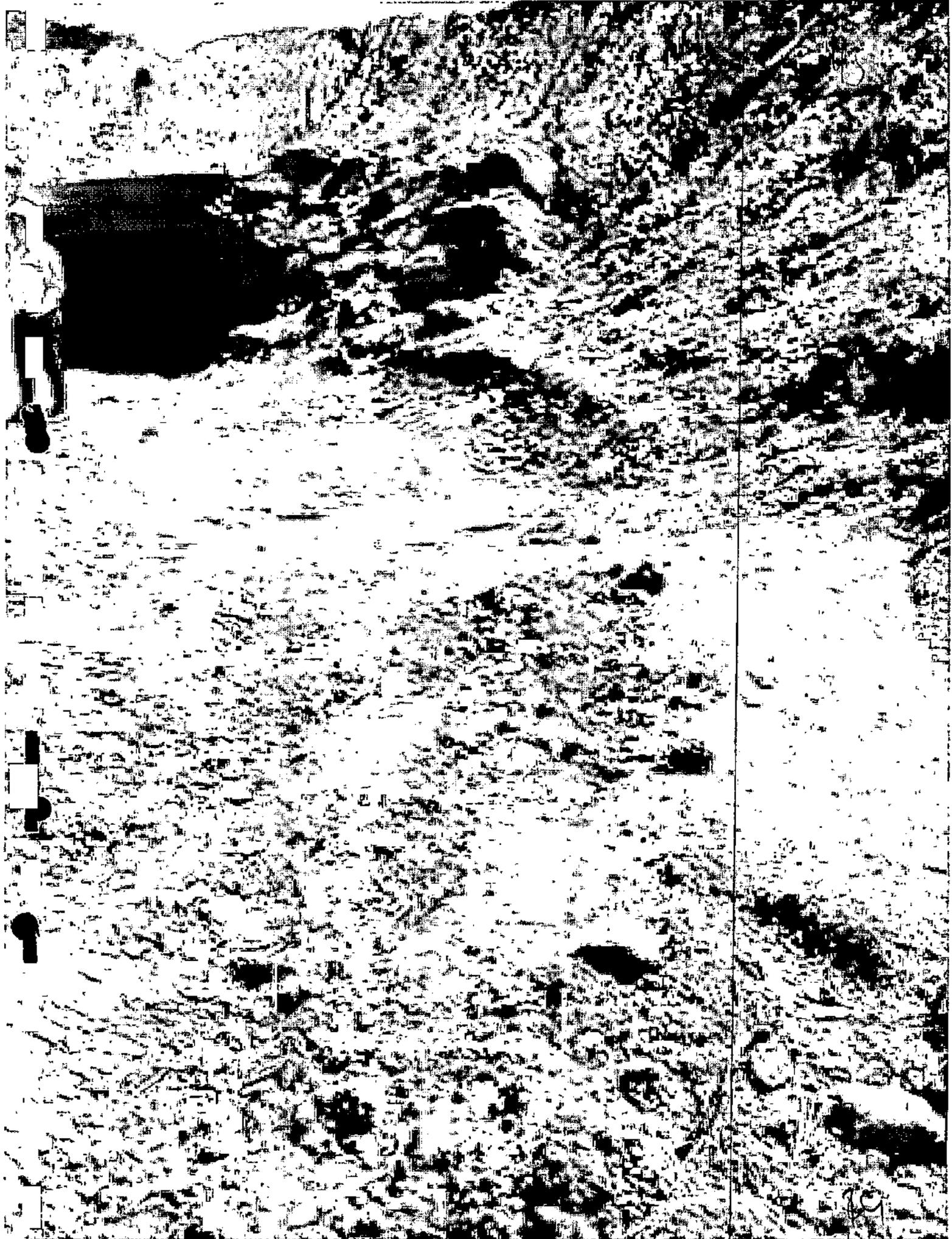
3A

66

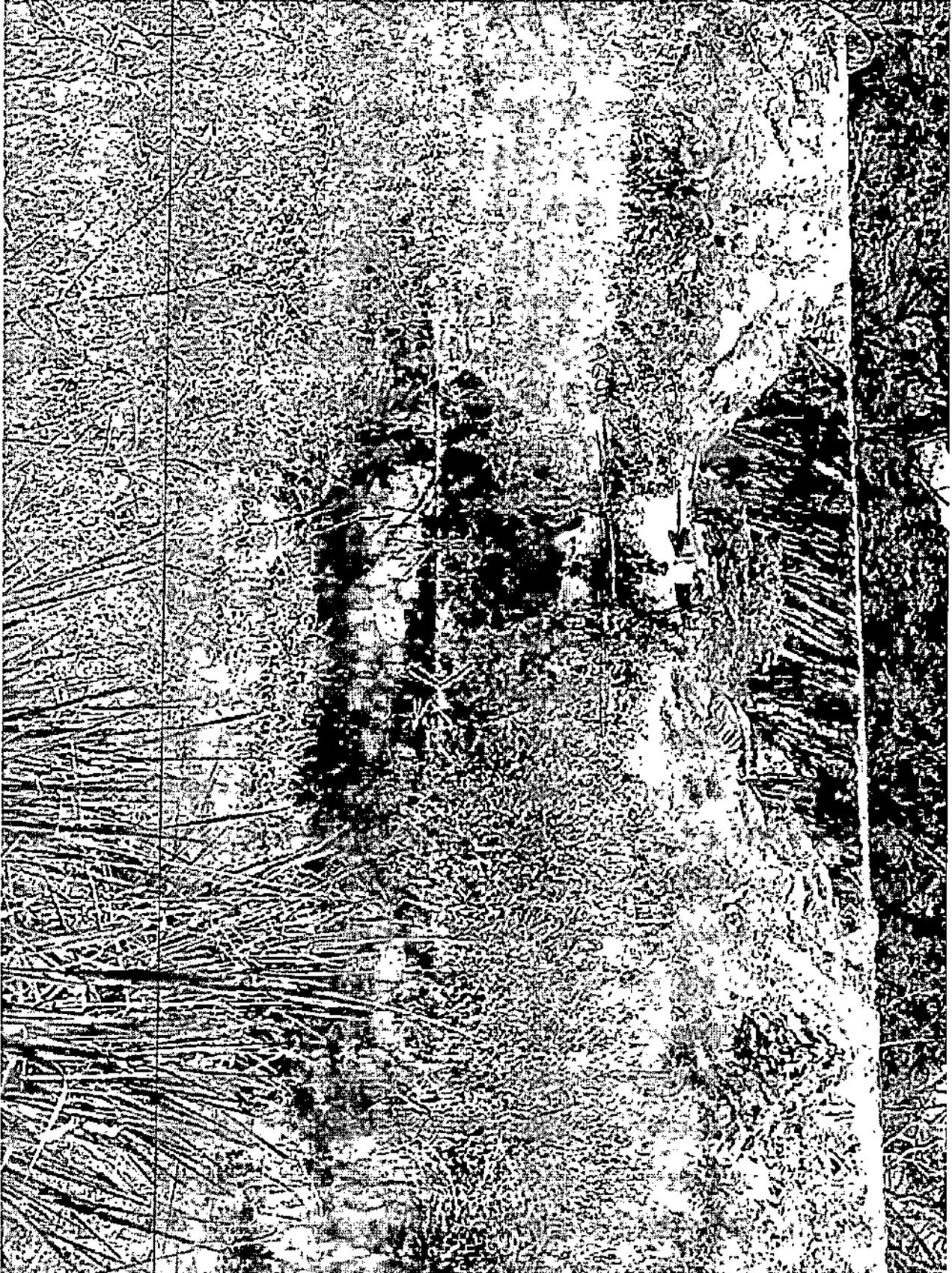


16





08



011

Bogotá, D.C., 9 de junio de 2017

Señores
CONCESIÓN ALTO MAGDALENA S.A.S.
ATN. DR. NESTOR ROMAN SANCHEZ AMAYA
REPRESENTANTE LEGAL
CALLE 13 # 10 - 26
CENTRO COMERCIAL CELI, BODEGA SUR
HONDA - TOLIMA; COLOMBIA
TEL. (038) 251 22 43

Ref.: Reclamo, corrección e indemnización predio Gibraltar 2 alma-5-0092

Respetados Señores:

Por medio del presente escrito me dirijo a Usted, con el fin de solicitarle, de la manera más comedida su valiosa intervención en el reclamo realizado previamente a la doctora Carmen Stella Morales Zamora, desde el día 27 de abril del presente año.

Por lo anterior haré una exposición de los hechos, a saber:

1. Desde la primera reunión con ustedes en el mes de Febrero de 2016, en la que asistimos el Doctor Laureno Serro en nombre de ustedes y Yo en representación de los propietarios del predio, se le dejó claro la importancia que tenía para nosotros el desagüe natural con el que contaba la finca. Para esto le subrayé el plano que él me mostro (ver anexo 1)
2. En las reuniones posteriores a esta, llevadas a cabo con la doctora Morales, igualmente siempre se destacó la importancia de este desagüe.
3. Con el fin de colaborar con la construcción de la carretera se les otorgo permiso de trabajar antes de firmar la promesa, se le permitió adecuar un camino en el Predio Gibraltar 1 ALMA-5-0091, para que ustedes adelantaran tareas.
4. Como se les informo a ustedes, la finca está dedicada a la ganadería, tenemos un contrato con el ganadero en el cual nosotros nos comprometemos a suministrar buenos pastos para la alimentación y engorde del ganado.
5. Para poder cumplir este contrato es indispensable que nosotros mantengamos las praderas en óptimas condiciones en especial el plan que es donde generamos la mayor cantidad de comida.

A continuación detallo los hechos.

1. El día 27 de abril el encargado de la finca me envió los soportes fotográficos, en donde nos alertaba de la inundación de los potreros del plant, ese mismo día se los re envié a la doctora Morales para su solución. (Anexo 2 y 3)
2. Enviamos fotos y video (entregado a la Doctora Morales) en donde se puede observar que el problema es por debido al box coulvert que diseñaron por encima del nivel agua (Anexo 4, 5).
3. Desde ese momento se les dijo que entre más tiempo transcurriera estas praderas inundadas la recuperación es más difícil y por lo tanto más costosa.
4. Asistieron varios ingenieros de la obra, los cuales en 2 ocasiones manifestaron no saber cómo solucionar el problema. Dichas reuniones siempre fueron programadas con el encargado de la finca, en la última visita nos informaron que en 10 días presentarían la solución, ya pasaron 20 y no sabemos nada.
5. Finalizo el invierno y por causas naturales bajo el nivel del agua de la inundación y nos permitió fotografiar el daño causado (esta fotos se las envié a la Dra. Morales.) son 14 fotos en total (anexo 6-19.). En las fotos del INFORME TÉCNICO DE AVALUÓ COMERCIAL se puede detallar el buen estado de estas praderas (dichas fotos según fecha que aparece en estas es de la misma época de año)

Nuestra inconformidad con ustedes es por no haber atendido la EMERGENCIA inmediatamente y de esta manera no nos hubieran causado tanto daños materiales y económicos como se presentaron.

Es más al día de hoy no se han realizado los correctivos al box coulvert, obra que solicitamos se haga de manera inmediata, pues después de varias consultas es la única solución a este problema de desagüe.

El reclamo monetario Lucro cesante por daño emergente, haciende a la suma de Sesenta y cinco millones setecientos mil de pesos (65'700.000) los cuales corresponden a la indemnización por el ganado que nos vemos obligados en retirar de la finca por falta de comida, el cual no podrá ingresar hasta por lo menos 6 meses, y costo que debemos incurrir por la recuperación de las praderas.

En tal sentido y de acuerdo a lo expuesto, solicito nuevamente su colaboración para que se me reconozca la cuantía de la indemnización y realicen el correctivo del desagüe a la brevedad posible.

Cordial saludo,

Alberto Leyva Espinosa

C.C. No.79.553.527 de Bogota, D.C.

CELULAR: 310 2106997, EMAIL: aleyva@dexlogi.com

PREDIO GIBRALTAR 1 - 2 ALMA-5-0091 / 92

ANEXOS: Fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19.

CON COPIA A:

INTERVENTORÍA CONSORCIO 4C

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA ANI

CONCESION
ALTO MAGDALENA

ACTA DE REUNION

F-02-24

Version: 04

Fecha: 13/02/17

FECHA	JULIO 21 DE 2017	Reunión No.	
LUGAR	PREDIO SR. ALBERTO LEIVA		
HORA	8:30 Am.		
TEMA	REUNION REQUERIDA PORS 202-UF5		

ORDEN DEL DIA

ITEM	TEMAS
1.	Se realiza reunion con acompañamiento por parte de Ingenieros de Vías MECO (concesion Alto Magdalena EPC, Interventora Consorcio AC y por parte del propietario en representación del propietario Alberto Leiva, el Sr. Javier Alina Salamanca (administrador) con el fin de atender PORS 202-UF5 en la que se solicita: - Solucion e inundaciones - Indemnizacion por afectaciones generadas por la inundacion que se dio por la ola invernal y las intervenciones de obra realizadas

DESARROLLO DEL TEMA

1	Afectacion por inundacion debido a que construccion sobre la via estuvo al paso de agua km 4+750 con las lluvias que presentaron por los lluvias presentados en la ola invernal. De no solucionarse la situacion sera recurrente en la época de lluvias. Lo anterior debido a que siempre que sea temporada de lluvia sera recurrente este problema. Se realiza recorrido por el lugar de afectacion, ingresando por el HECO. Se anexan imagenes de la zona. La Interventora Consorcio AC solicita el mantenimiento de las obras hidráulicas y tener en cuenta realizar la proteccion a los terraplenes. Adicionalmente el Sr. Javier solicita la limpieza en los fozes de las cercas en la zona inundable. Respecto a estas situaciones se determina: a. En la semana del 24 de julio se hará: - Limpieza zonas hidráulicas y cercas del sector que se inundó - Visita topográfica - Visita hidráulica el 28 de julio
---	--

577

ACTA DE REUNION

F-02-24

Version 04

Fecha: 23-01-2017

Julio 21 DE 2017 - Reunion Respuesta PORS-201-VIZ

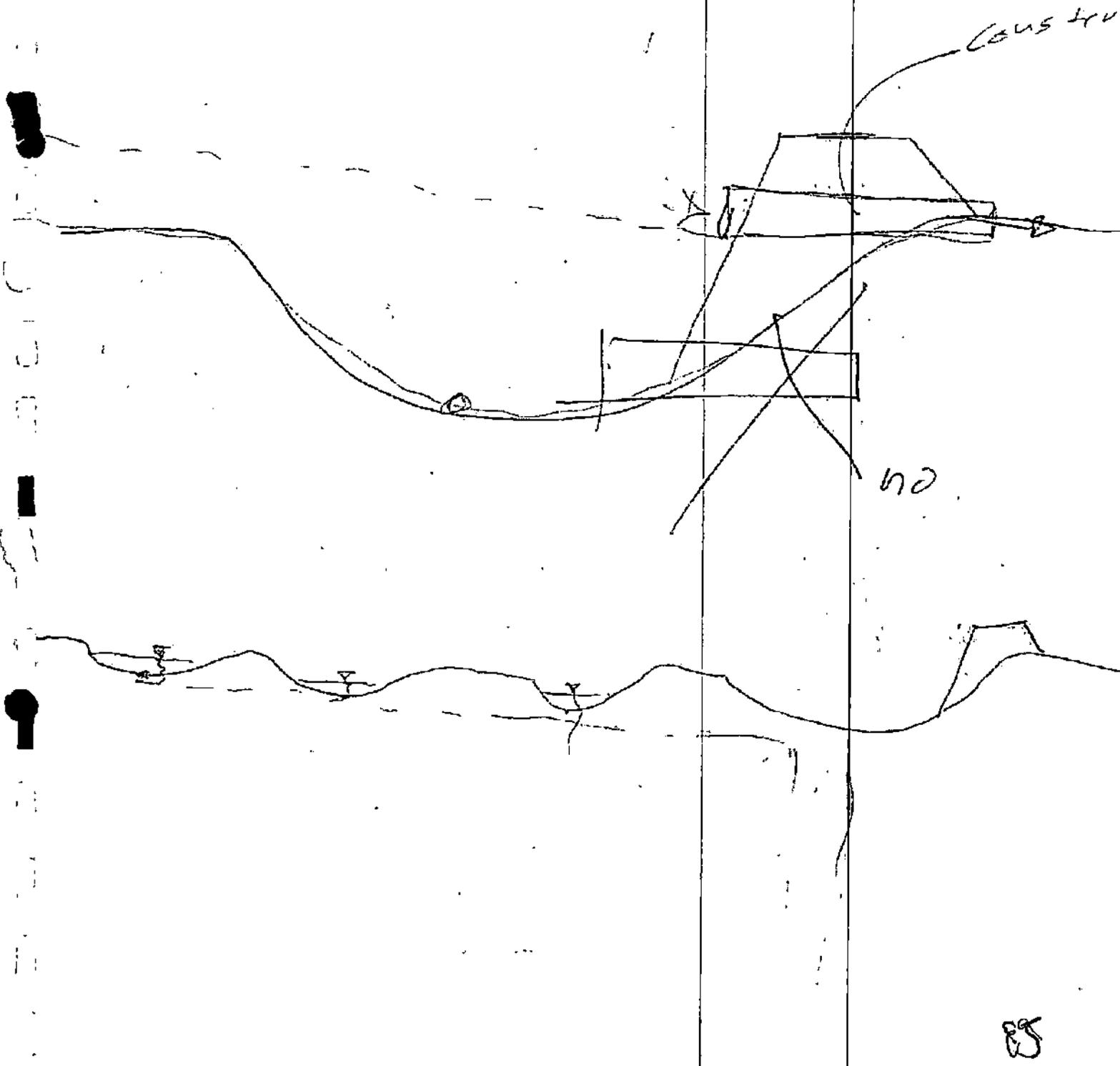
LISTADO DE ASISTENCIA

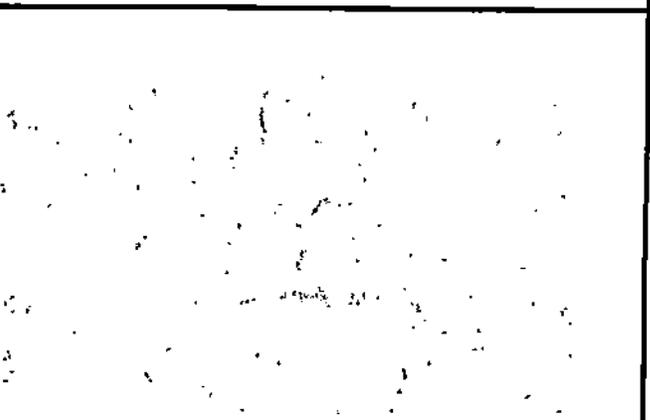
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	OCCUPACION/CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	MUNICIPIO/ ENTIDAD/ EMPRESA	FIRMA
1	Carlos Mauricio Kaku Pizarro	Ing. Agr. Acad. Publico	349330530	ing.carloskaku@gmail.com	Tagal, Nariño	Carlos Kaku
2	Diana Patricia	D/5 Ate. Social	3125392916	dianap@yahoo.com	ing. de arias	Diana
3	Juan José Alvarado	RES. TÉCNICO	3105552724	gabamendez@tecsuato	Consejo de	Juan Alvarado
4	José David Herrera Pineda	Ing. Puente	3108224533	jose.naranjo@prensadecolombia.com	Ministerio EP	José David
5	Carolina Zettl Wagner U	Ing. Técnica	3142067581	Carolina.Zettl@gmail.com	Departamento de Intervenciones y Entendimiento Consorcios	Carolina Zettl
6	LEIDY DI. BARRERA	Prof. Social	3102961121	leidybarra@yahooinformacion.com	INGENIERIA	Leidy Barra
7	WILHELMINA S.	CPA	3069955662	williams@prensadecolombia.com	INGENIERIA	Wilmina
8	Angela Sepúlveda S.	Directora	3155068359	angela@prensadecolombia.com	INGENIERIA	Angela
9	CRISTINA ALONSO LEAL	Presidencia Obra	3133226431	crismon@prensadecolombia.com	INGENIERIA	Cristina
10	Jorge Castiblanco	Gerente	3102338808	jcastiblanco@prensadecolombia.com	EPC	Jorge
11	Cristina Stella Morales	Directora	3219940941	estrella@prensadecolombia.com	ALTA HUELTA	Cristina
12	Glennys Lora Pardo	Gerente	3215244318	glennys@prensadecolombia.com	ALTA HUELTA	Glennys
13	German Hernandez	Director	3219740916	german@prensadecolombia.com	ALTA HUELTA	German
14	Sina Paola Olney M	Comunicaciones	3219740956	sinap@prensadecolombia.com	CONSEJO ALUMNOS	Sina
15						
16						

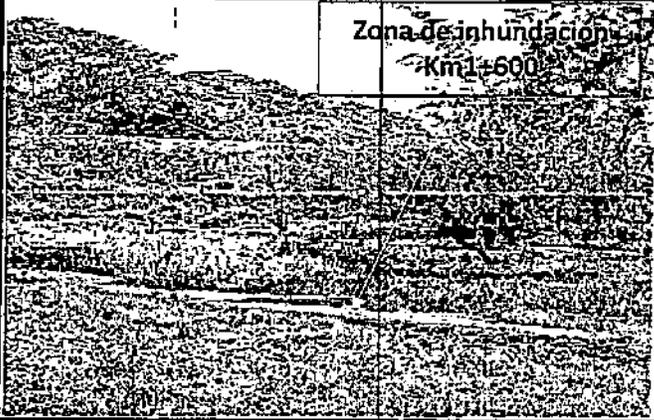
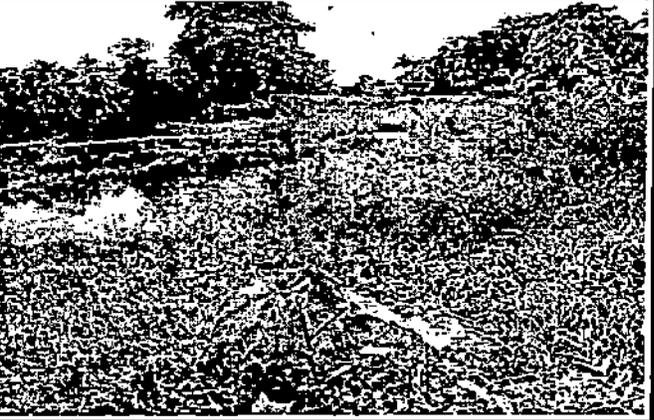
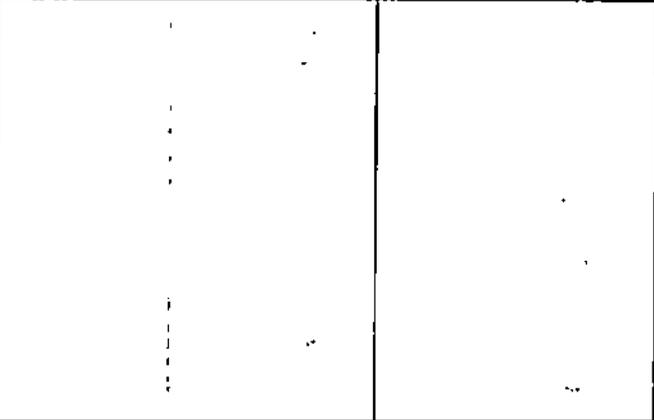
(14)

EXPLORACION CON HIDRAULICA - ZONA DE INUNDACION

Vertical text on the left margin, possibly a scale or coordinate indicator, including the number '100'.



 <small>Agencia Nacional de Infraestructura</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		 <small>CONCESION ALTO MAGDALENA</small>	Código: GCSP-F-133	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		Versión: 001	
	FORMATO	REGISTRO FOTOGRÁFICO PGGS		Fecha: 05/09/2014	
PROYECTO DE CONCESIÓN HONDA - PUERTO SALGAR- GIRARDOT					
CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 003 DEL 04 DE 11 DE 2014					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
Fecha: Julio 21 de 2017					
Lugar: Predio Sr. Alberto Leiva -Sector vía de acceso adecuada.					
					
Descripción: Revisión en zona de protección a realizar a la laguna.		Descripción: Revisión en zona de protección a realizar a la laguna.			
					
Descripción: Revisión en zona de protección a realizar a la laguna.		Descripción:			

 <p>Agencia Nacional de Infraestructura</p>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: GCSP-F-133
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		Versión: 001
	FORMATO	REGISTRO FOTOGRÁFICO PGGs		Fecha: 05/09/2014
PROYECTO DE CONCESIÓN HONDA - PUERTO SALGAR- GIRAR DOT				
CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 003 DEL 04 DE 11 DE 2014				
REGISTRO FOTOGRÁFICO				
Fecha: Julio 21 de 2017				
Lugar: Predio Sr. Alberto Leiva Km1+750				
				
Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.		Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.		
				
Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.		Descripción:		



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

PROCESO

GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE



Código: GCSP-F-133

Versión: 001

FORMATO

REGISTRO FOTOGRÁFICO PGGs

CONCESION ALTO MAGDALENA

Fecha: 05/09/2014

PROYECTO DE CONCESIÓN HONDA - PUERTO SALGAR- GIRARDOT

CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 003 DEL 04 DE 11 DE 2014

REGISTRO FOTOGRÁFICO

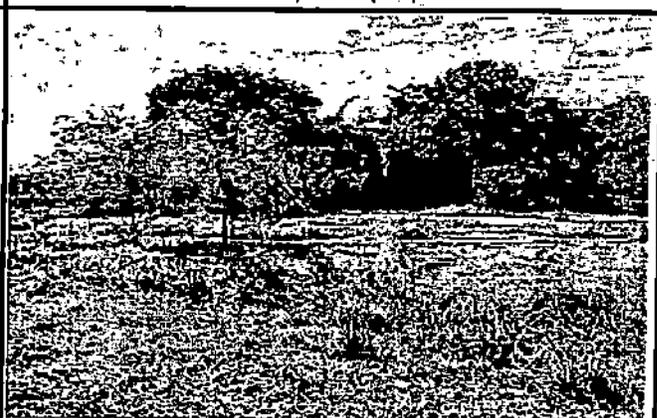
Fecha: Julio 21 de 2017

Lugar: Predio Sr. Alberto Leiva Km1+750



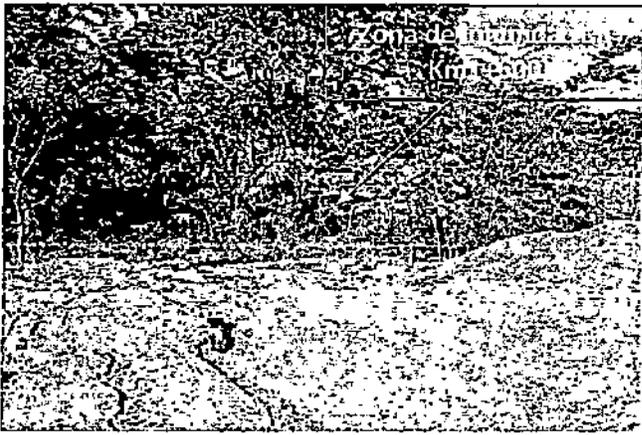
Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.

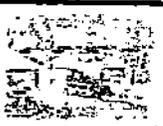
Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.



Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.

Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: GCSP-F-133	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		Versión: 001	
	FORMATO	REGISTRO FOTOGRÁFICO PGGs		Fecha: 05/09/2014	
PROYECTO DE CONCESIÓN HONDA - PUERTO SALGAR- GIRARDOT					
CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 003 DEL 04 DE 11 DE 2014					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
Fecha: Julio 21 de 2017					
Lugar: Predio Sr. Alberto Leiva Km1+600					
					
Descripción: Inspección en campo en zona de inundación informada por el propietario.		Descripción: Inspección en campo de zona de inundación informada por el propietario.			
					
Descripción: Inspección en campo de zona de inundación informada por el propietario.		Descripción: Inspección en campo de zona de inundación informada por el propietario.			

 ANI <small>Agencia Nacional de Infraestructura</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		 <small>CONCESION ALTO MAGDALENA</small>	Código: GCSP-F-133
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		Versión: 001
	FORMATO	REGISTRO FOTOGRÁFICO PGGG	Fecha: 05/09/2014	

PROYECTO DE CONCESIÓN HONDA - PUERTO SALGAR- GIRARDOT
CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 003 DEL 04 DE 11 DE 2014

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fecha: Julio 21 de 2017

Lugar: Predio Sr. Alberto Leiva Km1+750



Descripción: Reunión, atención PQRS 202 - UF5.

Descripción: Reunión, atención PQRS 202 - UF5.



Descripción: Reunión, atención PQRS 202 - UF5.

Descripción:

ACTA DE REUNION

Volumen 04

Fecha: 13/02/17

CONCESION ALTO MAGDOLENA

Reunión No.

CHA: Julio 26 de 2017

OF: Predio Gibraltar

RU: 9:30 am

MA: Visita con especialista hidraulico

ORDEN DEL DIA

TEMAS

Saludo de bienvenida

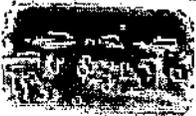
Recorrido por el predio

Acuerdos

DESARROLLO DEL TEMA

En cumplimiento con el compromiso establecido en la reunión de 21 de julio, donde se acordó la visita del especialista hidraulico al predio Gibraltar 142 propiedad del señor Alberto Leyva se reunieron funcionarios de la Concesion Alto Magdalena S.A.S, del Consorcio F.P.C, de Ingenieros de Vías, el especialista hidraulico y los señores Alberto Leyva y Javier Niño, se da inicio al recorrido por las zonas del predio que el propietario manifiesta tener afectación.

Una vez realizado el recorrido con el especialista hidraulico por la zona se realizará el concepto técnico con las respectivas recomendaciones para lo cual requiere topografía del canal y de la zona ínterente al jaguey existente. Por otro lado el propietario solicita que a la altura del PE 11900 aproximadamente en el costado derecho se instale una rampa de acceso hasta la cerca. Igualmente el propietario solicita la adreccion de una



CONCEPCIÓN
AEDO MACALEÑA

ACTA DE REUNION

F-02-24 ²⁹

Versión: 04

Fecha: 13/02/17

ITEM

DESARROLLO DEL TEMA

Jaquey para evitar el empozamiento de agua lo cual ayudaría a reducir la inundación. Estas solicitudes serán elevadas al área correspondiente.

Por otro lado, se le hará la respectiva limpieza (a tal) al encole de la alcantarilla del Lt 300.

Para finalizar, se acuerda que una vez se tenga el concepto técnico con la respectiva recomendación por parte del especialista hidráulico le será solicitado al Sr. Leyva y para poder continuar haciendo uso del acceso o servidumbre de paso el Sr. Leyva queda atento a la propuesta que se le hará desde el área de predios.

El Sr. Leyva solicita un cercamiento del acceso a la altura de 16.00 aproximadamente con adecuación para instalación de un portón por parte del propietario.

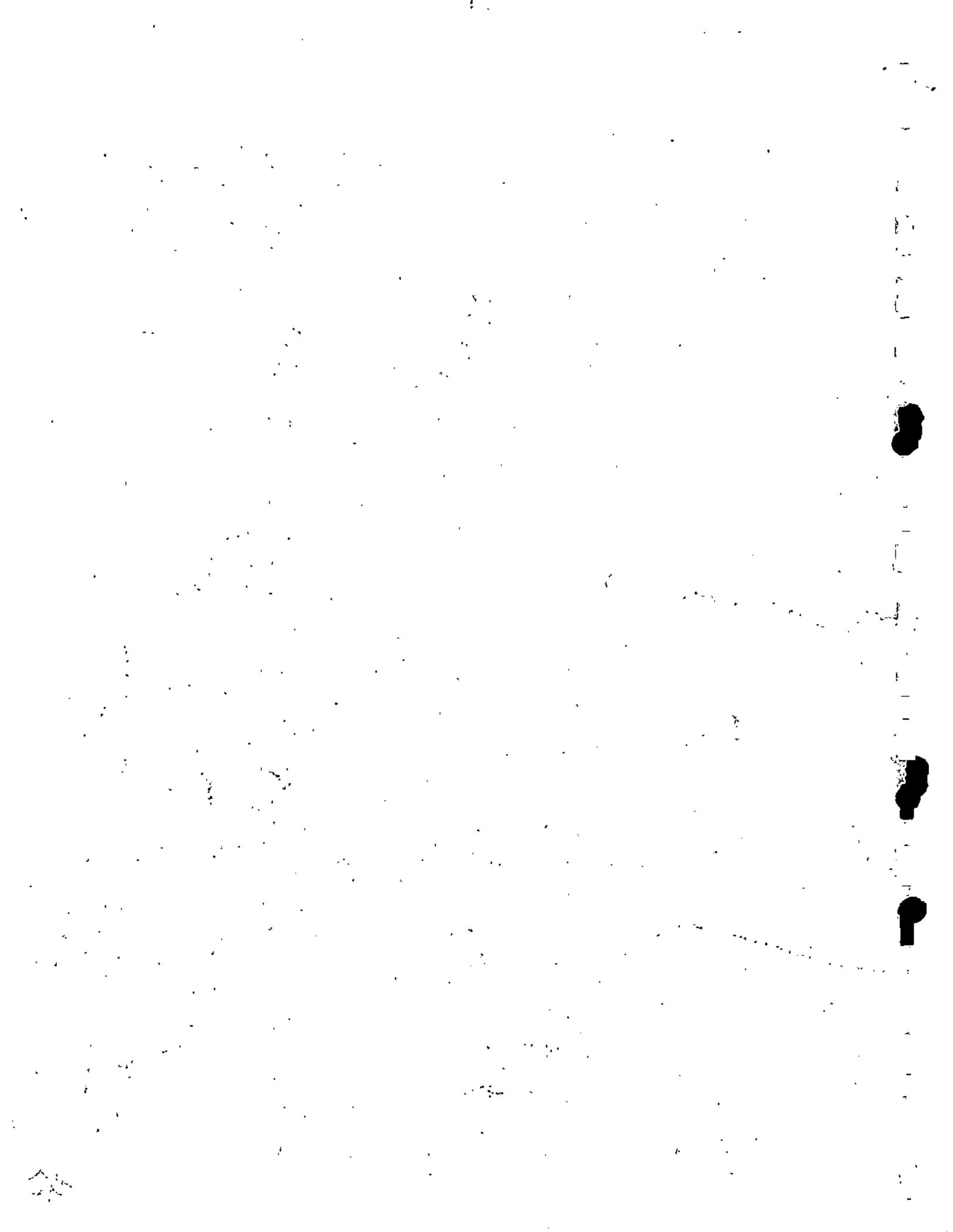
Se da claridad que el proximo viernes 28 de julio se enviará por correo electrónico el cronograma para cumplimiento de lo establecido en la presente acta.

29

USUARIO ASISTENTE

OP	NO. IDENTIFICACION	OCCUPACION (PUESTO)	TELEFONO	COLEGIO (UNIVERSIDAD)	MUNICIPIO (ENTIDAD/DEPARTAMENTO)	FIRMA
1	Diana Marcela Ferrández Bohio	Coord. Social	3219735849	Defensoría Pública Magdalena	PURM	
2	Alejandro Lecua	SECRETARÍA EJECUTIVA	310 21 009 97	alcalde de Cárdenas	GUANAJUATO	
3	Jorge Castellano	Coordinador TIC	3216338948	Universidad de Ciénega	ALMA	
4	David De Sautolo	Asesoría Jurídica	302618768	Universidad de Ciénega	MICHOACÁN	
5	Walter Hugo S	COORDINADOR	306195227	UNIVERSIDAD DE CIEÑEGA	GUANAJUATO	
6	Walter Hugo S	COORDINADOR	3113000416	SECRETARÍA EJECUTIVA	ALMA	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

9



27

Se hace visita a los predios Gibraltar I y II por parte del Sr. Alberto Legua con el fin de atender y hacer seguimiento a los compromisos establecidos con el propietario. A la visita están presentes el área ambiental, técnica y social de la Gerencia la interventoría y el propietario.

Acceso del predio Gibraltar I: El acceso está establecido de acuerdo a lo acordado, el Sr. Alberto solicita dejar el portón con un ancho de 5 metros en el transcurso del trabajo de demanda. Se instalaron los durmientes de instalación del portón será realizada por el propietario.

Acceso del predio Gibraltar II: Fue revisado en campo y se propone realizarlo entre los abscisos H800 al H950, esto se evaluará con el área técnica garantizando la funcionalidad del mismo.

Respecto al concepto dado por el especialista hidrologico al Sr. Legua manifestado que únicamente con un ejemplo visible lo alternativo 2 y 3.

DESARROLLO DEL TEMA

TEM

TEM

- ① Saludo
- ② Recorrido por los predios
- ③ Atención a solicitudes

TEMAS

ORDEN DEL DIA

Seguimiento compromisos

TEMA

HORA

LUGAR

FECHA

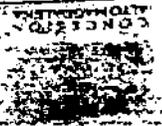
Predios Gibraltar I y II

10:45 am

Septiembre 26 de 2017

Reunion No.:

ACTA DE REUNION



Version: 04
 Fecha: 13/02/17
 F-02-24

alternativa 2 tiene establecido la construcción de
 una planta generadora en un mini-recinto
 tema y esta oferta su actividad ganadera
 Al respecto se le informa al propietario que
 esta alternativa requiere una serie de
 permisos ambientales lo cual retrasaría la
 ejecución de esta solución
 En el recorrido de campo se observó otra
 posible solución la cual consiste en dar por
 un canal los encoles de las alcantarillas ubicadas
 al K11300 al K11800, de esta manera se
 podría manejar el agua represada por las lluvias
 Esta alternativa será evaluada con la Joppanaria
 del sector en las oficinas y se informará al
 propietario, quien manifestó estar de acuerdo.
 En el 11450 se sigue seguir inundando el predio
 y el material de obra sigue continuando en el sitio,
 por lo que debe ser retirado con maquinaria,
 el Sr. Leiva insiste en la limpieza y desague
 del empotramiento de agua manifestando que
 este era un compromiso de la pasada visita
 la intervención definitiva que se de cumplimiento de
 a este compromiso en la mayor brevedad de
 tiempo. Se sugiere como solución la adecuación
 de un canal que ayude al escape de la alcantarilla.
 El Sr. Alberto Leiva reitera las afectaciones a los
 pastos en su predio, igualmente ahora que el
 pago acordado fue únicamente por el pasto
 por su predio, más no por las afectaciones en
 los pastos. Ahora que se llevan 2 meses y
 medio de verano y en la visita se evidenciaron
 lesiones de agua en el sitio afectado.
 Para finalizar, lo respecto a la alternativa
 que será estudiada en otros aspectos al
 manejo de aguas se dará el próximo mes.

Fecha: 13/02/17
 Versión: 04

ACTA DE REUNION





ACTA DE REUNION

Version: 04
Fecha: 12/02/17

DESARROLLO DEL TEMA

alternativa que tiene establecido la construcción de unos pozos, los cuales generarían un tema y esto afectaría su actividad ganadera. Al respecto se le informó al propietario que esta alternativa requiere una serie de permisos ambientales lo cual retrasaría la ejecución de esta solución.

En el recorrido de campo se observó otra posible solución la cual consiste en unir por un canal los encoles de las alcantarillas ubicadas del K+700 al K+1860, de esta manera se podría manejar el agua representado por las llaves. Esta alternativa será evaluada con la topografía del sector en las oficinas y se informará al propietario, quien manifestó estar de acuerdo.

En el K+400 se sigue escape inundando el predio del material de arrastre continuando en el sitio por lo que debe ser retirado con maquinaria, el se le va insistiendo en la limpieza y desague del tiempoamiento de agua manifestando que este era un compromiso de la pasada visita.

La interventoría solicita que se de cumplimiento a este compromiso en la mayor brevedad de tiempo. Se sugiere como solución la aducción de un canal que ayude al encole de la alcantarilla.

El Sr. Alberto Leyva menciona las afectaciones a los pastos en su predio igualmente odora gas el mango guardado que únicamente por el gas por su predio más no por las afectaciones en los pastos. Aclaro que se llevaron 7 meses y medio de verano y en la visita se evidencian una lámina de agua en el sitio afectado.

Para finalizar la respuesta a la alternativa que será estudiada en oficinas respecto al manejo de aguas se dará el próximo mes.



ACTA DE REUNIÓN

F-02-24

Versión: 04

Fecha: 13/02/17

ITEM	DESARROLLO DEL TEMA
3	de Octubre.
	Igualmente, solicita el cumplimiento de los compromisos de la visita inicial, especialmente en lo referente al descole - desague del jaguay localizado sobre la vía de acceso al predio.



MEMORANDO TÉCNICO N° 51

PARA: Ing. Jorge Castiblanco.
 Coordinador Técnico – Proyecto ALMA

DE: HYMAC INGENIERÍA
 Ing. LUIS JAVIER CARRILLO - Especialista Hidráulico

FECHA: 15 de Septiembre de 2017

ASUNTO: Soluciones de Drenaje Predio Gibraltar.

Buenas Tardes

Cordial Saludo.

Con el objeto de atender a todas las responsabilidades y obligaciones contractuales requeridas por Hymac Ingeniería ante el Consorcio de Construcción y diseños Alto Magdalena, se llevó a cabo una visita el día 26 de Julio en el predio del señor Alberto Leiva, para atender las solicitudes expresas que requiere el sector desde el punto de vista hidráulico.

El predio citado en el asunto se localiza en el municipio de La Dorada (Caldas) aproximadamente en el Km 01+700 de la unidad funcional 5.3; Sobre la vía proyectada y en cercanía para este predio se tienen construidas a la fecha dos obras localizadas así:

Obras	Localización
Box Culvert 1.5x1.5	1+696
Box Culvert 2.0x2.0	1+746

Características y Antecedentes

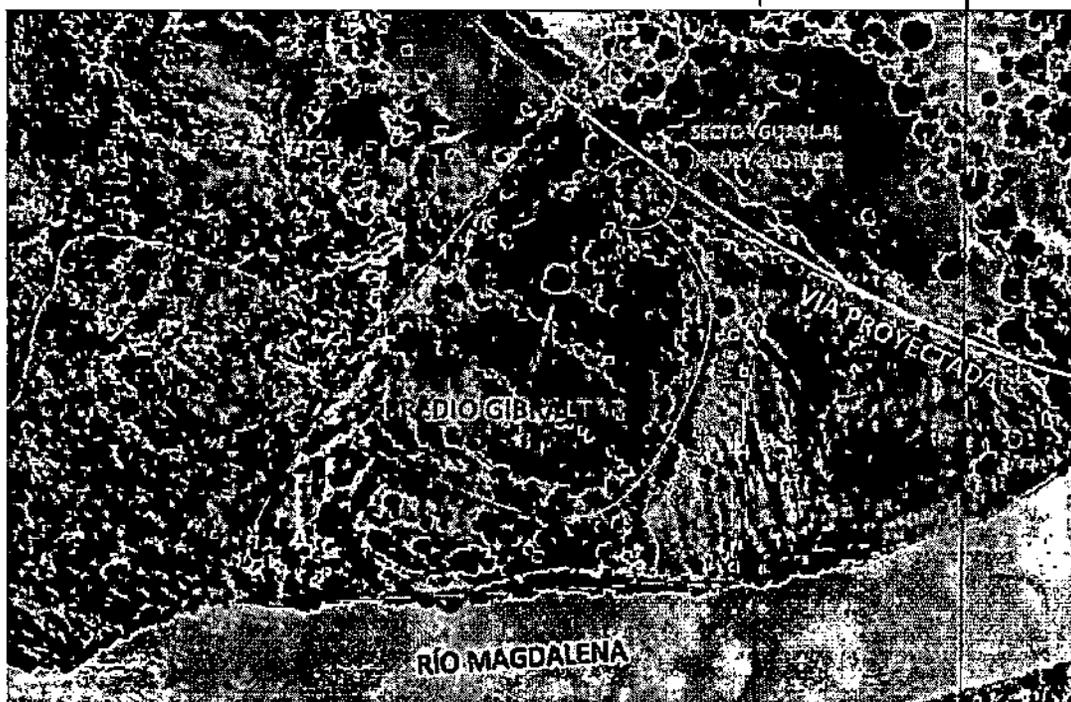
Previo a la construcción del terraplén Hymac Ingeniería en su recorrido de campo para la inspección y determinación de puntos críticos determino que en este sector (Km 1+700 UF5.3) se encuentra un jagüey que en condiciones normales se encuentra con un almacenamiento de agua considerable y es un punto de regulación del drenaje del sector, es por ello que las obras construidas en el sector corresponden a un diseño hidrológico e hidráulico amplio y suficiente para el drenaje del sector.

El motivo de la visita del día 26 de Julio corresponde a que el propietario argumenta que las condiciones hidráulicas del sector conocido como "El Guadual" (Lugar donde se encuentran localizadas las obras mencionadas) cambiaron drásticamente una vez construido el terraplén de la vía proyectada, ya que posterior al último periodo invernal en Abril de 2017, el predio permaneció aproximadamente 4 meses con niveles de agua bastante altos lo que desencadeno una afectación económica al propietario.

El propietario también comenta que la inundación del sector es típica ya que como se menciona es un punto de regulación del drenaje del sector, pero que tras unos días en seco los niveles descienden fácilmente.

Hay que aclarar que el período invernal de 2017 corresponde a niveles de precipitación bastante altos para el sector, lo que conllevó a la declaración de alerta roja en municipios aledaños al río Magdalena como lo son La Dorada, Puerto Salgar, Honda entre otros, por lo que los predios rivereños no fueron ajenos a estos aumentos de niveles del río, entre ellos el predio Gibraltar el cual tuvo una afectación bastante grande.

Previo al planteamiento de las alternativas se revisó el registro histórico de las imágenes satelitales de Google Earth, con lo que se pudo apreciar claramente el sentido de drenaje y se observaron puntos de regulación adicionales dentro del predio que descargan sobre el jagüey del guadual.



Planteamiento de Alternativas.

- Alternativa 1.

La primera alternativa consiste en realizar el mejoramiento de la sección de los canales existentes, de tal manera que se facilite la entrega sobre las obras hidráulicas construidas en el sector del guadual, lo que permitirá facilitar la evacuación de los excesos normales del jagüey y del sector.

Este mejoramiento viene acompañado de la regularización de la sección y profundización de los canales con lo cual se permite una sección de control y permitir un volumen adicional de almacenamiento, permitiendo una mejor descarga y llegada a las obras de paso del terraplén y así constituir un drenaje facilitado para eventos de lluvia



normales y permitir un drenaje más rápido para eventos superiores a los eventos normales de diseño.

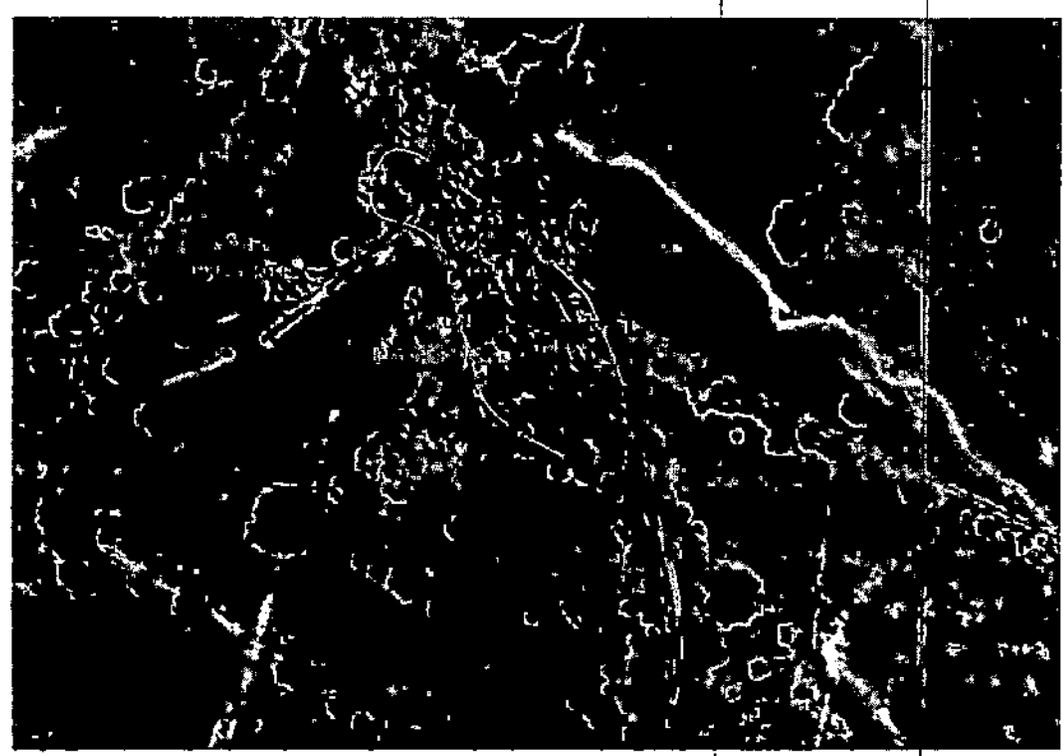
Adicionalmente este mejoramiento viene acompañado de la construcción de un jagüey adicional a los existentes o tantos como el propietario lo permita, de aproximadamente 2000m3 el cual se encontrará en la zona de control del canal en la que se pueda implementar la construcción de un dique que permita controlar los niveles y de esta manera el llenado del jagüey futuro o controlar los niveles, o en época de invierno el flujo normal hacia las obras de drenaje.

El diseño y las secciones se pueden observar en los planos anexos a este documento.

La recomendación para los canales es realizar un recubrimiento en concreto que permita la estabilización y la durabilidad de la obra, sin embargo, esto repercute en un costo elevado para la concesión, por lo que es aceptable que el recubrimiento se realice en las áreas cercanas a las entregas para permitir la entrega a las obras de drenaje.

- Alternativa 2.

La segunda alternativa corresponde a la construcción y alzado de jarillones que permitan el aumento de los niveles en los encoles de las obras y de esta manera facilitar el drenaje del sector, esta alternativa implica el aislamiento de las zonas aferentes a los canales, y solo se permite el drenaje del flujo proveniente de los mismos.



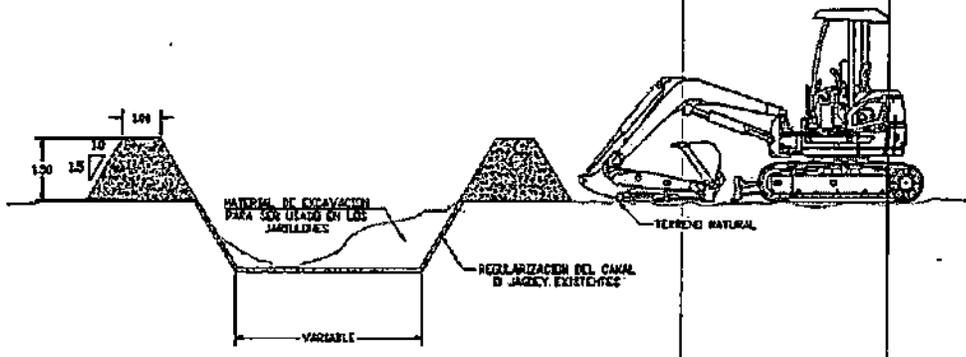
912



Este jarillón tiene dos funciones principales, el primero proteger la estructura del terraplén en el momento de presentarse inundaciones y niveles altos en el río Magdalena que no permitan que los niveles descieran rápidamente y por consiguiente en el jagüey del sector del guadual permanezca un gran tiempo bajo inundación. El segundo es mantener desde el punto de vista hidráulico, ambiental y técnico un sector de regulación importante, ya que la flora y fauna que se presenta en el sector corresponde a un humedal, por lo que se debe mantener esta condición desde el punto de vista ambiental, como se menciona es un punto de regulación del drenaje por ello es importante desde el punto de vista hidráulico.

Esto conlleva un inconveniente predial, ya que el área que se requiere para este humedal artificial se encuentra dentro del predio y es necesario entrar a conciliar con el propietario, de tal manera que las obras propuestas permitan el drenaje tal como se presentaba antes de la construcción de la vía, ya que de no realizarse puede acarrear sanciones de la autoridad ambiental. Este tema debe revisarse con el área ambiental de la concesión.

Esquema de regularización de canales y jagüey existentes.





CONCLUSIONES Y ACCIONES A REALIZAR

El problema de sedimentación excesiva en los encoles de las obras construidas no se podrá resolver hasta tanto no se tenga la estructura de terraplén totalmente estabilizada y de preferencia las bancas con algún tipo de cobertura para que todo el material fino que constituye la estructura de terraplén no sea lavada y transportada hasta los encoles de las obras impidiendo el funcionamiento adecuado de las mismas. Pero esto se encuentra fuera de los alcances de esta consultoría hidráulica, con lo que el tratamiento final corresponderá únicamente al área especialista en cimentaciones.

La presentación de estas alternativas solo corresponde al punto de vista hidráulico, el consorcio deberá elaborar el análisis económico y determinar la(s) opción(es) viable(s) económicamente y realizar su presentación al propietario del predio.

El mantenimiento futuro de canales, jarillones y cualquier estructura fuera de los límites prediales propios del corredor vial se realizarán por cuenta del propietario y de ninguna manera corresponde a una obligación por parte del operador de la vía a realizar este mantenimiento en estados futuros. Por lo que una vez se demuestre que el funcionamiento hidráulico es el esperado y en conformidad con el propietario este asumirá el mantenimiento, funcionamiento y estabilidad de las obras realizadas.

Se recomienda adicionalmente que la alternativa seleccionada sea ejecutada lo más pronto posible, de tal manera que se pueda evaluar su funcionamiento durante el periodo de lluvias siguiente que comprende entre Octubre y Enero.

Quedamos atentos a sus comentarios e inquietudes que se generen tras este concepto, y se recalca que los diseños realizados corresponden a una solución parcial que solo puede ser evaluada en el periodo de lluvias siguiente.

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO

LUIS JAVIER CARRILLO PUERTO

Gerente

CC- Marisol Serrano - Directora Técnica del Consorcio de Construcción y Diseños Alto Magdalena.

98

Alberto Leyva

De: Alberto Leyva <aleyva@dexlogi.com>
Enviado el: lunes, 15 de mayo de 2017 10:34
Para: CARMEN STELLA MORALES ZAMORA
Asunto: RE: Reclamo inundación GIBRALTAR.

Buenos días.

Me informa el encargado de la finca que la semana pasada se realizó una limpieza del acceso al box coulvert, trabajo que dio desagüe a parte del agua de la inundación, pero no a toda. A la fecha seguimos inundados y ocasionando pérdidas económicas, las cuales a la fecha asciende a la suma de \$18'000.000. y entre más tiempo permanezcan esta praderas inundadas va hacer mayor esta suma.

Le agradezco me sean suministrados los datos del Interventor y/o veedor.

Muchas gracias.

Cordialmente.

Alberto Leyva Espinosa

De: Alberto Leyva [mailto:aleyva@dexlogi.com]
Enviado el: miércoles, 10 de mayo de 2017 19:11
Para: CARMEN STELLA MORALES ZAMORA <cmorales@altomagdalena.com.co>
Asunto: Reclamo inundación GIBRALTAR.

Buenas Noches.

Acabo de hablar con nuestro encargado de la finca el señor Javier Niño, quien me informa que el día de hoy estuvieron reunidos con los ingenieros, y que en resumen en dicha reunión no se llegó a ninguna solución inmediata al problema de encharcamiento que está presentando desde hace varios días dichos potreros, debido a la falta de desagüe, estos potreros entre más tiempo pase más difíciles son de recuperar lo que me va a acarrea unos costos muy elevados y una pérdida de tiempo grande.

Como ustedes saben la finca está dedicada a la ganadería, es un contrato con el ganadera en el cual nosotros nos comprometemos a suministrar buenos pastos para la alimentación y engorde del ganada, al tener este imprevisto me voy a ver afectado en el no cumplimiento de nuestros compromisos, lo que seguramente se ira a una indemnización por no cumplir el contrato, el cual por obvias razones lo transmitiré a ustedes.

Ya solicite un liquidación de los costos de la recuperación de esas praderas, tan pronto me la envíen se la retransmitiré para que por favor nos colabore con ese pago.

Esperando le den una pronta solución a este inconveniente.

Cordialmente,

Alberto Leyva Espinosa.

Alberto Leyva

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS <jcastiblanco@altomagdalena.com.co>
Enviado el: viernes, 15 de septiembre de 2017 16:55
Para: Alberto Leyva
CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'; GERENCIA GENERAL ALTO MAGDALENA; MARISOL SERRANO BAUTISTA
Asunto: RE: Fechas Compromisos
Datos adjuntos: MEMORANDO TÉCNICO Nº 51 - VF.pdf

Buenas tardes Señor Alberto Leyva, en el presente correo te respondo las inquietudes surgidas.

- Adecuación en el K1+900 (Margen derecha) de una rampa de acceso.
 - Se analizará, según el diseño de la vía y se le dará respuesta el 11/08/2017.
Rta/Se realiza el análisis del accesos y se concluye que no se tiene en ese sitio programado para construir un acceso adicional al ya realizado en el K1+580 por lo que no es posible realizar un acceso adicional al ya realizado.

CUAL SERIA EL ACCESO DEL PREDIO GIBRALTAR 2 Y CUAL EL DE GIBRALTAR 1?

Rta/ Al aclarar que el señor Alberto es dueño de Gibraltar 1 y 2 pero son dos predios distintos, se le realizara un diseño al acceso a Gibraltar 2, el cual hace falta, ya que para Gibraltar 1 ya tiene acceso por la vía que realizó la Concesión y enpalma con la vía proyectada.

- Análisis de la construcción de un Jagüey en el predio del señor en el K1+380 (Margen derecha).
 - Se analizará ambientalmente por parte de la concesión para la viabilidad de esta obra y se dará un concepto para el 09/08/2017.
Rta/ Al revisar con el especialista ambiental, nuestro proyecto se rige por un estudio de impacto ambiental, por lo que al no estar dentro de nuestra zona de afectación y al no existir antes de nuestra intervención este jagüey, no es legalmente posible realizar una construcción que nos puedan implicar unas sanciones ambientales.

POR FAVOR COMPARTIR CON NOSOTROS EL CONCEPTO DEL ESPECIALISTA AMBIENTAL.

Rta/La zona en cuestión a analizar, propone una construcción de un Juagüey debido a que el propietario afirma que antes de la construcción de la vía ese sector no se le inundaba, por lo que propone como solución la construcción de un Juagüey. Revisando el registro fotográfico histórico de la zona en cuestión se encontró que siempre ha sido una zona de inundación, por lo que no se entiende el proceder de la Concesión a construir un Juagüey donde naturalmente siempre se ha acumulado el agua. Debido a esta acumulación del agua que recoge de la lluvia, se construyó una obra de drenaje para que no se afectara la vía con esta zona de inundación. A continuación se muestran fotografías de Google Earth donde se muestra la existencia desde el 2015 de esta zona de acumulación de agua.

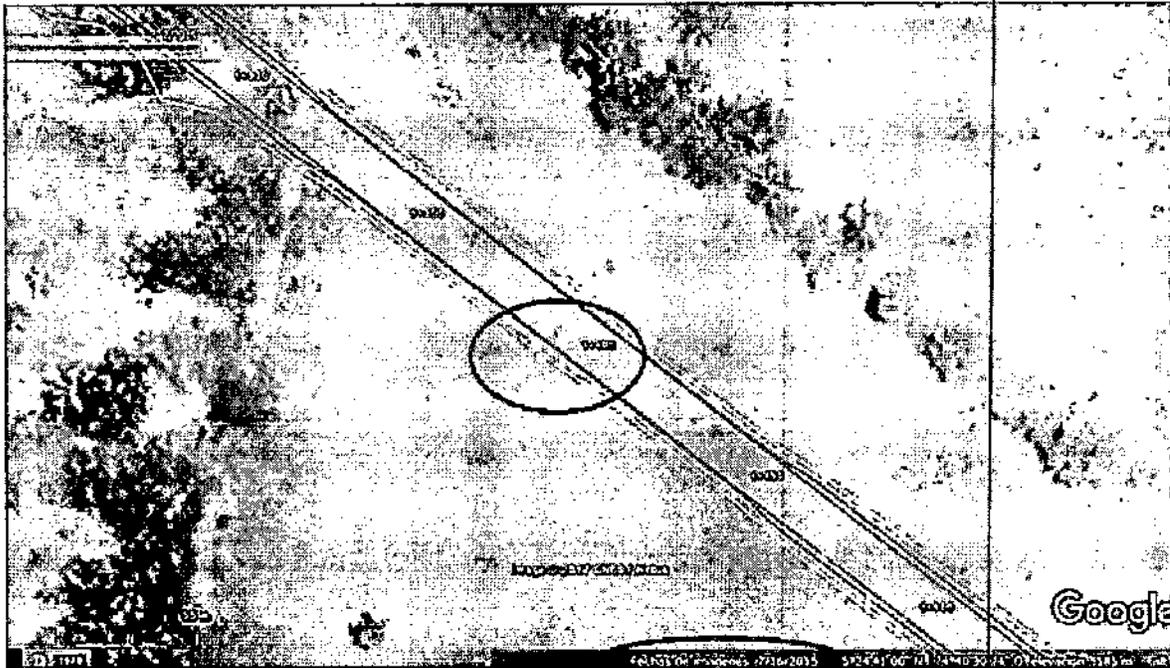


Ilustración 1. Imagen tomada de Google Earth del 2015 donde se muestra la zona de acumulación de agua.

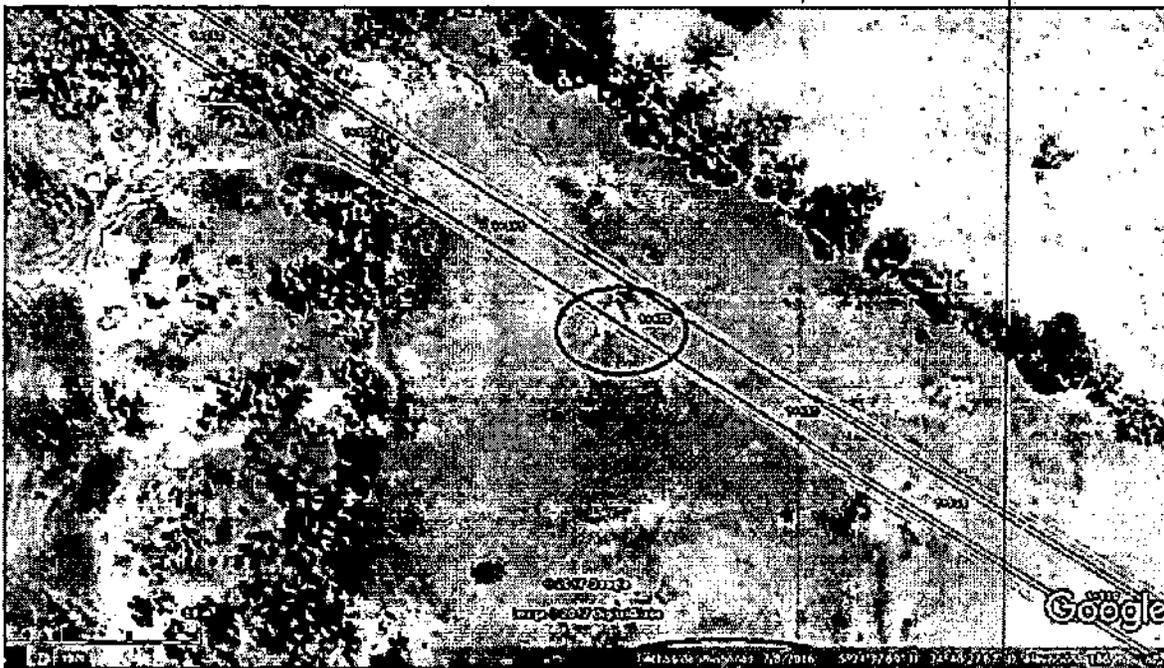


Ilustración 2. Imagen tomada de Google Earth del 2016 donde se vuelve a ver la zona de acumulación de agua.

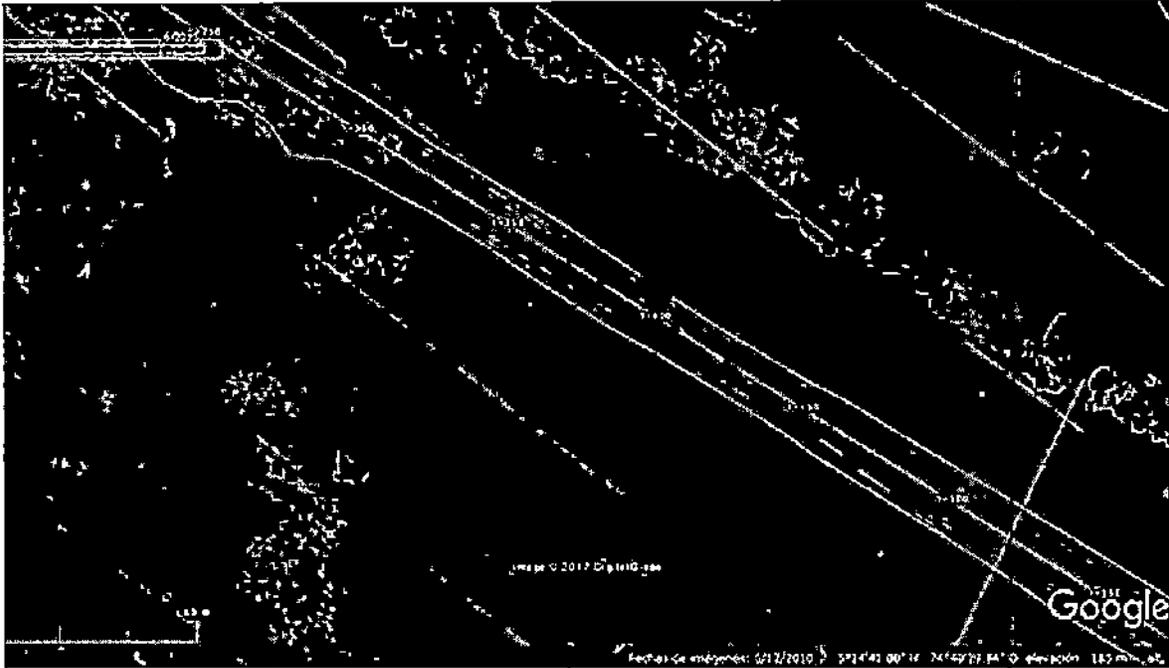


Ilustración 3. Imagen tomada de Google Earth del 2017, antes de comenzar la obra, donde se vuelve a ver la zona de acumulación de agua.

En conclusión la zona en cuestión siempre ha estado como un sitio de acumulación de agua natural. Pero esto no desconoce que la obra de drenaje no está cumpliendo con la finalidad de su construcción, por lo que se observa en campo, con su colmatación. Esto se está limpiando manualmente por lo que es un proceso lento, pero se tendrá un seguimiento semanal en conjunto con la interventoría para mayor tranquilidad del propietario.

- FAVOR REALIZAR LA LIMPIEZA EN SU TOTALIDAD DEL MATERIAL QUE SE ESCURRIÓ AL POTRERO AFECTANDO EL PASTO Y DEL CUAL QUEDA TODAVÍA UNA CAPA DE APROXIMADAMENTE DE 20 CMS.

Rta/ Se han venido realizando limpiezas en el sector en cuestión, pero se acepta que en cuando llueve el terraplén de nuestra vía, sigue depositando material, por lo que se tiene contemplado una solución técnica definitiva, al colocar un geomanto que contenga el material arenoso y no se escurra hacia el predio en cuestión. Esta solución se está comenzando a implementar en los terraplenes y se tiene previsto que para dentro de un mes se podrán ver los resultados. De todas formas se seguirá realizando la limpieza y se verificara por medio de la interventoría un seguimiento semanal, para tranquilidad del dueño.

- TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA QUE EN ESTE PUNTO NO SE VUELVA A APOSAR EL AGUA COMO ESTABA EL DÍA DE LA VISITA.

Rta/ Como se dijo anteriormente la zona ha estado inundada desde antes de llegar la Concesión con la construcción de la vía. pero esto no desconoce que se debe generar un mejor encole con la obra de drenaje adjunta a esta zona, por lo que se está realizando manualmente una limpieza de estas obras y se realizara un seguimiento semanalmente en conjunto con la interventoría para mayor tranquilidad del propietario.

- Limpieza al encole de la alcantarilla del K1+380.
 - Las obras de limpieza comienzan la otra semana y a más tardar el 11/08/2017 se tendrá limpio ese encole.

Rta/ Debido a retrasos en otras áreas de la construcción no había sido posible realizar la limpieza, pero para el miércoles se debe tener limpio este encole de la alcantarilla.

POR FAVOR ENVIAR LAS FOTOS DE ESTE TRABAJO QUE SIENDO HOY JUEVES YA DEBE DE ESTAR EFECTUADO.

Rta/ Esta limpieza, como se ha dicho anteriormente, se está realizando manualmente por lo que es un proceso lento que esperamos no tener que afectar más al propietario, por lo que se realizara un seguimiento semanalmente en conjunto con la interventoría para mayor tranquilidad del propietario.

- Broche para el K1+600.
 - Para el 11/08/2017 se tendrá el broche provisional instalado.

Rta/ Lamentamos el retraso de esta actividad y se entregará para el miércoles de la siguiente semana.

POR FAVOR ENVIAR LAS FOTOS DE ESTE TRABAJO QUE SIENDO HOY JUEVES YA DEBE DE ESTAR EFECTUADO.

Rta/ Los postes en el sitio ya están colocados, pero por un problema de suministro de cables, no se ha podido completar el trabajo. En la siguiente semana ya debe estar este tema subsanado, pero para su mayor tranquilidad. se revisará con la interventoría la realización completa de este trabajo.

- Adicionalmente se entrega el concepto del consulto Hymac, donde muestra dos alternativas de solución al inconveniente con el lento bajo de la zona inundable en su predio. El consultor propone dos soluciones, de la cual la Concesión propone realizar la alternativa #2, la cual comprende la realización de 2 jarillones que encolen mejor a las alcantarillas de la vía. por favor analizar esta alternativa para poder comenzar a realizarla.

Quedo atento a tus comentarios y espero poder responder a todas tus inquietudes. De todas formas se va a programar en conjunto con la Interventoría una visita al predio, la cual tentativamente se tiene prevista para el 25 de Septiembre.

JORGE CASTIBLANCO

Coordinador Técnico

Carrera 19ª N°8b-04

CIUDADELA BAVARIA

Honda - Tolima; Colombia

E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co

PBX (8) 251 22 43



De: Alberto Leyva [mailto:aleyva@dexlogi.com]

Enviado el: viernes, 15 de septiembre de 2017 10:58 a.m.

Para: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'; GERENCIA GENERAL ALTO MAGDALENA

Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenos días.

En la espera de que hoy viernes queden resueltas todas las inquietudes técnicas que estaban faltando.

En cuanto a los otro compromisos le recuerdo el mensaje enviado en Agosto 24 y que a la fecha sigo sin respuesta:

Mis comentarios al lado de cada punto:

- Adecuación en el K1+900 (Margen derecha) de una rampa de acceso.
 - Se analizará, según el diseño de la vía y se le dará respuesta el 11/08/2017.
Rta/Se realiza el análisis del accesos y se concluye que no se tiene en ese sitio programado para construir un acceso adicional al ya realizado en el K1+580 por lo que no es posible realizar un acceso adicional al ya realizado.

CUAL SERIA EL ACCESO DEL PREDIO GIBRALTAR 2 Y CUAL EL DE GIBRALTAR 1?

- Análisis de la construcción de un Jagüey en el predio del señor en el K1+380 (Margen derecha).
 - Se analizará ambientalmente por parte de la concesión para la viabilidad de esta obra y se dará un concepto para el 09/08/2017.
Rta/ Al revisar con el especialista ambiental, nuestro proyecto se rige por un estudio de impacto ambiental, por lo que al no estar dentro de nuestra zona de afectación y al no existir antes de nuestra intervención este jagüey, no es legalmente posible realizar una construcción que nos puedan implicar unas sanciones ambientales.

1. POR FAVOR COMPARTIR CON NOSOTROS EL CONCEPTO DEL ESPECIALISTA AMBIENTAL.
2. FAVOR REALIZAR LA LIMPIEZA EN SU TOTALIDAD DEL MATERIAL QUE SE ESCURRIÓ AL POTRERO AFECTANDO EL PASTO Y DEL CUAL QUEDA TODAVÍA UNA CAPA DE APROXIMADAMENTE DE 20 CMS.

3. TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA QUE EN ESTE PUNTO NO SE VUELVA A APOSAR EL AGUA COMO ESTABA EL DÍA DE LA VISITA.

- Limpieza al encole de la alcantarilla del K1+380.
 - Las obras de limpieza comienzan la otra semana y a más tardar el 11/08/2017 se tendrá limpio ese encole.
Rta/ Debido a retrasos en otras áreas de la construcción no había sido posible realizar la limpieza, pero para el miércoles se debe tener limpio este encole de la alcantarilla.

POR FAVOR ENVIAR LAS FOTOS DE ESTE TRABAJO QUE SIENDO HOY JUEVES YA DEBE DE ESTAR EFECTUADO.

- Broche para el K1+600.
 - Para el 11/08/2017 se tendrá el broche provisional instalado.
Rta/ Lamentamos el retraso de esta actividad y se entregará para el miércoles de la siguiente semana.

POR FAVOR ENVIAR LAS FOTOS DE ESTE TRABAJO QUE SIENDO HOY JUEVES YA DEBE DE ESTAR EFECTUADO.

Quedo muy atento de sus comentarios.

Atentamente.

Alberto Leyva Espinosa.

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS [<mailto:jcastiblanco@altomagdalena.com.co>]

Enviado el: martes, 12 de septiembre de 2017 8:29

Para: Alberto Leyva <aleyva@dexlogi.com>

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA <dfernandez@altomagdalena.com.co>; GERMAN HERNANDEZ <gfernandez@altomagdalena.com.co>; 'HIDRÁULICA ALMA' <hidraulica.alma@gmail.com>; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA <cmorales@altomagdalena.com.co>; 'Omar Sepúlveda' <osepulveda@ingenieriadevias.com.co>; 'Omar sepúlveda Serrano' <omdase@yahoo.com>

Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenos días Alberto, ayer me encontraba en Bogotá en reuniones con los especialistas y tocamos el tema en cuestión con el especialista hidráulico. Para el día Viernes se le resolverán todas las inquietudes técnicas que están faltando.

JORGE CASTIBLANCO

Coordinador Técnico

Carrera 19ª N°8b-04

CIUDADELA BAVARIA

Honda – Tolima; Colombia

E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co

PBX (8) 251 22 43



De: Alberto Leyva [<mailto:aleyva@dexlogi.com>]

Enviado el: lunes, 11 de septiembre de 2017 06:05 p.m.

Para: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES

ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'; GERENCIA GENERAL ALTO MAGDALENA
Asunto: RE: Fechas Compromisos

39

Nada aun?????

De: Alberto Leyva [mailto:aleyva@dexlogi.com]
Enviado el: miércoles, 6 de septiembre de 2017 12:54
Para: 'JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS' <jcastiblanco@altomagdalena.com.co>
CC: 'DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA' <dfernandez@altomagdalena.com.co>; 'GERMAN HERNANDEZ' <ghernandez@altomagdalena.com.co>; 'HIDRÁULICA ALMA' <hidraulica.alma@gmail.com>; 'CARMEN STELLA MORALES ZAMORA' <cmorales@altomagdalena.com.co>; 'Omar Sepúlveda' <osepulveda@ingenieriadevias.com.co>; 'Omar sepúlveda Serrano' <omdase@yahoo.com>; 'GERENCIA GENERAL ALTO MAGDALENA' <gerenciageneral@altomagdalena.com.co>
Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenas tardes.

Algún avance???

De: Alberto Leyva [mailto:aleyva@dexlogi.com]
Enviado el: jueves, 31 de agosto de 2017 9:57
Para: 'JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS' <jcastiblanco@altomagdalena.com.co>
CC: 'DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA' <dfernandez@altomagdalena.com.co>; 'GERMAN HERNANDEZ' <ghernandez@altomagdalena.com.co>; 'HIDRÁULICA ALMA' <hidraulica.alma@gmail.com>; 'CARMEN STELLA MORALES ZAMORA' <cmorales@altomagdalena.com.co>; 'Omar Sepúlveda' <osepulveda@ingenieriadevias.com.co>; 'Omar sepúlveda Serrano' <omdase@yahoo.com>; 'GERENCIA GENERAL ALTO MAGDALENA' <gerenciageneral@altomagdalena.com.co>
Asunto: RE: Fechas Compromisos

Ingeniero.

Muchas gracias por su reporte, cabe anotar y aclarar el porqué de nuestra preocupación, y es que el nivel del agua ha bajado por evaporación y filtración de ahí que llevamos 15 días desde la lluvia y aún permanece inundado, imagine lo que puede llegar a pasar con varias lluvias de estas seguidas. Es por esto que solicitamos a ustedes que sea solucionado el desagüe de esa parte de la finca antes que empiece la época de lluvias pues como les he informado tenemos un perjuicio muy grande.

Saludos y gracias.

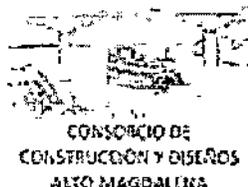
Alberto Leyva E.

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS [mailto:jcastiblanco@altomagdalena.com.co]
Enviado el: miércoles, 30 de agosto de 2017 19:27
Para: Alberto Leyva <aleyva@dexlogi.com>
CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA <dfernandez@altomagdalena.com.co>; GERMAN HERNANDEZ <ghernandez@altomagdalena.com.co>; 'HIDRÁULICA ALMA' <hidraulica.alma@gmail.com>; CARMEN STELLA

304

MORALES ZAMORA <cmorales@altomagdalena.com.co>; 'Omar Sepúlveda'
<osepulveda@ingenieriadevias.com.co>; 'Omar sepúlveda Serrano' <omdase@yahoo.com>
Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenas noches, envío registro fotográfico de la zona, donde se evidencia que ha bajado el nivel.



JORGE CASTIBLANCO
Coordinador Técnico
Carrera 19ª N°8b-04
CIUDADELA BAVARIA
Honda – Tolima; Colombia
E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co
PBX (8) 251 22 43

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS

Enviado el: miércoles, 30 de agosto de 2017 07:45 a.m.

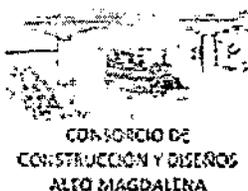
Para: 'Alberto Leyva'

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'

Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenos días Alberto, según lo visto en campo y lo conversado por teléfono, por parte del EPC estamos haciendo un seguimiento diario de cómo se comporta la zona inundada. A continuación se te envía los registros fotográficos desde el 28 de agosto (2 días).

Se ve que ha bajado, por lo que me dicen en campo, pero voy a ser más claro con las fotografías para compararlas.



JORGE CASTIBLANCO
Coordinador Técnico
Carrera 19ª N°8b-04
CIUDADELA BAVARIA
Honda – Tolima; Colombia
E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co
PBX (8) 251 22 43

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS

Enviado el: viernes, 18 de agosto de 2017 10:59 a.m.

Para: 'Alberto Leyva'

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'; MARLY SARRIA GONZALEZ

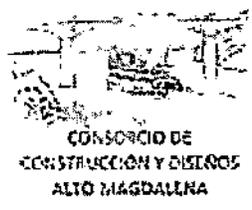
Asunto: RE: Fechas Compromisos

Hola Alberto, lamento la demora, te respondo lo puntos pendientes:

40

- Adecuación en el K1+900 (Margen derecha) de una rampa de acceso.
 - Se analizará, según el diseño de la vía y se le dará respuesta el 11/08/2017.
Rta/Se realiza el análisis del accesos y se concluye que no se tiene en ese sitio programado para construir un acceso adicional al ya realizado en el K1+580 por lo que no es posible realizar un acceso adicional al ya realizado.
- Análisis de la construcción de un Jagüey en el predio del señor en el K1+380 (Margen derecha).
 - Se analizará ambientalmente por parte de la concesión para la viabilidad de esta obra y se dará un concepto para el 09/08/2017.
Rta/ Al revisar con el especialista ambiental, nuestro proyecto se rige por un estudio de impacto ambiental, por lo que al no estar dentro de nuestra zona de afectación y al no existir antes de nuestra intervención este jagüey, no es legalmente posible realizar una construcción que nos puedan implicar unas sanciones ambientales.
- Limpieza al encole de la alcantarilla del K1+380.
 - Las obras de limpieza comienzan la otra semana y a más tardar el 11/08/2017 se tendrá limpio ese encole.
Rta/ Debido a retrasos en otras áreas de la construcción no había sido posible realizar la limpieza, pero para el miércoles se debe tener limpio este encole de la alcantarilla.
- Broche para el K1+600.
 - Para el 11/08/2017 se tendrá el broche provisional instalado.
Rta/ Lamentamos el retraso de esta actividad y se entregará para el miércoles de la siguiente semana.

JORGE CASTIBLANCO
 Coordinador Técnico
 Carrera 19ª N°8b-04
 CIUDADELA BAVARIA
 Honda – Tolima; Colombia
 E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co
 PBX (8) 251 22 43



De: Alberto Leyva [<mailto:aleyva@dexlogi.com>]
 Enviado el: viernes, 11 de agosto de 2017 05:50 p.m.
 Para: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS
 CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA; GERMAN HERNANDEZ; 'HIDRÁULICA ALMA'; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA; 'Omar Sepúlveda'; 'Omar sepúlveda Serrano'; MARLY SARRIA GONZALEZ
 Asunto: RE: Fechas Compromisos

Buenas Tardes.

A la fecha agosto 11 de 2.017 no se ha realizado lo siguiente según cronograma:

- Adecuación en el K1+900 (Margen derecha) de una rampa de acceso.
 - Se analizará, según el diseño de la vía y se le dará respuesta el 11/08/2017.
- Análisis de la construcción de un Jagüey en el predio del señor en el K1+380 (Margen derecha).
 - Se analizará ambientalmente por parte de la concesión para la viabilidad de esta obra y se dará un concepto para el 09/08/2017.
- Limpieza al encole de la alcantarilla del K1+380.
 - Las obras de limpieza comienzan la otra semana y a más tardar el 11/08/2017 se tendrá limpio ese encole.

JES

- Broche para el K1+600.
 - Para el 11/08/2017 se tendrá el broche provisional instalado.

Saludos.

Alberto Leyva E

De: JORGE IVAN CASTIBLANCO ROJAS [mailto:jcastiblanco@altomagdalena.com.co]

Enviado el: viernes, 4 de agosto de 2017 14:23

Para: aleyva@dexlogi.com

CC: DIANA MARCELA FERNANDEZ BOTIA <dfernandez@altomagdalena.com.co>; GERMAN HERNANDEZ <ghernandez@altomagdalena.com.co>; HIDRÁULICA ALMA <hidraulica.alma@gmail.com>; CARMEN STELLA MORALES ZAMORA <cmorales@altomagdalena.com.co>; 'Omar Sepúlveda' <osepulveda@ingenieriadevias.com.co>; 'Omar sepúlveda Serrano' <omdase@yahoo.com>; MARLY SARRIA GONZALEZ <msarria@altomagdalena.com.co>

Asunto: Fechas Compromisos

Buenas tardes Alberto, según los compromisos adquiridos en Julio 26 del 2017, se entrega un cronograma de los siguientes acuerdos:

- Adecuación en el K1+900 (Margen derecha) de una rampa de acceso.
 - Se analizará, según el diseño de la vía y se le dará respuesta el 11/08/2017.
- Análisis de la construcción de un Jaguey en el predio del señor en el K1+380 (Margen derecha).
 - Se analizará ambientalmente por parte de la concesión para la viabilidad de esta obra y se dará un concepto para el 09/08/2017.
- Limpieza al encole de la alcantarilla del K1+380.
 - Las obras de limpieza comienzan la otra semana y a más tardar el 11/08/2017 se tendrá limpio ese encole.
- Topografía para el análisis hidráulico de la zona de análisis.
 - El informe hidráulico se entregará 15 días después de la entrega de la topografía, el 23/08/2017.
- Broche para el K1+600.
 - Para el 11/08/2017 se tendrá el broche provisional instalado.

Muchas gracias por tu tiempo y disculpa la demora de este cronograma.

Cualquier inquietud no dudes en avisarme.

JORGE CASTIBLANCO

Coordinador Técnico

Carrera 19ª N°8b-04

CIUDADELA BAVARIA

Honda - Tolima; Colombia

E-Mail: jcastiblanco@altomagdalena.com.co

PBX (8) 251 22 43



 PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO INTERVENCIÓN	Fecha de Revisión	18/06/2015
	SUBPROCESO CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	Fecha de Aprobación	19/02/2016
	FORMATO CONSTANCIAS DE TRAMITE CONCILIATORIO EXTRAJUDICIAL ADMINISTRATIVO	Versión	3
	REG-IN-CE-006	Página	1 de 2

2018-139

CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL PROCURADURÍA 79 JUDICIAL I PARA ASUNTOS ADMINISTRATIVOS Radicación N.º 22671 del 18 de julio de 2018	
Convocante (s):	SILVIA LEYVA ESPINOSA; MARIA JOSÉ CALDERÓN PONCE DE LEÓN; MARIA LINETTE BEATRIZ JUANA DE MONTOZON LEYVA; y SOCIEDAD SOLEYS & CIA S.C.A.
Convocado (s):	CONCESIÓN ALTA MAGDALENA S.A.S; MINISTERIO DE TRANSPORTE; AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI.
Medio de Control:	REPARACIÓN DIRECTA

En los términos del artículo 2.º de la Ley 640 de 2001, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 6.º del artículo 2.2.4.3.1.1.9 del Decreto 1069 de 2015¹, la Procuradora 79 Judicial I para Asuntos Administrativos de Bogotá expide la siguiente

CONSTANCIA:

1. Mediante apoderado, el (los) convocante (s) SILVIA LEYVA ESPINOSA; MARIA JOSÉ CALDERÓN PONCE DE LEÓN; MARIA LINETTE BEATRIZ JUANA DE MONTOZON LEYVA; y SOCIEDAD SOLEYS & CIA S.C.A., presentó solicitud de conciliación extrajudicial el día 18 de julio de 2018, convocando a CONCESIÓN ALTA MAGDALENA S.A.S; MINISTERIO DE TRANSPORTE; AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI..

2. Las pretensiones de la solicitud fueron las siguientes:

"1- Como consecuencia de los daños causados se indemnice a mis Poderdantes al lucro cesante por daño emergente, por la suma de Ciento Veinte y siete Millones de Pesos M/c (\$ 127.000.000 los cuales corresponden a la indemnización por la no productividad del predio en discusión.

2- Que la parte convocada realice la construcción de las obras de desagüe para que el predio de mi poderdante no se siga viendo deteriorado".

¹ Decreto 1069 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho". Antigua artículo 9º del Decreto 1716 de 2009.

Lugar de Archivo: Procuraduría N.º 79 Judicial Administrativa	Tiempo de Retención: 5 años	Disposición Final Archivo Central
---	--------------------------------	--------------------------------------

Verifique que esta es la versión correcta antes de utilizar el documento

106

 PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO INTERVENCIÓN	Fecha de Revisión	18/06/2015
	SUBPROCESO CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	Fecha de Aprobación	19/02/2016
	FORMATO CONSTANCIAS DE TRAMITE CONCILIATORIO EXTRAJUDICIAL ADMINISTRATIVO	Versión	3
	REG-IN-CE-006	Página	2 de 2

2018-139

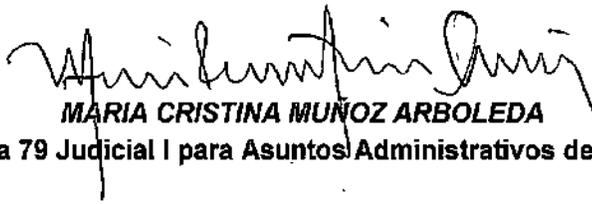
3. El día de la audiencia celebrada el 08 de octubre de 2018, asistió la parte convocante y las convocadas. El Despacho la declaró fracasada porque consideró que no existía ánimo conciliatorio, por parte de las convocadas y dio por agotada la etapa conciliatoria.

4. De conformidad con lo anteriormente expuesto, se da por agotado el requisito de procedibilidad exigido para acudir a la jurisdicción de lo contencioso administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 35 y 37 de la Ley 640 de 2001, en concordancia con lo establecido en el artículo 161 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA.

5. En los términos de la Ley 640 de 2001, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1069 de 2015, se devolverán a la parte convocante los documentos aportados con la conciliación.

6. De conformidad con el artículo 613 del Código General del Proceso, la parte convocante dio cumplimiento, entregando copia a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica.

Dada en Bogotá D.C., el 08 de octubre de 2018



MARIA CRISTINA MUÑOZ ARBOLEDA

Procuradora 79 Judicial I para Asuntos Administrativos de Bogotá D.C.

Lugar de Archivo: Procuraduría N.º 79 Judicial Administrativa	Tiempo de Retención: 5 años	Disposición Final: Archivo Central
---	--------------------------------	---------------------------------------

Verifique que esta es la versión correcta antes de utilizar el documento

	PROCESO INTERVENCIÓN	Fecha de Revisión	26/02/2015
	SUBPROCESO CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	Fecha de Aprobación	27/02/2015
	FORMATO ACTA DE AUDIENCIA	Versión	4
	REG-IN-CE-002	Página	1 de 3

2018-139

**CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL
PROCURADURÍA 79 JUDICIAL I PARA ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**

Radicación N.º 22671 del 18 de julio de 2018

Convocante (s): SILVIA LEYVA ESPINOSA; MARIA JOSÉ CALDERÓN PONCE DE LEÓN; MARIA LINETTE BEATRIZ JUANA DE MONTOZON LEYVA; y SOCIEDAD SOLEYS & CIA S.C.A.

Convocado (s): CONCESIÓN ALTA MAGDALENA S.A.S; MINISTERIO DE TRANSPORTE; AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI.

Medio de Control: REPARACIÓN DIRECTA

En Bogotá D.C., el 08 de octubre de 2018, siendo las (04:00 p.m.), procede el despacho de la Procuraduría 79 Judicial I para Asuntos Administrativos a celebrar **AUDIENCIA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL** de la referencia. Comparece a la diligencia el Doctor **LUIS ALEJANDRO ACUÑA GARCÍA**, identificado con cédula de ciudadanía número 79.242.166 de Bogotá D.C, y Tarjeta Profesional número 73.252 del Consejo Superior de la Judicatura en representación de la parte convocante SILVIA LEYVA ESPINOSA; MARIA JOSÉ CALDERÓN PONCE DE LEÓN; MARIA LINETTE BEATRIZ JUANA DE MONTOZON LEYVA; y SOCIEDAD SOLEYS & CIA S.C.A. a quien se le reconoció personería para actuar en el auto admisorio de fecha 10 de agosto de 2018.

Igualmente asiste a la diligencia el señor ALBERTO LEYVA ESPINOSA, identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.553.527, como parte convocante.

Igualmente, comparece el (a) doctor (a) **NATALIA RAMIREZ ROMERO**, identificado (a) con la Cédula de Ciudadanía número 1.016.063.343 de Bogotá D.C., y portador (a) de la Tarjeta Profesional número 280841 del Consejo Superior de la Judicatura, en representación de la entidad convocada **CONCESIÓN ALTO MAGDALEA S.A.S**, de conformidad con el poder otorgado por el (la) doctor (a) **JUAN CARLOS VELANDIA RODRIGUEZ** en su calidad de Representante Legal de la misma según consta en certificado de existencia y representación legal que se anexa al poder. La Procuradora le reconoce personería para actuar en los términos indicados en el poder que obra en el expediente.

Igualmente, comparece el (a) doctor (a) **FLOR ALBA GÓMEZ CORTES**, identificado (a) con la Cédula de Ciudadanía número 51.704.367 de Bogotá D.C., y portador (a) de la Tarjeta Profesional número 65362 del Consejo Superior de la Judicatura, en representación de la entidad convocada **NACIÓN-MINISTERIO DE TRANSPORTE**, de conformidad con el poder otorgado por el (la) doctor (a) **SOL ÁNGEL CALA ACOSTA** en su calidad de Jefe (E) de la Oficina Asesora de Jurídica del Ministerio de Transporte en ejercicio de las facultades conferidas por la Resolución No. 0003182 del 27 de julio de 2018 y acta de posesión N° 0089 del 31 de julio de 2018 y Resolución 0003749 del 30 de agosto de 2016. La Procuradora le reconoce personería para actuar en los términos indicados en el poder que obra en el expediente.

107

	PROCESO INTERVENCIÓN	Fecha de Revisión	26/02/2015
	SUBPROCESO CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	Fecha de Aprobación	27/02/2015
	FORMATO ACTA DE AUDIENCIA	Versión	4
	REG-IN-CE-002	Página	2 de 3

2018-139

Igualmente, comparece el (a) doctor (a) **SOCRATES FERNANDO CAICEDO**, identificado (a) con la Cédula de Ciudadanía número 1.030.537.502 de Bogotá D.C., y portador (a) de la Tarjeta Profesional número 214995 del Consejo Superior de la Judicatura, en representación de la entidad convocada **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI**, de conformidad con el poder otorgado por el (la) doctor (a) **ALEJANDRO GUTIERREZ RAMIREZ** en ejercicio de las funciones establecidas en el Manual de Funciones adoptado mediante Resolución N° 528 de 2015, adicionado por la Resolución 123 de 2018. La Procuradora le reconoce personería al apoderado de la parte convocada en los términos indicados en el poder que obra en el expediente.

Acto seguido la Procuradora con fundamento en lo establecido en el artículo 23 de la Ley 640 de 2001 en concordancia con lo señalado en el numeral 4 del artículo 44 del Decreto 262 de 2000, declara abierta la audiencia e instruye a las partes sobre los objetivos, alcance y límites de la conciliación extrajudicial en materia contenciosa administrativa como mecanismo alternativo para la solución de conflictos. En éste estado de la diligencia se le concede el uso de la palabra al apoderado de la **PARTE CONVOCANTE** para que se manifieste sobre los hechos y pretensiones de la solicitud, las cuales son:

1- *Como consecuencia de los daños causados se indemnice a mis Poderdantes al lucro cesante por daño emergente, por la suma de Ciento Veinte y siete Millones de Pesos M/c (\$ 127.000.000 los cuales corresponden a la indemnización por la no productividad del predio en discusión.*

2- *Que la parte convocada realice la construcción de las obras de desagüe para que el predio de mi poderdante no se siga viendo deteriorado”.*

A continuación se le concede el uso de la palabra al apoderado de la **PARTE CONVOCADA-MINISTERIO DE TRANSPORTE**, para que se manifieste: *“Los miembros con voz y voto que integran el Comité de Conciliación y Defensa Judicial del Ministerio de Transporte, determinan por unanimidad, acoger el concepto rendido por el apoderado del proceso, en el sentido de NO CONCILIAR. El Ministerio de Transporte no puede ser sujeto o parte dentro de la presente acción, toda vez que no está legitimado o llamado a oponerse a las pretensiones de la demanda, en razón de las atribuciones legales de Ente rector y promotor de políticas del sector que le fueron conferidas en el acto su creación y por lo tanto no existe razón procesal por parte de los convocantes para pretender vincular al Ministerio de Transporte a este proceso, cuando lo que se pretende demostrar es la responsabilidad del Estado, por cuanto a los hechos de la conciliación extrajudicial data que la Concesión Alto Magdalena celebó el contrato de concesión APP No. 003 del 2014 en virtud del cual se pretendía adelantar el proyecto de vial Honda - Puerto Salgar - Girardot. Anexa acta y ficha de conciliación extrajudicial en 11 folios suscritas el 29 de agosto de 2018.*

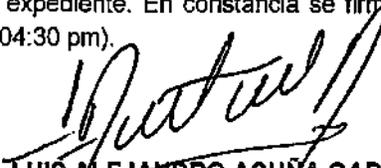
A continuación se le concede el uso de la palabra al apoderado de la **PARTE CONVOCADA-AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI**, para que se manifieste: *“El Comité de Conciliación en Sesión Ordinaria Virtual, realizada el día cuatro (04) de septiembre de 2018, Analizada la posición del apoderado de la Entidad y una vez estudiados los fundamentos tácticos, técnicos y jurídicos del presente caso, el Comité de Conciliación de manera unánime ha encontrado ajustada la posición de NO ACEPTAR NI PRESENTAR FÓRMULA CONCILIATORIA, como quiera que no se encuentran probados los elementos que permitan establecer responsabilidad en cabeza de la Agencia Nacional de Infraestructura”. Anexa certificación en un folio suscrito el 04 de septiembre de 2018.*

 PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO INTERVENCIÓN	Fecha de Revisión	26/02/2015
	SUBPROCESO CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	Fecha de Aprobación	27/02/2015
	FORMATO ACTA DE AUDIENCIA	Versión	4
	REG-IN-CE-002	Página	3 de 3

2018-139

A continuación se le concede el uso de la palabra al apoderado de la **PARTE CONVOCADA-CONCESIÓN ALTO MAGDALENA S.A.S**, para que se manifieste: "*de acuerdo a los presupuestos facticos, a las reuniones llevadas a cabo entre las partes y a los estudios técnicos solicitados por el concesionario se pudo determinar que no existe una relación causal que permite inferir que los daños presuntamente causados a los predios del señor Leyva son atribuibles a las obras por parte del concesionario, es por ello que no presentamos ninguna fórmula de conciliación*".

CONSIDERACIONES DE LA PROCURADURIA: El despacho una vez escuchado lo manifestado por las apoderadas de las partes, infiere la ausencia de ánimo conciliatorio por la partes convocadas y por tanto declara fallida ésta diligencia, se ordena la expedición de la constancia de ley, la devolución de los documentos aportados con la solicitud y el archivo del expediente. En constancia se firma el acta por quienes en ella intervinieron, siendo las (04:30 pm).


LUIS ALEJANDRO ACUÑA GARCÍA
 Apoderado de la Parte Convocante


NATALIA RAMÍREZ ROMERO
 Apoderado de la parte convocada
CONCESIÓN ALTO MAGDALENA S.A.S


FLOR ALBA GÓMEZ CORTES
 Apoderado de la parte convocada
NACIÓN-MINISTERIO DE TRANSPORTE


SÓCRATES FERNANDO CAICEDO
 Apoderado de la parte convocada
AGENCI NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA-ANI


MARIA CRISTINA MUÑOZ ARBOLEDA
 Procuradora 79 Administrativa judicial de Bogotá

108