



**TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLÍVAR  
TRASLADO DE LA CONTESTACION Y LAS  
EXCEPCIONES ART 175 C.P.A.C.A**

**SGC**

HORA: 8:00 a.m.

JUEVES 27 DE AGOSTO DE 2015

M.PONENTE: JOSE ASCENSION FERNANDEZ OSORIO  
RADICACION: 000-2015-00040-00  
ACCIÓN: CONTRACTUAL  
DEMANDANTE: CONSORCIO J.I.S.  
DEMANDADO: CORMAGDALENA

En la fecha se corre traslado por el término legal de tres (03) días a las partes de la Contestación de la demanda presentada el día 25/08 de 2015, por el señor apoderado de la CORMAGDALENA, visibles a folios 262 y subsiguientes del Cuaderno No. 2.

EMPIEZA EL TRASLADO: JUEVES 27 DE AGOSTO DE 2015, A LAS 8:00 A.M.

  
JUAN CARLOS GALVIS BARRIOS  
Secretario General

VENCE EL TRASLADO: LUNES 31 DE AGOSTO DE 2015, A LAS 5:00 P.M.

JUAN CARLOS GALVIS BARRIOS  
Secretario General

*Centro Avenida Venezuela, Calle 33 No. 8-25 Edificio Nacional-Primer Piso  
E-Mail: [stadcgena@cendoj.ramajudicial.gov.co](mailto:stadcgena@cendoj.ramajudicial.gov.co)  
Teléfono: 6642718*



CONSILIO ABOGADOS.  
Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

- **SÉPTIMO:** Es cierto.
- **OCTAVO:** Es cierto.
- **NOVENO:** Es cierto.
- **DECIMO:** Es cierto.
- **DECIMO PRIMERO:** Es cierto.
- **DECIMO SEGUNDO:** Es cierto.
- **DECIMO TERCERO:** Es cierto.

Es necesario agregar que el 12 de agosto de 2011 (antes de suscribir el acta de reinicio del 5 de septiembre de 2011), el consorcio JIS, a través de su representante legal, presentó a CORMAGDALENA una solicitud (Anexo 4) en la que se dijo lo siguiente:

*"Es necesario desde ya, hacer claridad que vengo incurriendo en unos costos no presupuestados como es el stand by de la maquinaria puesta en el sitio de obra, estudios de batimetría y otros de tipo financiero, perjuicios estos al contratistas por dilatación en la aprobación de diseños por parte de la supervisión de Acción Social, pues la supervisión de CORMAGDALENA y la interventoría aprobaron los diseños oportunamente.*

*Teniendo en cuenta que esta dilatación me ha causado los perjuicios ya mencionados y que va a dificultar la construcción de la obra por el invierno que se avecina independientemente de los daños que se puedan causar a la comunidad beneficiaria del contrato, se observa claramente que no hay ánimo por parte del Supervisor de Acción Social de permitir la ejecución de la obra." (Negrilla fuera del texto)*

De lo anterior se evidencia claramente que el contratista tuvo conocimiento en ese momento de la existencia de unos supuestos sobre costos que se estaban presentando y que alteraban la economía del contrato por la mayor permanencia en obra, así como también del hecho referente a que la construcción de la obra iba a tener que realizarse en temporada de invierno.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

- **DECIMO CUARTO:** Es cierto.  
Es necesario agregar que en las observaciones del acta, se dejó constancia expresa de que *"El contratista renuncia a cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra..."*; es decir, que renunció de forma expresa al cobro de los sobre costos mencionados en el hecho anterior (mayor permanencia en obra, ejecución en invierno, prolongación en el tiempo de la ejecución del contrato etc.). (Anexo 3).
- **DECIMO QUINTO:** Es cierto.
- **DECIMO SEXTO:** Es cierto.
- **DECIMO SÉPTIMO:** Es cierto.
- **DECIMO OCTAVO:** Es cierto.
- **DECIMO NOVENO:** Es cierto.
- **VIGÉSIMO:** Es cierto.
- **VIGÉSIMO PRIMERO:** Es cierto.
- **VIGÉSIMO SEGUNDO:** Es cierto.
- **VIGÉSIMO TERCERO:** Es cierto.
- 

### II. FRENTE A LAS PRETENSIONES

Me opongo a la prosperidad de todas y cada una de las pretensiones de la demanda, conforme los argumentos y pruebas que se exponen a continuación.

Así mismo, se solicita al Despacho que se condene en costas al demandante.

### III. FUNDAMENTOS DE DERECHO

En el presente caso, el demandante pretende que se declare responsable patrimonialmente a CORMAGDALENA por incumplimiento del contrato No. 0-0013 de 2011 por el pago tardío del anticipo, y por no restablecer el equilibrio económico del contrato.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Las pretensiones formuladas por la parte demandante carecen de sustento, pues no es posible hacer una atribución jurídica de ningún incumplimiento a la entidad que represento, y muchos menos, solicitar una declaratoria de responsabilidad en razón a ello.

Me permito esgrimir, en el mismo orden en que solicita en la demanda, los siguientes argumentos que desvirtúan las pretensiones formuladas.

### **1) INEXISTENCIA DE INTERESES MORATORIOS POR EL SUPUESTO PAGO TARDÍO DEL ANTICIPO**

El demandante asegura que el anticipo acordado en el parágrafo de la cláusula tercera del contrato No. 0-0013 de 2011, equivalente al 30% del valor total, no fue entregado en el momento oportuno. En razón a ello, solicita el pago de intereses moratorios por los periodos comprendidos entre el 16 de agosto de 2011 y el 12 de octubre de 2011.

La anterior solicitud no es procedente, pues como se demostrará a continuación:

- a) La exigibilidad del anticipo quedó sujeta al cumplimiento de una condición suspensiva (cláusula tercera del contrato), por lo que la constitución en mora del deudor, según las normas que regulan la materia (artículo 1608 C.C.) debía realizarse por medio de reconvención judicial, la cual no fue realizada por el demandante en el momento en que mi prohijado supuestamente estuvo en retardo del cumplimiento de la obligación.
- b) El anticipo no constituye pago, por lo que no genera intereses

El parágrafo de la cláusula tercera del mismo contrato, supedita la exigibilidad del anticipo a una condición suspensiva:

*"El desembolso del anticipo al CONTRATISTA está sujeto a que los recursos provenientes de la Agencia Presidencial para Acción Social la Corporación Intemacional - Fondo de Inversión para la Paz - ACCION SOCIAL - FIP hayan girados a CORMAGDALENA. Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y demás requisitos previos al acta de Inicio. CORMAGDALENA concede a título de anticipo el treinta por ciento (30%) del valor del contrato". (Negrilla fuera del texto original)*

Conforme a lo establecido en el artículo 1530 C.C., las obligaciones condicionales son aquellas cuyo nacimiento o extinción dependen de la ocurrencia de un hecho

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

futuro e incierto, la que se considera suspensiva cuando sin su cumplimiento se suspende la adquisición de un derecho, es decir, el nacimiento y exigibilidad de la obligación<sup>1</sup>.

Estamos frente a una condición suspensiva, pues de su acaecimiento dependía el nacimiento de la prestación (obligación de pagar el anticipo) en el patrimonio de mi prohijado, con la consecuente acción para exigir su cumplimiento.

El argumento por el cual se solicita la condena del pago de intereses de mora por el supuesto pago tardío del anticipo no tiene sustento fáctico-jurídico debido a las siguientes razones que me permito traer a colación.

Acorde al anexo 4, los recursos de Acción Social (hoy Departamento Administrativo) llegaron a CORMAGDALENA en las siguientes fechas<sup>2</sup>:

- 1) 2 de junio de 2010, con No. De ingreso 441, por un valor de 230.000.000.00.
- 2) 19 de septiembre de 2011, con No. De ingreso 731, por un valor de 920.000.000.00.
- 3) 28 de noviembre de 2011, con No. De ingreso 961, por un valor de 1.035.000.000.00.

Como se muestra, únicamente hasta el 19 de septiembre de 2011 se puede tener por cumplida la condición establecida en el parágrafo de la cláusula tercera del contrato, pues fue el momento en el cual Acción Social giró los recursos necesarios para cubrir el monto del anticipo.

Dejando claro entonces que la entrega del anticipo se encontraba sujeta a una condición (que Acción Social girara los fondos a CORMAGDALENA), y que ésta se cumplió hasta el 19 de septiembre, no hay razón para solicitar intereses de mora por el término solicitado en las pretensiones de la demanda, pues el 16 de agosto de 2011 no se había cumplido la mencionada condición.

---

<sup>1</sup> Ospina Fernández Guillermo "Régimen general de las obligaciones" Editorial Temis S.A, 2008 octava edición, p 227

<sup>2</sup> En este momento, la entidad sólo ha podido certificar estos datos a través de su tesorería. Sin embargo, los trámites para la obtención del documento ya se están realizando, y el mismo será allegado al proceso, una vez se tenga respuesta de la oficina de Barrancabermeja.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Además de lo anterior, por estar frente a una obligación sujeta a condición suspensiva, la constitución en mora del deudor requiere de dos (2) requisitos, a saber, *i)* que ocurra la condición y *ii)* que se requiera judicialmente al deudor.

Si bien existe una semejanza idiomática entre las palabras retraso y mora, éstos conceptos guardan notables diferencias dentro del tráfico jurídico. El simple hecho del retardo en el pago no basta para que el deudor quede constituido en mora, pues según lo establecido en el artículo 1608 C.C. por regla general, es necesario que el deudor sea reconvenido judicialmente, salvo en aquellos casos en que el cumplimiento de la obligación se sujeta a plazo.

El maestro Ospina Fernández, señala claramente que la reconvenición debe ser judicial para que el deudor quede efectivamente constituido en mora:

**"Se ha señalado que para que el deudor quede constituido en mora y responda por los perjuicios ocasionados al acreedor, es también indispensable que este, mediante un acto formal que se denomina reconvenición exija de aquel el cumplimiento de la obligación. Ya que se considera que dicho acreedor no sufre perjuicio alguno por el retardo; su silencio se interpreta como la concesión tácita de un plazo de gracia para el cumplimiento de la obligación.**

**El art. 1608, núm. 3 del código civil exige que la reconvenición sea judicial para que el deudor quede constituido en mora. No basta, pues, el requerimiento extrajudicial, por enérgico que sea, no son suficientes por ejemplo, el envío de una carta certificada, ni un reclamo verbal ante testigos. La intervención judicial en la reconvenición del deudor, es en nuestra legislación, solemnidad de acto, sin la cual carece de eficacia**<sup>3</sup>. (Negrilla y subrayado fuera del texto)

En el presente caso, nunca se realizó reconvenición judicial del deudor, pues solamente hasta el 13 de noviembre de 2012, el demandante "presentó una solicitud a CORMAGDALENA, por parte del Consorcio obras J.I.S, requiriendo el pago de ciertos costos derivados de la ejecución del contrato No. 0-0013 de 2011".

Requerimiento que no puede constituir en mora a mi prohijado pues *i)* no se realizó por vía judicial, y *ii)* el requerimiento se realizó cuando CORMAGDALENA ya había cancelado el anticipo.

<sup>3</sup> Ospina Fernández Guillermo y Ospina Acosta Eduardo. *Teoría General del Contrato y del Negocio Jurídico* Editorial Temis S.A; 2005. Séptima edición actualizada; p. 543-544.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Es decir, que no puede el demandante pretender el pago de intereses por el supuesto retardo en el pago del anticipo, pues nunca constituyó en mora al deudor, condición necesaria para que pueda solicitar la indemnización de perjuicios por el supuesto cumplimiento tardío de la obligación.

Además de lo anterior, el supuesto retardo en la entrega del anticipo no puede generar intereses moratorios al no constituir una suma debida a título de pago, pues como ha sido manifestado por el Consejo de Estado, la falta de entrega oportuna del mismo no conduce necesariamente a la condena de los reclamados intereses moratorios:

*"Por tratarse de una suma de dinero que se entrega anticipadamente al contratista, no constituye una suma debida a título de pago, razón por cual su falta de entrega oportuna no produce los mismos efectos que el no pago oportuno de las actas parciales de obra, esto es, no determina la indemnización de perjuicios propia de la privación del pago de una suma de dinero, los intereses moratorios." (Subraya y negrilla fuera del texto)*

En igual sentido:

*"No cabe entonces la menor duda de que los dineros entregados al contratista al título de anticipo en las condiciones descritas por la jurisprudencia son dineros públicos porque no se entregan como pago anticipado, lo cual haría propietario al contratista, y están destinados por la ley y el contrato a la financiación de su ejecución (...)"<sup>4</sup>*

Para que ese retraso genere el cobro de intereses moratorios, debe probarse la existencia de perjuicios derivados de la omisión del pago del anticipo, y que éstos le sean imputables a la entidad<sup>6</sup>. En palabras del Consejo de Estado:

*"Como se indicó, la no entrega oportuna del anticipo no necesariamente genera la condena al pago de intereses moratorios propia del*

<sup>4</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Alier Eduardo Hernández Enríquez Bogotá D.C., veintinueve (29) de enero de dos mil cuatro (2004). Radicación número: 25000-23-26-000-1993-8696-01(10779). Actor: SOCIEDAD CONSTRUCCIONES C.F. LTDA Demandado: FONDO AERONÁUTICO NACIONAL

<sup>5</sup> Consejo de Estado. Sala plena de lo Contencioso Administrativo. Consejero ponente: Reinaldo Chavarro Buriticá Bogotá, D.C., ocho (8) de agosto de dos mil uno (2001). Radicación número: AC-10966 - AC-11274. Actor: PROCURADURÍA TERCERA DELEGADA ANTE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y PABLO BUSTOS SÁNCHEZ. Demandado: DARIO SARAVIA GOMEZ

<sup>6</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Alier Eduardo Hernández Enríquez Bogotá D.C., veintinueve (29) de enero de dos mil cuatro (2004). Radicación número: 25000-23-26-000-1993-8696-01(10779). Actor: SOCIEDAD CONSTRUCCIONES C.F. LTDA Demandado: FONDO AERONÁUTICO NACIONAL

2057



## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*incumplimiento de obligaciones de pago de sumas de dinero; por tanto era carga del demandante demostrar la existencia de los perjuicios derivados de tal omisión, lo que no ocurrió. En efecto, el demandante no acreditó que la falta de entrega oportuna del anticipo le hubiese causado perjuicios imputables a la entidad<sup>7</sup>*

Posteriormente la consejera ponente, Ruth Stella Correa, señaló en sentencia del 5 de julio de 2006, que:

*"Esta tesis ha tenido como fundamento la diferencia que tradicionalmente ha hecho la jurisprudencia de esta Corporación, entre el anticipo y el pago anticipado de sumas dinerarias al contratista desde la perspectiva de la titularidad patrimonial de esos recursos y el cumplimiento de las prestaciones derivadas del contrato estatal.*

*En la primera hipótesis, se han considerado públicos u oficiales los recursos y de la exclusiva propiedad del ente estatal constituyéndose en un adelanto, avance o anticipo del precio no causado para la iniciación del objeto contractual, los trabajos o servicios, la atención de los gastos preliminares y su aplicación a los fines del contrato, que sólo se incorporan al patrimonio del contratista e implican un pago en la medida de su amortización. Por el contrario, en el pago anticipado, se ha señalado que es un pago del precio y, por tanto, se incorpora al patrimonio del contratista y es de su propiedad<sup>8</sup> (subraya y negrilla fuera del texto)*

Y añada de manera contundente en el pie de página de la cita anterior:

*"La Sala ha sostenido en varias providencias que los dineros que se entregan al contratista por concepto de anticipo son dineros públicos que le siguen perteneciendo a la entidad contratante mientras el contratista no los amortice totalmente, por cuanto es "un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra<sup>9</sup> (subraya y negrilla fuera del texto)*

<sup>7</sup> Ibídem

<sup>8</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Ruth Stella Correa Palacio. Bogotá, D. C., cinco (5) de julio de dos mil seis (2006). Radicación número: 68001-23-15-000-1998-01597-01(24812). Actor: SOCIEDAD CONCAY S.A. Demandado: DEPARTAMENTO DE SANTANDER

<sup>9</sup> Ibídem

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Así mismo, el demandante no fue más allá de una simple afirmación de que la iniciación de la ejecución del contrato sin que hubiera recibido la totalidad del anticipo le causó perjuicios, sin probar si quiera de manera sumaria la existencia y entidad de los mismos, por lo que no resulta suficiente para entenderlos acreditados<sup>10</sup>, desconociendo además lo establecido en el parágrafo segundo de la cláusula cuarta del contrato, donde se señaló que:

**"La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hayan supeditadas en ningún caso, a la entrega del anticipo, el CONTRATISTA deberá presentar el programa de inversión del anticipo al INTERVENTOR para su revisión y aprobación lo que deberá ser avalado por el Supervisor del contrato, la presentación y aprobación de este documento es indispensable para el desembolso del anticipo al CONTRATISTA."** (Subraya y negrilla fuera de texto)

En razón a lo anterior, se solicita respetuosamente al Despacho denegar la pretensión de la demanda referente al pago de intereses moratorios ya que como se explicó en líneas anteriores, los mismos nunca se causaron pues 1) el anticipo se encontraba sujeto a una condición, lo que para efectos de la constitución en mora del deudor imponía la necesidad de que el accionante reconviniera judicialmente a mi prohijado, lo que no se encuentra acreditado en el proceso, 2) conforme a reiterada jurisprudencia del Consejo de Estado el anticipo no genera intereses a favor del contratista por ser una suma de dinero que no se transfiere a título de pago y por lo tanto no entra a formar parte del patrimonio del contratista y 3) el demandante no probó la existencia del perjuicio, y por el contrario la petición que se analiza pretende desconocer el clausulado contractual que estableció de forma expresa que del pago del anticipo no se supeditaba el cumplimiento de ninguna de las obligaciones contractuales.

Pero, si en el presente caso se llegase a considerar que la entidad demandada debe al consorcio J.I.S dinero por concepto de mora en el pago del anticipo, únicamente deberán generarse por el periodo transcurrido desde el 20 de septiembre de 2011, y el 12 de octubre del mismo año.

- 2) IMPROCEDENCIA DEL RESTABLECIMIENTO DEL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO PUES A) LOS HECHOS SOBRE LOS QUE SE FUNDAMENTA NO FUERON IMPREVISIBLES PARA EL CONTRATISTA Y B) EL DEMANDANTE NO CUMPLIÓ CON EL REQUISITO DE OPORTUNIDAD PARA RECLAMARLO

<sup>10</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Alier Eduardo Hernández Enríquez Bogotá D.C., veintinueve (29) de enero de dos mil cuatro (2004). Radicación número: 25000-23-26-000-1993-8696-01(10779). Actor: SOCIEDAD CONSTRUCCIONES C.F. LTDA Demandado: FONDO AERONÁUTICO NACIONAL

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

En atención a lo señalado por el artículo 28 de la Ley 80 de 1993, el contrato estatal es un negocio jurídico creador de obligaciones recíprocas, y por ello, al momento de celebrar el contrato debe estar determinado, o por lo menos debe ser determinable el contenido de las prestaciones a ejecutar por el contratista y el precio que la entidad estatal ha de pagar por la misma.

En atención a la reciprocidad de las obligaciones establecidas en los contratos estatales, cuando se conoce la prestación y la remuneración que de ella se deriva, nos encontramos en el momento en que se plantea el equilibrio económico del contrato.

La doctrina ha señalado respecto a este concepto, que la ecuación se encuentra en el momento en que se celebra el contrato, pues es en ese momento en que las partes consideran sus prestaciones como equivalentes:

*"El precio cierto o la intangibilidad de la remuneración del contratista, más conocido como la equivalencia económica o equilibrio financiero del contrato, es uno de los principios esenciales de los contratos en la administración pública, que ha servido de base a un sector de la doctrina científica para estructurar la teoría ius publicista del contrato administrativo. El contratista tiene derecho a percibir la remuneración pactada por concepto de los bienes, obras o servicios, sin que el valor real de la misma se altere como consecuencia de los fenómenos que ocurran con posterioridad a su celebración"<sup>11</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto)*

Por su parte, el Consejo de Estado ha señalado que, el mismo, "*corresponde a la ecuación contractual que surge una vez las partes celebran el negocio jurídico, de conformidad con la cual las prestaciones a cargo de cada una de las partes se miran como equivalentes a las de la otra*"<sup>12</sup>.

Y que "*el equilibrio financiero del contrato protege su aspecto económico, frente a las distintas variables que podrían afectarlo para garantizar al contratante y al*

<sup>11</sup> Escobar Gil Rodrigo, *Teoría General de los contratos de la Administración Pública*. Editorial Legis, 1999, p. 400.

<sup>12</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Danilo Rojas Betancourth. Bogotá D.C., veintisiete (27) de marzo de dos mil catorce (2014). Radicación número: 25000-23-26-000-1998-03066-01(20912). Actor: CONSORCIO FRANCISCO EDGAR LIZCANO PAEZ-HUGO SALAZAR ORTIZ. Demandado: INSTITUTO DISTRITAL PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE

## CONSILIO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*contratista el recibo de beneficio pactado, de acuerdo con las condiciones que se tuvieron en cuenta al tiempo de su celebración*<sup>13</sup>.

Como particularidad de la teoría de la imprevisión, debe rescatarse que la misma busca, ante todo, solucionar una situación extracontractual grave; no de una simple crisis de las condiciones de ejecución del contrato<sup>14</sup>.

Ahora bien, existen tres (3) situaciones por las cuales se ha considerado que existe una ruptura al equilibrio económico que debe guardarse durante la ejecución de un contrato estatal:

*"De acuerdo con la doctrina y la jurisprudencia, la ecuación económica financiera del contrato puede verse afectada o sufrir menoscabo, por: a) Actos o hechos de la entidad administrativa contratante, como cuando no cumple con las obligaciones derivadas del contrato o introduce modificaciones al mismo -ius variandi-, sean éstas abusivas o no. b) Actos generales de la administración como Estado, o "teoría del hecho del príncipe", como cuando en ejercicio de sus potestades constitucionales y legales, cuya voluntad se manifiesta mediante leyes o actos administrativos de carácter general, afecta negativamente el contrato. c) Factores exógenos a las partes del negocio, o "teoría de la imprevisión" o "sujeciones materiales imprevistas" que involucran circunstancias no imputables al Estado y externas al contrato pero con incidencia en él<sup>15</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto)*

Esta teoría es por esencia, propia del derecho administrativo. Debido a sus condiciones de aplicación, se aleja del concepto de revisión contractual del régimen privado, y más en detalle, de lo regulado por el código de comercio. Esta teoría, como señala el maestro José Luis Benavides:

*"encuentra su fundamento en el contrapeso del régimen exorbitante que caracteriza el contrato administrativo, régimen legitimado por la prestación del servicio público a cargo de la administración y por el interés general que inspira toda la función administrativa"*<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección B. C.P: Ruth Stella Palacio Correa. Bogotá D.C, treinta y uno (31) de agosto de dos mil once (2011). Radicación número: 25000-23-26-000-1997-04390-01 (18080).

<sup>14</sup> Benavides José Luis. *El contrato estatal: entre el derecho público y el derecho privado*. supra.

<sup>15</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección B. C.P: Ruth Stella Palacio Correa. Bogotá D.C, ocho (8) de febrero de dos mil doce (2012). Radicación número: 17001-23-31-000-1996-05018-01 (20344).

<sup>16</sup> Benavides José Luis. *El contrato estatal: entre el derecho público y el derecho privado*. Segunda edición. Universidad Externado de Colombia. 2004. p, 439.

## CONSILIO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Por su parte, el profesor Marienhoff la define como:

*"(...) el medio que la ciencia jurídica proporciona para que, ante circunstancias extraordinarias o anormales imprevisibles — posteriores a la celebración del contrato administrativo—, pero temporarias o transitorias, que alteran la ecuación económico financiera del contrato, deteriorando dicha ecuación en perjuicio del cocontratante, éste pueda requerir la ayuda pecuniaria del Estado para obviar esa crítica situación y poder, así, cumplir o seguir cumpliendo el contrato. Desde luego tales circunstancias han de ser ajenas a la voluntad del cocontratante"<sup>17</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto)*

Esta teoría aporta una solución a un momento crítico del contrato a través de una fórmula de colaboración entre las partes, lo que legitima una indemnización parcial de los perjuicios soportados por el contratista<sup>18</sup>, en caso de que se llegare a aplicar por supuesto.

De manera más detallada, para que se aplique la teoría de la imprevisión se requiere que se reúnan tres (3) condiciones:

- "1. La existencia de un hecho exógeno a las partes que se presente con posterioridad a la celebración del contrato.*
- 2. Que el hecho altere en forma extraordinaria y anormal la ecuación financiera del Contrato.*
- 3. Que no fuese razonablemente previsible por los cocontratantes al momento de la celebración del contrato. En relación con la imprevisibilidad del hecho, cabe precisar que si éste era razonablemente previsible, no procede la aplicación de la teoría toda vez que se estaría en presencia de un hecho imputable a la negligencia o falta de diligencia de una de las partes contratantes, que, por lo mismo, hace improcedente su invocación para pedir compensación alguna"<sup>19</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto)*

Además de lo anterior, no basta con que sucedan situaciones imprevisibles que afecten la economía del contrato, pues el contratista debe además demostrar que dicha alteración le genere pérdidas, pues la falta de ganancia no es propia de ser resarcida por la teoría de la imprevisión:

<sup>17</sup> Marienhoff, Miguel S. *Tratado de Derecho Administrativo*. Buenos Aires, Editorial Abeledo - Perrot, 1974.

<sup>18</sup> Benavides José Luis. *El contrato estatal: entre el derecho público y el derecho privado*. P, 439.

<sup>19</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo Sección Tercera C.P: Ricardo Hoyos Duque. Bogotá D.C, veintinueve (29) de mayo de dos mil tres (2003). Radicación número: 73001-23-31-000-1996-4028-01-(14577).

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*"En cuanto a la alteración de la economía del contrato, es de la esencia de la imprevisión que la misma sea anormal: "supone que las consecuencias de la circunstancia imprevista excedan, en importancia, todo lo que las partes contratantes han podido razonablemente prever. Es preciso que existan cargas excepcionales, imprevisibles, que alteren la economía del contrato. El límite extremo de los aumentos que las partes hablan podido prever (...). Lo primero que debe hacer el contratante es, pues probar que se halla en déficit, que sufre una pérdida verdadera. Al emplear la terminología corriente, la ganancia que falta, la falta de ganancia, el *lucrum cessans*, nunca se toma en consideración. Si el sacrificio de que se queja el contratante se reduce a lo que deje de ganar, la teoría de la imprevisión queda absolutamente excluida. Por tanto, lo que se deja de ganar no es nunca un alea extraordinario; es siempre un alea normal que debe permanecer a cargo del contratante" (Subraya la Sala)<sup>20</sup>.  
(Negrilla fuera del texto)*

Por otro lado, según lo establecido por la jurisprudencia del Consejo de Estado también es requisito para la procedencia de la imprevisión el cumplimiento del principio de oportunidad, el cual implica analizar la conducta contractual de las partes en el marco del desarrollo del contrato que se celebra, con el fin de determinar la procedencia de la revisión de la ecuación contractual, pues en todo momento las partes deben actuar respetando el principio de buena fe y lealtad negocial, que obliga al contratante a poner en conocimiento de su contra parte, en la oportunidad debida, es decir, cuando sucede o por lo menos cuando se firman acuerdos adicionales v.gr. suspensiones y reinicios, la ocurrencia de aquellas situaciones que pueden llegar a alterar el equilibrio económico del contrato.

Esto ha sido previamente delimitado por el Consejo de Estado, en sentencia del 20 de octubre de 2014, en la que afirmó:

*"(...) para que prospere una pretensión de restablecimiento del equilibrio económico del contrato en virtud de cualquiera de las causas que puedan dar lugar a la alteración, que el factor de oportunidad no la haga improcedente"<sup>21</sup>.*

El respeto de este principio es punto cardinal para el reconocimiento de un supuesto desequilibrio económico del contrato para una de las partes, pues le corresponde a las mismas ejercer todas sus actuaciones en el marco de la correlación existente, dentro de los parámetros de la buena fe y lealtad negocial.

<sup>20</sup> Ibidem

<sup>21</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Jaime Orlando Santofimio Gamboa. Bogotá D.C, veinte (20) de octubre de dos mil catorce (2014). Expediente número: 24809.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

En fecha más reciente, el Consejo de Estado concluyó que, en atención al tema de la oportunidad, y el respeto a la buena fe contractual y lealtad negocial:

*"(...) resulta evidentísimo que las pretensiones formuladas por la accionante están destinadas al fracaso, pues los contratistas además de desplegar conductas totalmente contrarias al deber de buena fe que debe permear toda relación negocial, tampoco dieron cumplimiento a la oportunidad como requisito esencial para la procedencia del restablecimiento del equilibrio económico del contrato que se ha visto roto"<sup>22</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto)*

En el presente caso, el demandante solicita que se reestablezca el equilibrio económico del contrato No.0-0013 de 2011, toda vez que en su sentir, la ecuación económica se vio afectada por, *i)* ejecutar el contrato en invierno y no en verano, *ii)* los costos por concepto de administración por mayor permanencia en obra, y *iii)* por reajuste de precios, derivados de la ejecución del contrato.

Como se demostrará a continuación, ninguna de las pretensiones del accionante le generan responsabilidad a CORMAGDALENA, pues 1) al no configurar hechos imprevisibles para el contratista no permiten la aplicación de la teoría de la imprevisión, 2) el contratista vulneró los principios de buena fe contractual y lealtad negocial durante toda la ejecución del contrato al no presentar en las oportunidades que tuvo las solicitudes de reequilibrio de la ecuación económica y 3) no probó la alteración de la economía del contrato.

### **2.1. CORMAGDALENA no es responsable de los supuestos mayores costos por ejecución del contrato en invierno**

Respecto a los mayores gastos de ejecución el demandante señala, entre otras razones, que la entidad debe responder por el hecho de que la ejecución de la obra "no se comenzara en época de verano, como fue proyectado, sino hasta el mes de septiembre en la segunda temporada del año (...) situación que es imputable a Cormagdalena por las demoras de carácter administrativo", que se concretan en la adjudicación del contrato, el dieciséis (16) de marzo de 2011 y no en el año de 2010, como estaba previsto, así como por las suspensiones del contrato, el cinco (5) de agosto de 2011<sup>23</sup>, y el quince (15) de octubre de 2011<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Jaime Orlando Santofimio Gamboa. Bogotá D.C, nueve (09) de abril de dos mil quince (2015). Expediente número: 32774.

<sup>23</sup> Anexo No. 5

<sup>24</sup> Anexo No. 7

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Esto, según el demandante, afectó directamente "el rendimiento de la maquinaria para la actividad de conformación"; hecho por el cual solicita la declaración de responsabilidad de la entidad. Ahora bien, estos supuestos sobre costos para el contratista, que se generaron durante la ejecución de las obras, no se le pueden imputar a CORMAGDALENA. Esto así por las siguientes razones:

i) El contrato celebrado de manera voluntaria por las dos partes, esto es, el contrato No. 0-0013 de 2011, donde el contratista era el encargado del "diseño y construcción de las obras de control de inundación y erosión en el municipio Altos del Rosario, departamento de Bolívar", estableció taxativamente la obligación a cargo del consorcio demandante de previsión de este tipo de riesgos para el contratista, **excluyendo** la responsabilidad de CORMAGDALENA en estos eventos, en casos como el presente.

ii) Al momento de suscribir el contrato y el acta de inicio el demandante conocía claramente que las condiciones de ejecución habían cambiado respecto del momento en que había presentado la oferta, toda vez que el contrato no fue adjudicado en el mes de diciembre de 2010, como estaba previsto, sino en el mes de marzo de 2011, y la ejecución del objeto empezó en julio de 2011 por lo que sabía que el plazo contractual transcurría en invierno.

iii) Al momento de suscribir el acta de reinicio No. 1 del contrato 0-0013 de 2011<sup>25</sup>, el contratista manifestó expresamente conocer la situación referente a que la ejecución del objeto se tendría que realizar en invierno y no en verano, pues así lo puso de presente en la comunicación del 12 de agosto de 2011 y, aun así, renunció de forma expresa a cualquier sobre costo, conforme a lo señalado en el acta control de proyecto No. 2:

*"Observaciones. El contratista renuncia a cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra"<sup>26</sup>.*

iv) Al momento de suscribir el acta de reinicio No. 2 del contrato 0-0013- de 2011 el contratista no puso en conocimiento de mi prohijado la existencia de los supuestos sobre costos que pretende hacer valer en el presente proceso, es decir, no cumplió con el principio de oportunidad antes mencionado.

v) Los posibles sobre costos en los que el contratista hubiera podido incurrir por las condiciones de la zona fueron asumidos por el demandante según lo establecido en el contrato, es decir, que asumió el riesgo de la ocurrencia de alguno de esos factores, estando en su deber de prever su ocurrencia.

---

<sup>25</sup> Anexo No. 6

<sup>26</sup> Anexo No. 6.



## CONSILIO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

De manera más detallada, me permito argüir las siguientes consideraciones al respecto.

En cuanto al primer punto, es importante resaltar la siguiente cláusula contractual; base de la obligación en discusión:

*"Cláusula cuarta: valor del contrato.(...) este valor cubre los costos, la administración, imprevistos, utilidad DEL CONTRATISTA y el IVA sobre la utilidad a causa de la ejecución de los trabajos, por cuanto corresponde al estudio cuidadoso de los documentos del pliego de condiciones definitivo, del alcance de los trabajos a ejecutar, su naturaleza, localización, condiciones sociales, políticas, hidrosedimentológicas, geológicas, hidrológicas, ambientales, meteorológicas, viales, limitaciones de espacio, instalaciones temporales, servicios públicos, equipos, transporte, mano de obra, entre otros factores considerados por el CONTRATISTA al formular su propuesta, razón por la cual EL CONTRATISTA renuncia a cualquier tipo de ajustes, compensación o indemnizaciones o reclamación que por estos factores se produzcan durante el desarrollo de los trabajos". (Subraya y negrilla fuera del texto original)*

De lo anterior, es posible establecer que, en primer lugar, era **obligación** del contratista desarrollar los estudios pertinentes para saber si, en ocasión de la ejecución del objeto contractual, la zona en la que se desarrollarían los trabajos se presentarían factores ajenos al contratista con incidencia en la ejecución del contrato, y en caso de presentarse, tenía la obligación de preverlas, es decir, que tenía la obligación de conocer todas las condiciones de la zona que pudieran afectar la normal ejecución del contrato, y por lo tanto, asumió el riesgo del acaecimiento de alguna de esas circunstancias negativas.

Cuando dos partes deciden celebrar un contrato, como expresión de la voluntad de los sujetos involucrados en el negocio jurídico, lo hacen previamente delimitando el alcance de las obligaciones por las cuales se regirá el contrato, y por ende, la actuación de los mismos dentro de la ejecución. Así, la voluntad se considera como la sustancia misma del acto jurídico.

Se ha entendido entonces que las cláusulas de los contratos celebrados entre dos partes, previa negociación, generan obligaciones vinculantes que no se pueden desconocer. El contrato se convierte en ley para ellas y se torna obligatorio su cumplimiento en los términos pactados, de acuerdo con el principio *pacta sunt servanda*, regulado en el artículo 1602 C.C.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

En el presente caso, el consorcio JIS al firmar el contrato No. 0-0013 de 2011 accedió a vincularse a las cláusulas del contrato. Por ello, expresó su consentimiento para obligarse con lo pactado.

Como se indicó en líneas anteriores, el contratista al momento de suscribir el contrato conocía el cambio de las condiciones, consciente en que la fecha de adjudicación del contrato no fue diciembre de 2010, sino en marzo de 2011, así como que el plazo contractual tres (3) meses, se desarrollaría en invierno, pues el acta de inicio fue suscrita el 12 de julio de dicha anualidad.

Precisamente por ello, para el momento de la celebración del contrato (30 de marzo de 2011) y de la suscripción del acta de inicio (12 de julio de 2011) no era una situación imprevisible para el contratista la existencia de supuestos sobre costos consistentes en el mayor valor de los insumos (precios de 2011) así como que el transcurso del plazo contractual se desarrollaría en invierno (3 meses contados desde la iniciación de la obra), por lo que el demandante debió haber solicitado la renegociación del contrato, o por lo menos poner en conocimiento de mi prohilada la ocurrencia de dichas situaciones toda vez que el cumplimiento de los deberes de buena fe y lealtad negocial así lo demandan.

Es decir, que al no configurarse como hechos imprevisibles la existencia de los supuestos sobre costos por aumento de los precios de los insumos así como por la ejecución del contrato en invierno, no es posible dar aplicación a la teoría de la imprevisión para ordenar que se restablezca el equilibrio económico del contrato, con el agravante que tampoco se cumplió con el principio de oportunidad exigido por la jurisprudencia.

Habiendo dejado claro entonces, que la firma del contrato manifiesta la voluntad de celebrar el negocio jurídico en las condiciones acordadas, y que por ello se generan prestaciones de obligatorio cumplimiento, es también importante señalar que el clausulado contractual estableció de manera clara, la renuncia por parte del contratista a solicitar indemnizaciones, reajustes, compensación o reclamación por factores que se produzcan dentro de la ejecución del contrato, los que se erigen como riesgos asumidos por el contratista.

El riesgo contractual, en específico, el riesgo en el contexto de negocios jurídicos con el Estado, se ha definido como "*todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo*"<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Documento Conpes 3714 de 2011, p 14.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

De acuerdo al documento CONPES 3714, la previsibilidad de los riesgos va ligada a:

*"la posibilidad de la identificación y cuantificación del riesgo en condiciones normales, teniendo en cuenta que entre mayor probabilidad del evento mayor previsibilidad del mismo. Dichas condiciones deben hacer parte de los estudios y documentos previos del proceso de contratación de acuerdo a lo previsto en la normativa"<sup>28</sup>.*

Y añade:

*"De esta forma, la asunción de riesgos previsibles de manera anticipada dentro del contrato, atiende a la posibilidad que tienen las partes, por el principio de la autonomía de la voluntad, de incluir cláusulas extensivas de responsabilidad, donde las partes asumen por su voluntad obligaciones específicas indicando la extensión de la responsabilidad"<sup>29</sup>. (Negrilla fuera del texto)*

Como se mencionó, la cláusula cuarta del contrato señala la responsabilidad de previsión del contratista de todos los riesgos que podrían incidir en la ejecución del contrato relacionadas con la zona, que ya había sido afectada por la ola invernal; cláusula que, adicionalmente, exceptúa la responsabilidad de la entidad, por entenderse que el contratista debía incluir en el valor de su propuesta el costo de dichos riesgos e imprevistos.

Se entiende así que el contratista aceptó voluntariamente el traslado del riesgo dentro de la determinación de posibles eventualidades durante la ejecución del contrato.

Es posible entonces concluir, respecto a este primer punto, que el contratista voluntariamente accedió al monto establecido como valor total del contrato, asumiendo todos los posibles imprevistos durante la ejecución del contrato incluyendo las condiciones ambientales y meteorológicas que se pudiesen presentar, las cuales como se indicó en líneas anteriores, fueron previsibles al momento de la suscripción del contrato y del acta de inicio.

Adicionalmente, el mismo contratista decidió renunciar a la solicitud de compensaciones, indemnizaciones y reajustes en atención a factores que pudieran aumentar los costos del proyecto, pues se entiende que todo ello se encuentra cubierto por el valor total del contrato, a pesar, de haber manifestado en comunicación del 12 de agosto de 2011 el conocimiento que tenía respecto que la

---

<sup>28</sup> Ibídem, p.18.

<sup>29</sup> Ibídem

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

ejecución del contrato se realizaría en invierno y de los supuestos sobre costos por la suspensión del contrato.

Ahora, respecto al segundo punto, esto es, la supuesta imposibilidad del contratista para saber que diversos factores aumentarían los costos de la ejecución del proyecto –en especial la ejecución del proyecto en invierno-, debe señalarse que eso no le puede ser imputable a CORMAGDALENA, y por el contrario, fue una situación prevista por el demandante, pues así lo manifestó en la comunicación del 12 de agosto de 2011, y frente a la cual decidió renunciar a presentar cualquier reclamación, como se deriva del acta de reinicio No. 1.

En el texto de la demanda, el accionante reconoce implícitamente que conocía del cambio de las condiciones en las que iba a ejecutar el contrato, pues por el aplazamiento en la adjudicación, era obvio que se cambiaría el cronograma de ejecución, también conoció, o debió conocer, del cambio de dichas condiciones cuando suscribió el acta de inicio del contrato el 12 de julio de 2011, pues los tres (3) meses del plazo contractual necesariamente se extenderían a época de invierno, es decir, que todo lo anterior era previsible para el contratista.

Inclusive, el contratista envió una solicitud el día 12 de agosto de 2011 –fecha en la que se encontraba suspendido el contrato-, señalando que venía incurriendo en sobre costos y que se avecinaba una temporada de invierno que dificultaría la ejecución de la obra:

*"Es necesario desde ya, hacer claridad que vengo incurriendo en unos costos no presupuestados como es el stand by de la maquinaria puesta en el sitio de la obra, estudios de batimetría y otros de tipo financiero (...)"*

***"Teniendo en cuenta que esta dilatación me ha causado los perjuicios ya mencionados y que va a dificultar la construcción de la obra por el invierno que se avecina (...)"**<sup>30</sup>. (Negrilla y subraya fuera del texto).*

Es claro entonces que el consorcio JIS ya conocía de los sobre costos que se le estaban generando, y conocía para ese momento que el plazo de ejecución del contrato se desarrollaría en época de invierno.

Sin embargo, el contratista voluntariamente accedió a los dos reinicios que tuvieron lugar el cinco (5) de septiembre de 2011, y el cinco (5) de marzo de 2012, sabiendo

---

<sup>30</sup> Anexo 3. Documento dirigido a Juan Manuel Guzmán Herrera, Director de CORMAGDALENA, con fecha de recibido del 12 de agosto de 2011.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

ya de la modificación de tiempos, de los supuestos sobre costos, y de las dificultades de trabajo en época de invierno, sin hacer mención alguna sobre los mismos, y por lo tanto, aceptando esas nuevas condiciones como parte del negocio jurídico.

Es evidente entonces que no estamos frente a un hecho imprevisible que permita aplicar la teoría de la imprevisión con el fin de restablecer la ecuación económica del contrato, pues por el contrario se encuentra plenamente demostrado que el contratista conoció en 3 momentos diferentes de los hechos que generaron los supuestos sobre costos, sin que se hiciera reclamo expreso de los mismos.

La sección tercera del Consejo de Estado ya ha señalado que en términos del principio del equilibrio económico financiero del contrato, el contratante adquiere pleno derecho a que se le restablezca la ecuación económica del contrato a un punto de no pérdida, **cuando se presente una situación imprevista**<sup>31</sup>.

Entre otros, al contratista le correspondía estudiar cuidadosamente los aspectos ambientales y meteorológicos de la zona. Bien fue señalado en su demanda que en ese momento la zona de Bolívar estuvo inmersa en "elevados niveles freáticos, recurrentes lluvias y los inconvenientes de tipo social con la comunidad". Esta descripción hace eco de lo sucedido en distintas zonas del país que se vieron igual, o mucho más afectadas que Bolívar por la ola invernal.

Es de vital importancia prestar atención a lo señalado por el demandante en el líbello:

*"Como lo manifestamos en los hechos, el contrato no se adjudicó en el mes de diciembre como inicialmente estaba previsto en el proceso licitatorio No. 7 de 2011, sino en el mes de marzo, situación que prolongó los trámites de legalización, perfeccionamiento y la etapa de diseños que también fue prolongada por demoras no imputables al contratista en la aprobación de los mismos, lo que ocasionó que la ejecución de la obra no se comenzara en época de verano, como fue proyectado, sino hasta el mes de septiembre en la segunda temporada del año, en la cual conforme a lo anterior corresponde a la temporada del fenómeno de la "La Niña", situación que es imputable a Cormagdalena por las demoras de carácter administrativo que en detalle narramos en el acápite de los hechos y que por tanto se constituye en una carga que no puede ser trasladada al contratista.*

*Así las cosas, el contratista se vió obligado realizar el contrato con base en la propuesta económica presentada, en temporada de invierno y no en*

<sup>31</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Daniel Suárez Hernández. Santafé de Bogotá, D.C., mayo nueve (9) de mil novecientos noventa y seis (1996). Radicación número: 10151. Actor: Societe Auxiliaire d'Entreprises SAE. Demandado: Empresa Colombiana de Petróleos.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*verano por circunstancias imputables a la entidad y que no puede ser trasladada al contratista."*

Del anterior argumento se desprende lo siguiente. Primero, caracterizar las modificaciones al cronograma<sup>32</sup>, y las posteriores suspensiones del contrato como "demoras de carácter administrativo" –asumiendo una posible arbitrariedad por parte de la entidad–, lo que se traduce en un desconocimiento de la responsabilidad en las operaciones que tienen que llevar las entidades estatales, especialmente, en épocas de urgencia manifiesta como lo fue la ola invernal que estremeció al país.

El demandante sabía, y lo acepta, que ya no iba a ejecutar el contrato en las mismas condiciones en las que había ofertado. Pero en ningún momento hubo variación de la base contractual. El contratista sólo manifestó en una ocasión que dicha situación afectaría la ejecución del contrato, y sin embargo decidió reiniciar el contrato renunciando de forma expresa a cualquier reclamación por sobre costos derivadas de dicha situación, entre las que se incluyó la situación referente a que el plazo de ejecución del contrato, en el que se debía construir la obra contratada, se desarrollaría en época de invierno.

El contratista sí conocía los hechos que generaron los supuestos sobre costos debido a que:

- a) Cuando celebró el contrato con la entidad, ya se había modificado el cronograma de adjudicación, por lo que la oferta realizada por el consorcio contenía precios y presupuesto del año 2010, y no de 2011 y menos del 2012. Hecho que es completamente previsible.
- b) Cuando el contratista suscribió el acta de inicio del contrato el 12 de julio de 2011 ya sabía que los 3 meses de ejecución del contrato se extenderían necesariamente a época de invierno.
- c) En comunicación del 12 de agosto de 2011, el contratista señala que:

**"(...) vengo incurriendo en unos costos no presupuestados (...)"**

Y de igual manera:

**"(...) me ha causado los perjuicios ya mencionados y que va a dificultar la construcción de la obra por el invierno (...)"<sup>33</sup>, (Negrilla fuera del texto).**

<sup>32</sup> Anexo No. 1. Cormagdalena. Resolución No. 000407 de diciembre 20 de 2010. "Por la cual se suspende la licitación pública, debido a la ola invernal, y al desbordamiento de los ríos Cauca y Magdalena".

<sup>33</sup> Anexo 3. Documento dirigido a Juan Manuel Guzmán Herrera. 12 de agosto de 2011.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Aseveraciones que demuestran que el consorcio conoció de los factores que le habían generado los supuestos sobre costos en las labores ejecutadas, antes de suscribir el acta de reinicio No. 1, así como de los sobre costos que le generaría el hecho de trabajar en época de invierno, y aun así, suscribió el acta de reinicio del contrato con fecha del cinco (5) de septiembre de 2011, en la que renunció de forma expresa a la posibilidad de exigir cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra.

Las actuaciones del contratista, entre ellas la decisión de firmar el contrato por el valor que contenía imprevistos, utilidad, costos, etc., sabiendo de las posibilidades que traía la época, NO son imprevisibles, pues se realizaron después del hecho público y conocido de la devastadora ola invernal de 2010.

De hecho, la cuestión que más brinda luces sobre la previsión de los hechos que el accionante pretende hacer ver como imprevisibles, es que **ya el contratista sabía** y tenía en consideración estos hechos, como se dilucida del comunicado del 12 de agosto, anteriormente citado.

Así mismo, durante la ejecución del contrato, la misma interventoría comunica en informe No. 1 de 2011, con fecha del 12 de agosto de 2011 –durante la primera suspensión del contrato- que ya se prevé una *próxima ola invernal correspondiente a los meses de septiembre-noviembre*<sup>34</sup>:

***"Ante la próxima ola invernal correspondiente a los meses de septiembre –Noviembre, la Interventoría recomienda el incremento en la intensidad de las labores constructivas (...)" (Negrilla y subraya fuera del texto).***

Esto demuestra que el hecho de que la ejecución del contrato se extendiera a época de invierno fue una situación previsible para el contratista, quién, durante la suspensión del contrato, y ya sabiendo de los alcances de los fenómenos naturales por ocurrir, suscribió el acta de reinicio No. 1, el cinco (5) de septiembre de 2011, renunciado de forma expresa a realizar cualquier reclamación.

Así mismo, la gravedad de lo sucedido, permitía al demandante saber que, durante el tiempo completo de la ejecución del contrato, se presentarían inconvenientes para su realización con incidencia en el valor final de la obra. De hecho, la omisión por parte del contratista, previa suscripción del contrato, del acta de inicio y durante la ejecución del mismo, de manifestar la incidencia del cambio de condiciones, puede

<sup>34</sup> Anexo 2. Informe de Interventoría. Informe del avance No. 1. Conclusiones y recomendaciones, p. 60. Agosto de 2011.

## CONSILIO ABOGADOS.

### Litigios y Asesorías Jurídicas.

considerarse en términos de la Corte Constitucional, como un rompimiento de la buena fe contractual, prevista dentro del régimen de contratación en el artículo 28 del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública -Ley 80 de 1993. Esto así pues:

*"El valor ético de la confianza como fundamento del contrato administrativo adquiere relevancia particular porque contribuye a humanizar las relaciones entre la Administración y el administrado. Dada la supremacía jurídica de la Administración Pública es necesario que su conducta se someta a los dictados éticos de la buena fe"<sup>65</sup>.*

El Consejo de Estado ha indicado que cuando el contratista guarda silencio respecto a reclamaciones económicas, al momento de suscribir contratos, prorrogas, otrosíes, adiciones, suspensiones, reinicios, etc., en el marco de las acciones contractuales, implica que dicha parte renuncia a las mismas; pues su reconocimiento atenta contra los postulados de la buena fe y de la lealtad negocial. Como se indicó, la solicitud que llegó indicando posibles sobre costos no se formalizó en ninguna de las reuniones en las que se profirieron actas.

*"No sólo no resulta jurídico sino que constituye una práctica malsana que violenta los deberes de corrección, claridad y lealtad negociales guardar silencio respecto de reclamaciones económicas que tengan las partes al momento de celebrar contratos modificatorios o adicionales cuyo propósito precisamente es el de ajustar el acuerdo a la realidad fáctica, financiera y jurídica al momento de su realización, sorprendiendo luego o al culminar el contrato a la otra parte con una reclamación de esa índole. Recuérdese que la aplicación de la buena fe en materia negocial implica para las partes la observancia de una conducta enmarcada dentro del contexto de los deberes de corrección, claridad y recíproca lealtad que se deben los contratantes, para permitir la realización de los efectos finales buscados con el contrato"<sup>66</sup>. (Negrilla y subraya fuera del texto)*

Esta interpretación tiene fundamento en la importancia que reviste para la comunidad la delegación que realiza el Estado a un particular. La Alta Corporación así lo ha entendido:

<sup>65</sup> Corte Constitucional de Colombia Expediente T-1220297. M.P: Jaime Córdoba Triviño. Bogotá, D.C., diecisiete (17) de marzo de dos mil seis (2006).

<sup>66</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección B. C.P: Ruth Stella Correa Palacio. Bogotá D.C., treinta y uno (31) de agosto de dos mil once (2011). Radicación número: 25000-23-26-000-1997-04390-01(18080). Actor: Pavicon LTDA. Demandado: Departamento de Cundinamarca.



## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*"El particular que contrata con el Estado si bien tiene legítimo derecho a obtener un lucro económico por el desarrollo de su actividad, no puede perder de vista que su intervención es una forma de colaboración con las autoridades en el logro de los fines estatales y que además debe cumplir una función social, la cual implica obligaciones"<sup>37</sup>.*

El demandante pretende ahora percibir beneficios indemnizatorios de los que sólo vino a dar cuenta luego de finalizado el plazo de ejecución del contrato; a pesar de que tenía conocimiento de las existencia de las mismas al momento en que suscribió el contrato y las dos actas de reinicio.

Por lo tanto, actúa de mala fe el contratista al sorprender a mí prohijado con la reclamación presentada el trece (13) de noviembre de 2012, pues claramente los supuestos sobre costos debieron ser reclamados en el momento en que se causaron, o por lo menos en los momentos en que se firmó el acta de inicio o cuando se suspendió y reanudo el contrato en dos (2) oportunidades.

Esta situación ya ha sido analizada por el Consejo de Estado, donde la corporación señala que la teoría de la imprevisión dentro del instrumento de equilibrio financiero del contrato:

*"sólo se aplica cuando el contratista demuestre que el evento ocurrido no corresponde al alea anormal del contrato, porque es externo, extraordinario e imprevisible y porque alteró gravemente la ecuación económica del contrato, en su perjuicio"<sup>38</sup>.*

Inclusive, en esta misma sentencia se señala de manera contundente, que para el caso tratado allí:

*"A pesar de haber demostrado la ocurrencia de algunos eventos inesperados, los mismos no fueron "extraños, imprevisibles y anormales al contrato, requisitos indispensables para aplicar la teoría de la imprevisión, determinante de la obligación de la entidad a reparar la ecuación financiera del contrato". En efecto, dado que el contratista manifestó, tanto en la memoria técnica como en el acta de iniciación de obra, que conocía las características de la zona en el que se desarrollaría la obra, debió probar que los imprevistos*

<sup>37</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Camilo Arciniegas Andrade. Bogotá D.C, treinta y uno (31) de octubre de dos mil uno (2001).

<sup>38</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección C. P: Olga Melida Valle de la Hoz. Bogotá D.C., siete (7) de marzo de dos mil once (2011). Radicación número: 25000-23-26-000-1997-04638-01(20683). Actor: Luis Antonio Rodríguez Melo. Demandado: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

## CONSILIO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

**desbordaron sus previsiones por irresistibles.** (Subraya y negrilla fuera del texto)

En razón a este marco jurisprudencial, es entonces evidente que las circunstancias que constituyen el presente caso no pueden ser caracterizadas como imprevisibles, pues como se señaló, el contratista sabía de las nuevas condiciones de ejecución del contrato, puesto que además contó con varias oportunidades –cuando ya era posible prever cambios en el tiempo de ejecución del contrato–, para solicitar, reclamar o requerir a CORMAGDALENA por ello, y no lo hizo.

Así, no puede entonces considerarse a la entidad como responsable de los posibles sobre costos generados durante la ejecución de la obra en invierno, pues los mismos eran completamente previsibles y no se comunicaron a la entidad.

### **2.3 CORMAGDALENA no es responsable por el alegado reajuste de precios**

El Consejo de Estado ha señalado que el concepto de reajuste de precios se debe entender como aquel concepto que surgió:

*"(...)como solución ante el hecho de que en aquellos contratos de tracto sucesivo o ejecución diferida, el solo transcurso del tiempo puede dar ocasión a que se presente un alza en el valor de los diversos ítems o rubros que conforman los precios unitarios, afectándolos de tal manera que el contratista va a incurrir en realidad en mayores costos de los presupuestados inicialmente, porque a la hora de ejecutar las obras o servicios, los materiales, equipos y mano de obra ya no valdrán lo mismo que valían en la fecha en la que se proyectó el presupuesto de la obra y se calcularon los costos de la misma"<sup>39</sup>.*

Sin embargo, es importante resaltar que este principio no constituye una especie de seguro del contratista contra los déficits eventuales del contrato pues en el presente caso, el contratista pudo prever la situación que supuestamente le causó perjuicios por el incremento de los precios por el paso del tiempo.

Este conocimiento previo de las condiciones de ejecución repercute directamente en la solicitud de reajuste de precios utilizando el ICCP (índice de costos de la construcción pesada), pues se solicita el reajuste con base en el mencionado índice.

---

<sup>39</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Danilo Rojas Betancourth Bogotá D.C., veintisiete (27) de marzo de dos mil catorce (2014). Radicación número: 25000-23-26-000-1998-03066-01(20912). Actor: CONSORCIO FRANCISCO EDGAR LIZCANO PAEZ-HUGO SALAZAR ORTIZ. Demandado: INSTITUTO DISTRITAL PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Es menester señalar que las mencionadas alzas en los insumos y demás elementos que forman parte de los costos del contrato, por el normal transcurrir del tiempo, son completamente previsibles, pues como ya ha señalado el Consejo de Estado, en una economía inflacionaria como la colombiana, el alza de los precios de los insumos por el paso del tiempo es una situación fácilmente previsible por las partes:

*"Uno de esos riesgos previsibles en una economía inflacionaria como la nuestra es el económico, que se produce como consecuencia de la fluctuación, el crecimiento o incremento continuo y generalizado del valor de los bienes, servicios y factores productivos, a lo largo del tiempo"<sup>40</sup>.*

Así, no nos encontramos frente a la ruptura del equilibrio económico del contrato, como consecuencia de un hecho económico inesperado, pues era completamente previsible el alza en los insumos requeridos para la ejecución del contrato.

El contratista ya sabía en el momento de la suscripción del contrato que se ejecutaría en el año 2011 y no en el 2010, precios con los cuales presento la propuesta, y al momento de la segunda reanudación del contrato, año 2012, que claramente la inflación podía estar afectar la economía del contrato, y a pesar de lo anterior, no presentó ninguna reclamación al respecto.

De hecho, el Tribunal Administrativo de Antioquia ya se ha referido a un caso bastante similar, en el que, el contratista como consecuencia de haber ya previsto la situación, y sin embargo, no haber requerido nunca a la entidad contratante durante todas las oportunidades durante el tiempo en que el contrario subsistió, no se le dio viabilidad a las pretensiones realizadas.

En palabras del Tribunal:

*"(...) ni de manera previa o concomitante a su suscripción, el otrora consorcio manifestó reparos, ni elevó reclamaciones con ocasión de situaciones adversas a sus intereses económicos, solicitando para tal efecto, la reparación de las condiciones contractuales iniciales"<sup>41</sup>.*

<sup>40</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección A. C.P: Carlos Alberto Zambrano Barrera. Bogotá D.C, veintiocho (28) de agosto de dos mil catorce (2014), Radicación número: 85001-23-31-000-1998-00168-01(17660), Actor: GISAICO LTDA. Demandado: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS -INVIAS-.

<sup>41</sup> Tribunal Administrativo de Antioquia. Sala sexta de Descongestión. M.P: Liliana P. Navarro Giraldo. Medellín, veintinueve (29) de julio de dos mil quince (2015). Radicación número: 05001-023-31-000-2010-00587-00. Actor: TRAINING TRABAJOS DE INGENIERIA LTDA – HIDROELECTIRC DE COLOMBIA S.A.S. Demandado: CORMAGDALENA.

## CONSILIO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

En este caso, como en el citado anteriormente, no se respetó ni se cumplió con el **requisito de oportunidad**; inmerso dentro los esquemas requeridos para el que pretende solicitar y demostrar un desequilibrio económico.

El Tribunal en cuanto a este requisito ha señalado que consiste en:

*"(...) al no haber presentado solicitudes, reclamaciones o salvedades respectivas (...), esto es, al momento de suscribir acuerdos como suspensiones, adiciones o prórrogas del plazo contractual, contratos adicionales, otrosíes, etc., toda vez, que cualquier solicitud, reclamación o pretensión ulterior es extemporánea, improcedente e impróspera por vulnerar el principio de la buena fe contractual"*<sup>42</sup>. (Negrilla fuera del texto).

En el presente caso, el único requerimiento que se realizó, por parte del consorcio JIS, en el que de alguna forma solicita ciertos reclamos en razón del contrato No. 0-0013 de 2011, fue el requerimiento realizado con fecha del trece (13) de noviembre de dos mil doce (2012); fecha en la cual ya había finalizado el contrato. Y en cuanto a solicitud, sólo se elevó una el día doce (12) de agosto de dos mil once (2011), en la que ya demostraba el conocimiento de los hechos que podrían causarle perjuicios durante la celebración del contrato.

Ello se traduce, en el presente caso, que al no haber conducta que asegure lo contrario, el contratista se encontraba de acuerdo con las condiciones del contrato, o que efectivamente, el contratista esperaba que finalizara el contrato para solicitar la condena de la entidad y por ende, el pago por el restablecimiento económico contractual, de costos que él ya había previsto y no reclamó en ningún momento.

Por lo tanto, a la luz del marco jurisprudencial existente, no existe motivo alguno para acceder a las pretensiones realizadas por el accionante, pues como se señaló, no estamos frente a una situación imprevisible, además su requerimiento fue realizado extemporáneamente atentando contra el principio de buena fe contractual, y además no probó que efectivamente se hubiera presentado un alza en los insumos del contrato que efectivamente afectara la ecuación económica del contrato.

### **2.2. CORMAGDALENA no es responsable de los supuestos mayores costos por gastos de administración**

La declaratoria del restablecimiento económico del contrato tampoco es procedente por los mayores costos de administración, pues el contratista sabía al suscribir las actas de reinicio de los supuestos sobre costos en los gastos de administración por

---

<sup>42</sup> Ibídem

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

mayor permanencia en obra. Sin embargo, el consorcio nunca manifestó consideraciones, reparos o reclamos al respecto, que se dejaran constancia en las actas.

Como se señaló anteriormente, ya el consorcio sabía de gastos no presupuestados en los que estaba incurriendo (comunicación del 12 de agosto de 2011), en los que se manifestó expresamente el de mayor permanencia en obra y de administración. A pesar de ello, el contratista renunció de forma expresa a los sobre costos por mayor permanencia en obra en el acta de reinicio No.1., además de no cumplir con el requisito de oportunidad al momento de suscribir los demás acuerdos adicionales, como lo fue el acta No. 2 de reinicio, momentos en los que ya tenía conocimiento de estos supuestos sobre costos

Esto es así, en detalle, debido a que:

i) Una vez modificado el cronograma para la audiencia de adjudicación, la celebración del contrato se postergó varios meses; cuestión por la cual el contratista ya sabía de modificaciones en el tiempo para las labores de ejecución de la obra. Además los precios de oferta obedecían al año inmediatamente anterior, por lo que es más que lógico que los precios cambien.

ii) En el único documento enviado a CORMAGDALENA durante la ejecución del contrato, con fecha del 12 de agosto de 2011 –en medio de la primera suspensión del contrato-, el contratista acepta de manera expresa que ya sabía y es consciente de los sobre costos que se le han generado, y los que se le pueden generar:

*"Es necesario desde ya, hacer claridad que vengo incurriendo en unos costos no presupuestados como es el stand by de la maquinaria puesta en el sitio de la obra, estudios de batimetría y otros de tipo financiero (...)"*

*"(...) me ha causado los perjuicios ya mencionados y que va a dificultar la construcción de la obra por el invierno que se avecina (...)"<sup>43</sup>*

iii) A pesar de tener pleno conocimiento de estas circunstancias, el contratista renunció a exigir *cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra, y por demás, no dejó observación alguna respecto al documento enviado un mes antes.*

iv) Al momento de suscribir el acta No. 2 de reinicio del contrato el contratista ya sabía de la mayor permanencia en obra debido a los periodos de suspensión, y a

---

<sup>43</sup> Anexo No. 3. Comunicado dirigido a Juan Manuela Guzmán Herrera. 12 de agosto de 2011.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

pesar de lo anterior, guardó silencio respecto de los mayores costos por administración.

El Consejo de Estado ha señalado ya el deber contractual de reclamar por posibles perjuicios que se causen durante la vigencia del contrato:

*"(...) no es menos cierto que conjuntamente y de mutuo acuerdo con la contratista hicieron los arreglos y tomaron las medidas que permitieron conjurarlos, superarlos y subsanar la situación por estos generada para el cabal desarrollo de la obra contratada, sin que al realizar las respectivas suspensiones, prórroga o modificaciones al contrato, la contratista hubiese reclamado en ellas los conceptos que ahora demanda como causantes de sobrecostos y de un desequilibrio económico del contrato"<sup>44</sup>. (Subraya fuera del texto).*

El contratista nunca lo hizo. Ni al momento de suscripción, ni durante las suspensiones, ni durante los reinicios, ni siquiera cuando se realizó el acta final de entrega. Y como se señaló anteriormente, la omisión de estas acciones vulnera el principio de oportunidad y se considera un ataque a los postulados de la buena fe contractual y la lealtad negocial.

Así mismo, es importante resaltar de nuevo, que inclusive después de la suspensión realizada el 5 de agosto de 2011, el mismo representante legal del consorcio J.I.S, en acta de reinicio con fecha del 5 de septiembre de 2011, acepta expresamente estar de acuerdo con las acciones tomadas (que ahora se consideran como sobre costos) al renunciar a cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra:<sup>45</sup> En las observaciones de la citada acta se señala:

*"El contratista renuncia a cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra. El contratista se compromete con la actualización de las garantías contractuales, por su cuenta y por su costo sin generar gastos adicionales al contrato"*<sup>46</sup>.

Esto demuestra la aceptación con lo sucedido, por lo que la reclamación en instancias judiciales es incongruente con las acciones realizadas durante la ejecución del contrato.

<sup>44</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Mauricio Fajardo Gómez, Bogotá D.C, veintinueve (29) de agosto de dos mil siete (2007). Radicación número: 25000-23-26-000-1994-09845-01(14854).

<sup>45</sup> Anexo 6. Cormagdalena. Acta de control de proyecto No.2. Acta de reinicio. 5 de septiembre de 2011.

<sup>46</sup> Ibidem

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

Estos supuestos gastos por administración devengados por el contratista, se entienden ya contenidos dentro del valor del contrato y, mediante cláusula contractual, el contratista renunció a cualquier solicitud monetaria relacionado con los mismos. Al ser gastos generados en virtud del contrato, y que no se produjeron en razón a circunstancias ajenas para el contratante, pues se contaba con suficiente libertad y opción para determinar en su oferta los gastos en los que se incurrirían, para la solicitud de equilibrio debido a los gastos de administración, tampoco puede resultar aplicable la teoría de la imprevisión.

Adicionalmente, el contratista pretende el cobro mensual por concepto de administración, incluyendo los meses en los que el contrato estuvo suspendido, sabiendo que los gastos de administración durante la ejecución de un contrato son mucho más altos que los devengados en momentos de suspensión de la obra.

En términos del Consejo de Estado, no estamos frente a:

*"(...) situaciones extraordinarias, ajenas a las partes, imprevisibles y posteriores a la celebración del contrato alteran la ecuación financiera del mismo en forma anormal y grave, sin imposibilitar ejecución"<sup>47</sup>.*

Por lo anterior debe señalarse entonces que es imposible recurrir a la figura de equilibrio económico contractual en el presente caso, puesto que al no ser un hecho imprevisible, no se le puede endilgar responsabilidad a CORMAGDALENA, por gastos de administración. La demanda ha hecho referencia a situaciones posibles de establecer previa celebración del contrato, y por las cuales la entidad no debe responder, menos aun cuando el contratista no reclamó a la entidad en las diferentes oportunidades que tuvo para hacerlo.

### **2.4. El demandante no probó debidamente los perjuicios alegados**

Adicionalmente, los supuestos perjuicios causados al contratista no están debidamente probados. En el líbello presentado es claro como la estimación de los perjuicios se hace mediante justificantes generales y abstractos, con aplicación de fórmulas que no se encuentran sustentadas, es decir, sin que exista prueba de la existencia y dimensión de los perjuicios reclamados.

El Consejo de Estado ha sido enfático al señalar que los perjuicios deben estar debidamente probados siempre que se pide el restablecimiento de la ecuación económica del contrato:

---

<sup>47</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. C.P: Ricardo Hoyos Duque. Bogotá D.C, veintinueve (29) de mayo de dos mil tres (2003). Radicación número: 73001-23-31-000-1996-4028-01(14577). Actor: Sociedad Pavimentos Colombia LTDA. Demandado: Instituto Nacional de Vías.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

*"el incumplimiento de obligaciones o deberes por la entidad pública contratante que genera una mayor permanencia en obra o prolongación en el tiempo de la ejecución del contrato, aun cuando no impliquen mayores cantidades de obra u obras adicionales, puede llegar a traumatizar la economía del contrato en tanto afectan su precio debido (...) situación que da lugar a la reparación de los perjuicios que se le produzcan, siempre y cuando se acredite y estén debidamente demostrados y de la conducta de las partes no se derive lo contrario"<sup>48</sup>. (Subraya y negrilla fuera del texto).*

Respecto a la solicitud de declaración de responsabilidad por intereses moratorios en razón al supuesto pago inoportuno del anticipo, el accionante no demostró ni allegó prueba alguna en la que se demostrara que, efectivamente, CORMAGDALENA tenía ya en su poder el dinero girado por la Agencia Presidencial para Acción Social, a la fecha en que alegan ya se debía haber hecho el pago del anticipo. Adicionalmente, no demostró haber reconvenido judicialmente a la entidad, hecho que hace que no se constituya en mora.

En término de los supuestos mayores costos por ejecución de la obra en invierno, debido a la modificación del cronograma, así como a las dos suspensiones y reinicios que trasladaron de una época a otra la ejecución del contrato, el contratista ya sabía de las nuevas condiciones de ejecución, pero no presentó ningún elemento que demostrara lo contrario. De hecho, las pruebas documentales señalan que, a través de documento enviado con fecha del 12 de agosto de 2011, el contratista ya sabía de los sobre costos generados. De igual forma, no presentó elemento de prueba alguno que mostrara su inconformidad con lo sucedido, y que demostrara su apego a la buena fe contractual.

En relación con la solicitud de reajuste de precios, el consorcio no demostró que el alza en los insumos, por el tiempo de ejecución del contrato, no fuera previsible. Además, de acuerdo a la solicitud de la demanda, parece ser que el objetivo del accionante es que se le reconozcan ciertos valores de utilidad que no percibió al final de la ejecución del contrato; cuestión que no protege la fórmula de reajuste de precios, como de demostró anteriormente.

El contratista no acreditó que la ejecución de la obra a su cargo se hubiere vuelto más onerosa por la ocurrencia de algún hecho económico imprevisto que haya afectado los costos del contrato y que, por ello, haya alterado la correlación y equivalencia entre las prestaciones a cargo del consorcio y la entidad. Omitiendo el

<sup>48</sup> Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección B. C.P. Ruth Stella Correa Palacio. Bogotá D.C., treinta y uno (31) de agosto de dos mil once (2011). Radicación número: 25000-23-26-000-1997-04390-01(18080). Actor: Pavicon LTDA. Demandado: Departamento de Cundinamarca.



## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

deber de información con la entidad y únicamente solicitando el reconocimiento del mismo mediante vía jurisdiccional, vulnerando todos los postulados de la lealtad comercial y buena fe contractual.

Por último, en cuanto a los supuestos gastos de administración en lo que incurrió el consorcio, es importante señalar que el accionante no aportó elemento alguno que demostrara que estos eran gastos imprevisibles y que por lo tanto le generan responsabilidad a CORMAGDALENA.

Así mismo, no aportó nada que señalara que el consorcio no conocía de los cambios de cronograma surgidos durante la vigencia del contrato. Esto demuestra la completa consciencia que tenía el contratista sobre los posibles sobre costos que se le pudieron presentar.

### IV. PRUEBAS

#### Documentales:

Solicitó se tengan como pruebas documentales las que a continuación relaciono y se anexan:

- **ANEXO 1:** Resolución 000407 de CORMAGDALENA de diciembre 20 de 2010.
- **ANEXO 2:** Informe de interventoría presentado en agosto de 2011.
- **ANEXO 3:** Comunicado dirigido al Dr. Juan Manuel Guzmán Herrera, con fecha del 12 de agosto de 2011, por parte del representante legal del consorcio.
- **ANEXO 4:** Cruce de correos con la entidad con fecha del 10 de agosto de 2015, en la que tesorería da fe de los desembolsos hechos a la entidad.
- **ANEXO 5:** Acta de suspensión de las obras con fecha del cinco (5) de agosto de 2011.
- **ANEXO 6:** Acta de reinicio de las obras con fecha del cinco (5) de septiembre de 2011.
- **ANEXO 7:** Acta de suspensión de las obras con fecha del quince (15) de octubre de 2011.
- **ANEXO 8:** Acta de reinicio de las obras con fecha del cinco (5) de marzo de 2012.
- **ANEXO 9:** Acta de inicio de la obra con fecha del doce (12) de julio de 2011.

## CONSEJO ABOGADOS.

Litigios y  
Asesorías Jurídicas.

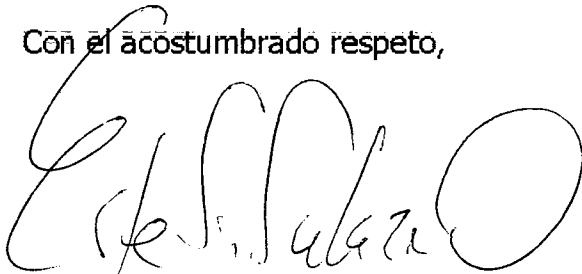
### Oficios o Exhortos:

- Requierase a Acción social, hoy Departamento Administrativo para la prosperidad social, ubicado en la Calle 7 No. 6-54, Bogotá D.C., (PBX: (57+1) 596 0800), para que remita con destino a este proceso copia autentica del documento en el que se prueba el desembolso realizado a CORMAGDALENA, en razón del convenio 014 de 2010.
- Requierase al IDEAM, ubicado en la Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C, (PBX (571)3527160), para que certifique si cada año, en la época de septiembre a diciembre, son previsibles de alguna manera las precipitaciones en el lugar de ejecución del contrato.
- Requierase al DANE, ubicado en la Carrera 59 No. 26-70 Interior I – CAN ((571) 597 8300), para que indique el índice de costos de construcción pesada durante los años: 2010-2011 y 2012.
- Requierase al DANE, para que indique las fluctuaciones en el índice de costos de construcción pesada en los últimos 10 años.

### V. NOTIFICACIONES

- CORMAGDALENA en: Calle 93B No. 17-25 of 504 (Bogotá D.C), Mail: [notificacionesjudiciales@cormagdalena.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@cormagdalena.gov.co)
- El suscrito en la Calle 73 No 10 - 10, oficina 202, Edificio El Dorado (Bogotá - Colombia), Mail: [consilioabogados@gmail.com](mailto:consilioabogados@gmail.com).

Con el acostumbrado respeto,



**ESTEBAN SALAZAR OCHOA**  
C.C. 1.026.256.428  
T.P. 213.323 del C.S. de la J.



**CORMAGDALENA**

NT. 629.600.127-4

**RESOLUCIÓN No. 000407**  
**DICIEMBRE 20 de 2010**

**POR LA CUAL SE SUSPENDE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-007-10, PARA EL "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR"**

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA CORPORACIÓN AUTONÓMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA -CORMAGDALENA-**



En uso de las facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 161 de 1994, Decreto 790 de 1995, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante la Resolución No. 000295 del 14 de octubre de 2010 el Director Ejecutivo de CORMAGDALENA, ordenó la apertura del proceso de selección por licitación pública No. LP-007-10, cuyo objeto es el "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR".

Que dentro del término de traslado a las calificaciones de la Licitación pública No. LP-007-10, se presentaron un considerable número de observaciones contenidas en 98 folios por parte de los siete proponentes.

Que debido a la ola invernal, y al desbordamiento de los ríos Cauca y Magdalena en varios municipios de competencia de CORMAGDALENA, los equipos técnicos que apoyan el proceso, deben enfocarse a la atención de los desbordamientos como medida urgente y prioritaria, asesorando técnica y presencialmente las emergencias presentadas.

Que es prioritaria la atención a los desbordamientos ocasionados por el invierno.

Que CORMAGDALENA, atendiendo circunstancias de interés general, y ante las dificultades para analizar y contestar las observaciones técnicas, a

148

232



RESOLUCION No. 000407

**CORMAGDALENA**

MT. 829.008.127-4

las calificaciones de la Licitación Pública No. LP-007-10, decide suspender el proceso cuyo objeto es el, "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR" por el término de (25) veinticinco días hábiles de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1° del artículo 5° del Decreto 2474 de 2008.

En consecuencia,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Suspender por el termino de veinticinco (25) días hábiles el proceso licitatorio No. LP-007-10, cuyo objeto es el "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR".

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Como consecuencia de lo indicado en el artículo anterior, el proceso se reanudará el día 25 de Enero de 2011, fecha en la cual se informara el nuevo cronograma a partir de las 8:00 a.m.

**ARTÍCULO TERCERO:** De conformidad con el párrafo 3° y numeral 5° del artículo 8 del Decreto 2474 del 7 de Julio de 2008, publicar en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP, este acto administrativo a la fecha de su expedición o más tardar dentro de los tres (3) días hábiles.

**ARTÍCULO CUARTO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada el 20 de Diciembre de 2010

**COPIA ORIGINAL  
FIRMADO**

**Director Ejecutivo**

**JUAN GONZALO BOTERO BOTERO**  
Director Ejecutivo de CORMAGDALENA

Editó y Proyecto: Héctor Orús Álvarez, Luz Stella González  
Revisó: María Claudia de la Ossa Posada

149

233

Anexo #2



CORMAGDALENA  
2011 SET. 12  
RECIBIDO

Bogotá D.C., Agosto 12 de 2011

Señores  
**CORMAGDALENA**  
Atn. ING. PAULINO GALINDO  
Profesional especializado  
Ciudad

**REFERENCIA:** CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 0-0023-2011

**ASUNTO:** ENTREGA DE INFORME DE INTERVENTORIA

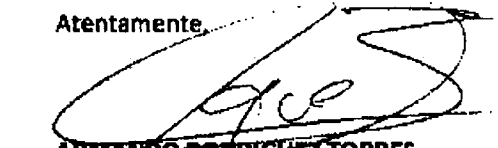
Cordial saludo,

Para dar cumplimiento a lo estipulado del convenio en referencia, hacemos entrega de los siguientes informes tanto en medio físico impreso como en medio magnético (2 CD):

**CONTRATO N° 0-0013-2011 – Municipio de Altos del Rosario**

- **INFORME N° 1..... AGOSTO 2011**

Atentamente



**ARMANDO RODRIGUEZ TORRES**  
Interventoría UDEA

Copia (CD) CESAR GALVAN –Supervisor del contrato



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN  
EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

**ENTIDAD CONTRATANTE: CORMAGDALENA  
CONTRATISTA: CONSORCIO OBRAS J.I.S  
CONTRATO N° 0-0013-2011**

**INFORME DE AVANCE N° 1**

**PERIODO DEL 12 DE JULIO AL 30 DE AGOSTO DE 2011**



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028  
- Medellín**

**Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)**

**AGOSTO DE 2011**

**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA  
Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO  
DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

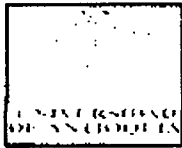


**INTERVENTORÍA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**ING. ARMANDO RODRIGUEZ TORRES**  
DIRECTOR TÉCNICO INTERVENTORÍA UDEA

**INFORME DEL 12 DE JULIO AL 30 DE AGOSTO DE 2011**

ACTIVIDAD	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Elaboró	Román Gomezzásseres Donado.	<i>R. Gomezzásseres</i>	30/08/11
Revisó	Armando Rodríguez Torres	<i>Armando Rodríguez Torres</i>	30/08/11
Aprobó	Armando Rodríguez Torres	<i>Armando Rodríguez Torres</i>	30/08/11



## CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
REGISTRO FOTOGRAFICO	PÁGINAS 13 A 17. .... 4
1. INTRODUCCION.....	5
2. INFORME EJECUTIVO.....	7
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
3.1 LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	10
3.1.1 Descripción específica.....	11
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.....	13
4.1. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA EPOCA. ....	13
4.2. OBRA EJECUTADA FACTURADA.....	13
4.3. ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES.....	13
4.4. ACTA DE APROBACION APU DE OBRAS COMPLEMENTARIAS O NO PREVISTAS. ....	13
4.5. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	13
4.6. DESCRIPCION Y EVALUACION DEL AVANCE:.....	19
4.7. CONTROL DEL ANTICIPO. ....	19
4.8. ESTADO FINANCIERO.....	19
4.9. CONTROL DE POLIZAS.....	19
4.10. ACTAS DE PLAZOS REUNIONES Y COMITÉ DE OBRA.....	20
4.11. INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL.....	20
4.12. CONTROL DE EQUIPO UTILIZADO.....	21
4.13. CONTROL DE PERSONAL UTILIZADO. ....	21
4.14. CONTROL DEL ESTADO DEL TIEMPO. ....	21
4.15. SUBCONTRATOS.....	21
5. ASPECTOS TÉCNICOS.....	22
5.1. ACTIVIDADES DE PROVEEDORES.....	22
5.2. ACTIVIDADES DE CONTRATISTAS.....	22
OBRAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	42
5.3. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORIA.....	53
5.3.1. Personal, Instalaciones y Equipos de la Interventoría.....	53
5.4. GRAFICOS O SEGUIMIENTO ESTADISTICO A ENSAYOS. ....	54
5.5. MODIFICACIONES A LOS DISEÑOS Y A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	54
6. CORRESPONDENCIA, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.....	56
6.1. RESUMEN DE LA CORRESPONDENCIA CRUZADA.....	56
6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS.....	56
6.3. MEDIDAS CORRECTIVAS.....	56
7. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	57

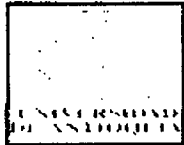
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)





CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

7.1. ASPECTOS AMBIENTALES.....	57
7.2. ASPECTOS SOCIALES.....	57
8. INFORME DEL CONVENIO DE INTERVENTORIA.....	58
8.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL PERSONAL DE INTERVENTORÍA. 58	
8.1.1. RELACIÓN DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA.....	58
8.2. ASPECTO FINANCIERO.....	59
8.2.1. COSTOS DIRECTOS.....	59
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
ANEXOS.....	61

## **REGISTRO FOTOGRAFICO**

*Páginas 13 a 17.*

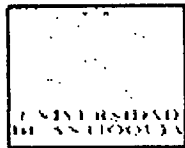
---

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



## 1. INTRODUCCION

Este informe contiene las actividades realizadas durante el periodo de Julio y Agosto de 2011, en el marco del Convenio suscrito entre CORMAGDALENA y la UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, para la interventoria de las obras correspondientes **CONTRATO No. 0-0013-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y EL CONSORCIO OBRAS J.I.S PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

Dentro de las actividades desarrolladas por la Interventoria y contenidas en el presente documento, se expone el informe ejecutivo, donde se presenta el estado actual del contrato N° 0-0013-2011, al igual que la descripción de las obras ejecutadas por el contratista durante este periodo. Por otra parte se mencionan aspectos financieros relacionados con el manejo del contrato y demás actividades técnicas y administrativas propias de la Interventoria.

Como medidas adoptadas por la Interventoria se relacionan las preventivas y correctivas las cuales serán conducentes al cabal cumplimiento de las especificaciones técnicas y términos de referencia, lo que conlleva al buen desarrollo parcial y/o total del objeto del contrato.

Este informe se desarrolla de acuerdo con la metodología indicada en el Manual de Interventoria para proyectos de interés regional, Resolución N° 000252 de 18 de Agosto de 1998 y describe las labores tanto técnicas como administrativas desarrolladas por la INTERVENTORIA en el transcurso de las obras **"DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR."** en el periodo comprendido entre Julio 12 y Agosto 30 de 2011, en el cual se presenta el avance físico, en tiempo y financiero del proyecto.

Tiene como objetivo:

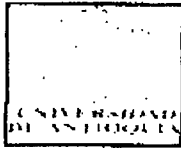
1. Presentar la información básica concerniente al Contrato de obra en el periodo del informe.
2. Presentar las Cantidades de obra revisadas que serán ejecutadas para dar cumplimiento al valor del contrato.
3. Informar sobre la calidad de la ejecución de las obras.
4. Informar las novedades administrativas del periodo.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudalo@udea.edu.co](mailto:ragudalo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

5. *Informar sobre el avance fisico del Contrato de Obra.*
6. *Resumir el estado actual del contrato de obra y emitir las recomendaciones respectivas.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

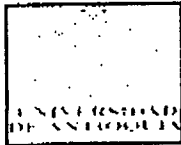
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-100 Tel: 2-195610 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

6

240



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

## 2. INFORME EJECUTIVO

CORMAGDALENA a través del **CONTRATO No. 0-0013-2011** suscrito con el Consorcio Obras J.I.S contrató la ejecución de las obras requeridas para **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR** por un valor total de Dos mil treinta y ocho millones setecientos once mil seiscientos once pesos m/l incluido el valor del IVA (\$ **2.038'711.611**) y un plazo de tres meses.

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena CORMAGDALENA suscribió a través del **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 CON LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

El contrato de Obra y de Interventoría se iniciaron el 12 de Julio de 2011 dejándose constancia en el Acta suscrita en esa fecha por el representante de la Interventoría, representante del contratista y supervisor del contrato por parte de CORMAGDALENA.

A continuación se presenta un resumen de las condiciones que actualmente presenta el contrato, así:

Contrato No.:	0-0013-2011
Objeto del contrato:	Diseño y Construcción de Obras de Control de Inundación y Erosión en el Municipio de Altos del Rosario, Departamento de Bolívar.
Lugar:	Sectores rurales del Municipio de Altos del Rosario.
Contratista:	CONSORCIO OBRAS J.I.S.
Interventoría:	Universidad de Antioquia
Supervisión:	Cormagdalena
Plazo ejecución del contrato:	Tres (3) meses

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

**Cuadro No 1. Resumen Ejecutivo del Contrato No 0-0013-2011**

<b>Fechas:</b>	
<b>Firma Contrato:</b>	<b>30 de Marzo de 2011</b>
<b>Inicio del Contrato:</b>	<b>12 de Julio de 2011</b>
<b>Finalización del Contrato:</b>	<b>11 de Octubre de 2011</b>
<b>Suspensión No. 1 ( Un mes)</b>	<b>5 de Agosto de 2011</b>
<b>Reinicio No. 1</b>	<b>5 de Septiembre de 2011</b>
<b>Nueva fecha de finalización del contrato:</b>	<b>11 de Noviembre de 2011</b>

**Cuadro No 2. Resumen Ejecutivo del Contrato No 0-0013-2011. Fechas del contrato.**

<b>Aportes:</b>	
<b>Valor Contrato:</b>	<b>\$ 2.038'711.611 incluido IVA.</b>

**Cuadro No 3. Resumen Ejecutivo del Contrato No 0-0013-2011. Valores del contrato.**

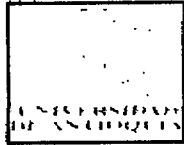
<b>Estado y anticipo:</b>	
<b>Contrato:</b>	<b>En ejecución</b>
<b>Obras</b>	<b>En ejecución.</b>
<b>Desembolso anticipo</b>	<b>Sin realizarse.</b>
<b>Avance fisico del proyecto</b>	<b>3%</b>
<b>Avance financiero</b>	<b>0%</b>
<b>Tiempo de ejecución</b>	<b>26 %</b>

**Cuadro No 4. Resumen Ejecutivo del Contrato No 0-0013-2011. Estados de obra y desembolso del anticipo**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-185510 Fax. 2-118028 - Medellín**  
**Correo Electrónico. myelas@udea.edu.co ragudelo@udea.edu.co**  
**Obras Altos del Rosario (Bolívar)**

242



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

**COMENTARIOS Y OBSERVACIONES** : *Se evidencia un retraso entre el avance en el plazo del contrato y el avance físico del mismo. Esta situación se debe a que durante el tiempo transcurrido se han efectuado ajustes propuestos por la Asesoría de CORMAGDALENA al diseño inicialmente elaborado por el contratista, con el fin de optimizar la inversión de los recursos contemplados.*

---

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

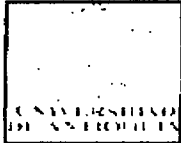
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-106 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudeio@udea.edu.co](mailto:ragudeio@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

9

243



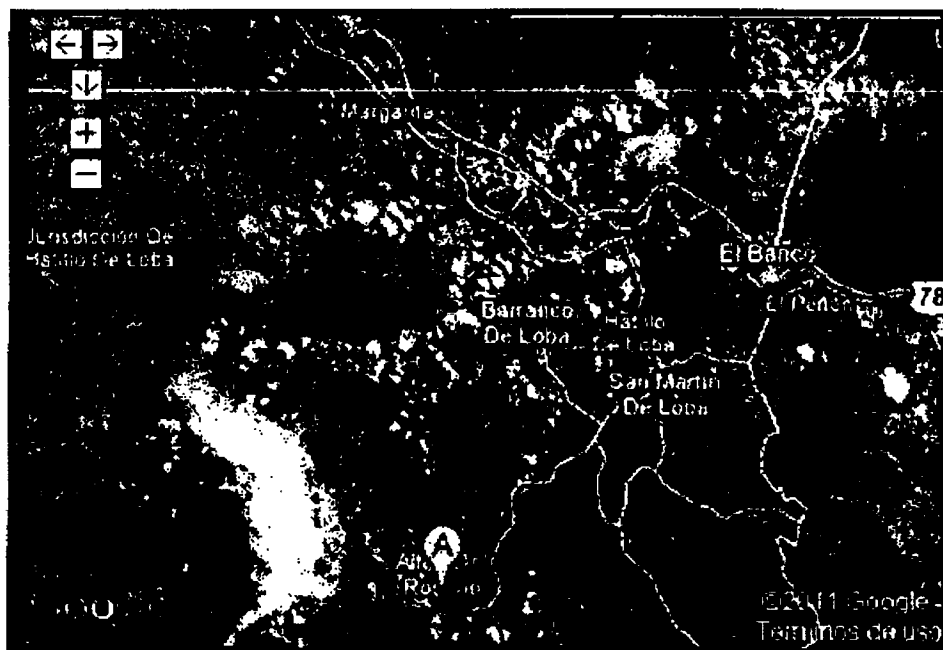
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS

La zona de estudio se localiza sobre la margen izquierda del Río Magdalena, en la zona rural del Municipio de Altos del Rosario, Departamento de Bolívar. (Ver Figura 1).

Figura 3: Localización General

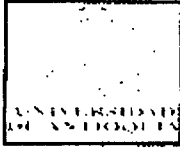


La cabecera de Altos del Rosario está ubicada sobre la margen derecha del brazo del mismo nombre, el cual se desprende por la margen izquierda del río Magdalena (brazo de Loba) a unos 35 Km de la ciudad de El Banco, Departamento de Magdalena. La distancia entre la cabecera municipal y el sitio de difluencia del brazo es de 4 Km, en el sector conocido como Boca de Las Palomas.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195616 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

24



### 3.1.1 Descripción específica

Como se mencionó anteriormente, la visita técnica fue realizada en el municipio de Altos del Rosario en el departamento de Bolívar, con representantes de la comunidad, teniendo en cuenta las observaciones e inquietudes manifestadas durante los recorridos realizados.

Fotografía 1.12: Sitios críticos



A lo largo del tiempo se observaron varios sitios donde el dique falló por lavados generando pequeños ranpederos que fueron controlados provisionalmente con obras de suelo.

Fotografía 1.13: Diques muy próximos a la orilla



Se observa el dique muy cercano a la orilla y en algunos casos en sitios donde se presentan procesos erosivos.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

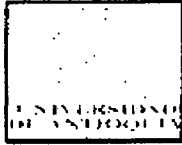
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-196610 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

245





**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

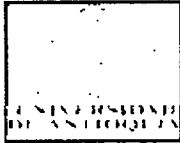
*El sitio más crítico se encuentra al final del tramo recorrido (K9+375), cerca de la difluencia del caño Tapoa, donde la erosión sobre la orilla produjo un importante desplazamiento lateral del cauce hasta alcanzar la estructura, de tal manera que con un leve aumento de nivel en el río se puede comenzar a formar un rompedero de proporciones importantes.*

*El otro sector a intervenir se encuentra localizado sobre el caño de Altos del Rosario ( Boca de las Palomas - Altos del Rosario), en inmediaciones de la vereda La Pacha.*

*Dentro del análisis efectuado se puede establecer que es necesaria la reconfiguración de un tramo de dique existente en inmediaciones de la vereda La Pacha, al cual le hace falta altura y ensanchamiento de la sección en una longitud de 1200 m.*

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín**  
**Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)**  
**Obras Altos del Rosario (Bolívar)**



#### **4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS**

##### **4.1. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA EPOCA.**

*Durante este periodo se efectuaron labores relacionadas con el Diseño contemplado. Se adelantaron los estudios de suelos, levantamientos topobatimétricos y actividades de recopilación de información para la formulación de las alternativas proyectadas en la propuesta de diseño.*

##### **4.2. OBRA EJECUTADA FACTURADA.**

*No se generó acta de recibo parcial de obra.*

##### **4.3. ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES.**

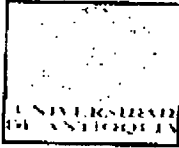
*Durante este periodo no se generó acta por este concepto.*

##### **4.4. ACTA DE APROBACION APU DE OBRAS COMPLEMENTARIAS O NO PREVISTAS.**

*No aplica. No se han presentado cambios en lo referente a este punto.*

##### **4.5. REGISTRO FOTOGRAFICO**

*En este registro presentamos las actividades ejecutadas durante el periodo del 12 de Julio al 5 de Agosto de 2011.*



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

CONTRATANTE  
CORMAGDALENA  
CONTRATISTA  
CONSORCIO OBRAS J.I.S  
INTERVENTORIA  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

CONTRATO No. 0-0013-2011

DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

REGISTRO FOTOGRAFICO AGOSTO 2011

FOTOGRAFIA No. 1



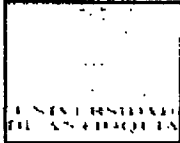
COMENTARIO: MOMENTOS EN LOS QUE SE ADELANTABA LA TOMA DE MUESTRAS.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-198510 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [raquede@udea.edu.co](mailto:raquede@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

14

248



**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.**

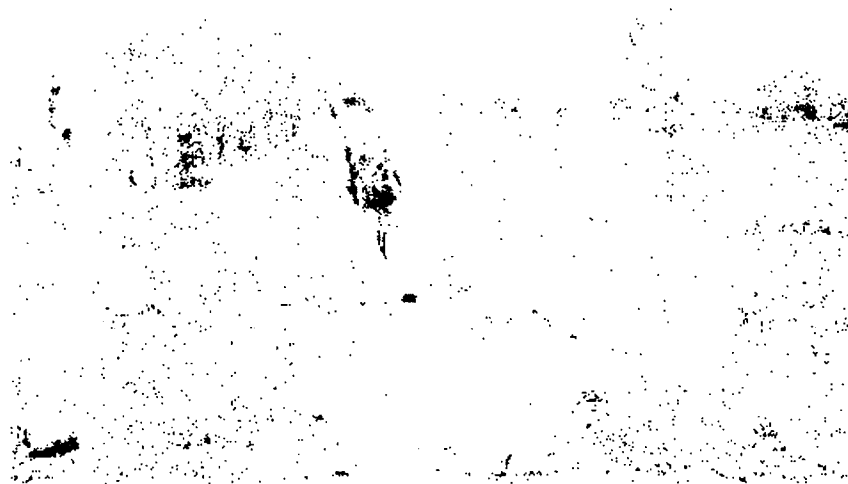
**CONTRATANTE**  
CORMAGDALENA  
**CONTRATISTA**  
CONSORCIO OBRAS J.J.S  
**INTERVENTORIA**  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

**CONTRATO No. 0-0013-2011**

**DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR**

**REGISTRO FOTOGRAFICO AGOSTO 2011**

**FOTOGRAFIA No. 2**



**COMENTARIO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SECTOR LA PACHA.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín**

**Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)**

**Obras Altos del Rosario (Bolívar)**



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

<b>CONTRATANTE</b> CORMAGDALENA <b>CONTRATISTA</b> CONSORCIO OBRAS J.J.S <b>INTERVENTORIA</b> UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	<b>CONTRATO No. 0-0013-2011</b> <b>DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE MUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR</b>
---	---

**REGISTRO FOTOGRAFICO AGOSTO 2011**

**FOTOGRAFIA No. 3**

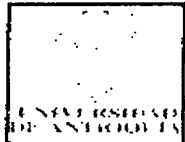


**COMENTARIO: EQUIPO DE BATIMETRÍA USADO EN EL SECTOR DIAMANTE.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 87 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín**  
**Correo Electrónico. [mvaltas@udea.edu.co](mailto:mvaltas@udea.edu.co) [raquelo@udea.edu.co](mailto:raquelo@udea.edu.co)**  
**Obras Altos del Rosario (Bolívar)**

249



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

CONTRATANTE

CORMAGDALENA

CONTRATISTA

CONSORCIO OBRAS J.I.S

INTERVENTORIA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

CONTRATO No. 0-0013-2011

DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

REGISTRO FOTOGRAFICO AGOSTO 2011

FOTOGRAFIA No. 4



COMENTARIO: ESTUDIO LÍNEAS DE CORRIENTES SECTOR DIAMANTE - TAPOA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

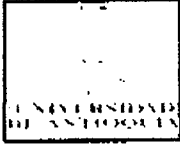
Dirección Correspondencia: Calle 87 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

17

267



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

<b>CONTRATANTE</b> CORMAGDALENA <b>CONTRATISTA</b> CONSORCIO OBRAS J.I.S <b>INTERVENTORIA</b> UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	<b>CONTRATO No. 0-0013-2011</b> <b>DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR</b>
---	--

**REGISTRO FOTOGRAFICO AGOSTO 2011**

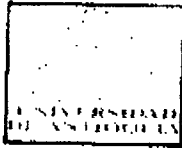
**FOTOGRAFIA No. 5**



**COMENTARIO: DIQUE EXISTENTE SECTOR DIAMANTE K0+000.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

**Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín**  
**Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)**  
**Obras Altos del Rosario (Bolívar)**



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

#### 4.6. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DEL AVANCE:

Como se ha mencionado, a la fecha ha transcurrido el 26% del plazo contemplado y solamente se ha avanzado en algo más del 3%, correspondiente a la elaboración y ajustes del diseño. De acuerdo a la programación de obra presentada por el contratista, debía contarse para esta época con un avance físico del 3%. Teniendo en cuenta la programación de obra presentada inicialmente por el contratista, actualmente el contrato no presenta atraso entre la meta proyectada y la ejecutada.

#### 4.7. CONTROL DEL ANTICIPO.

El contratista suministró el correspondiente plan de inversión del anticipo, en el cual se encuentra desglosado el programa de las inversiones. A la fecha no se ha girado por parte del contratante el anticipo respectivo.

#### 4.8. ESTADO FINANCIERO

A continuación se resume el estado financiero del contrato:

DESCRIPCIÓN	VALOR ACTA	VALOR AMORTIZADO	SALDO POR AMORTIZAR	SALDO DEL CONTRATO
Valor del Contrato	\$ 2.035.711.611			

#### 4.9. CONTROL DE POLIZAS

Las garantías requeridas en cuanto a Cumplimiento, Buen Manejo del Anticipo, Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones y Estabilidad de la Obra, se encuentran amparadas por la póliza No. 300019610 de Aseguradora CONDOR S.A.

La garantía requerida en cuanto a Predios, Labores y Operaciones, se encuentra amparada por la póliza No. 300003945 de Aseguradora CONDOR S.A.

Estas garantías no han sido actualizadas en sus vigencias de conformidad con el Acta de Inicio suscrita en fecha Julio 12 de 2011.

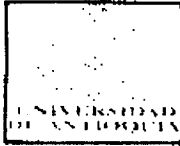
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [raqueto@udea.edu.co](mailto:raqueto@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)





CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 6-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.

Garantías	Nombre Asegurador	No. Póliza	VIGENCIA		
			Fecha de Iniciación	Fecha de Vencimiento	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	Seguros CONDOR S.A.	300019610	31/03/2011	31/10/2011	407.742.322,20
Buen Manejo del Anticipo	Seguros CONDOR S.A.	300019610	31/03/2011	31/10/2011	611.613.483,30
Salarios y Prestaciones Sociales	Seguros CONDOR S.A.	300019610	31/03/2011	30/06/2014	407.742.322,20
Estabilidad de Obra	Seguros CONDOR S.A.	300019610	31/03/2011	31/03/2016	407.742.322,20
Predios, labores y operaciones	Seguros CONDOR S.A.	300003945	31/03/2011	30/06/2011	611.613.483,30

#### 4.10. ACTAS DE PLAZOS REUNIONES Y COMITÉ DE OBRA

Durante este período se adelantaron reuniones de comité dirigidas a la socialización del diseño ante CORMAGDALENA y ACCION SOCIAL. En las mismas se efectuaron ajustes tendientes a optimizar la inversión de los recursos.

De igual manera, se efectuó la socialización del proyecto ante la comunidad del Municipio de Altos del Rosario; en esta reunión se instaló la auditoría visible conjuntamente con la veeduría respectiva.

#### 4.11. INSPECCION Y CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL.

Durante el proceso de elaboración del diseño, el contratista efectuó los ensayos de laboratorio de suelos correspondientes para establecer parámetros geotécnicos, los cuales fueron supervisados durante la toma de muestras y serán corroborados por esta Interventoría al momento de iniciarse las actividades constructivas.

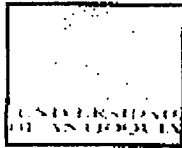
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

257



#### **4.12. CONTROL DE EQUIPO UTILIZADO**

*Cuando se efectuaron los levantamientos topobatimétricos, se emplearon equipos de medición en buen estado, de los cuales se anexan los certificados de calibración correspondiente.*

#### **4.13 CONTROL DE PERSONAL UTILIZADO.**

*El contratista dispuso del siguiente personal:*

- *Ingeniero Civil, con cargo de Director de Diseño.*
- *Comisión Topográfica, conformada por Topógrafo y dos cadeneros.*
- *Comisión Batimétrica, conformada por un Técnico Batimetría.*
- *Laboratorista de Suelos.*
- *Ingeniero Civil, Director de Obra.*
- *Trabajadora Social.*
- *Ingeniero Ambiental.*

#### **4.14 CONTROL DEL ESTADO DEL TIEMPO.**

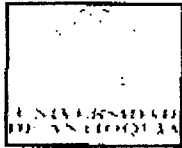
*El estado del tiempo durante esta temporada fue de bajas precipitaciones y decrecimiento de niveles del río Magdalena.*

#### **4.15 SUBCONTRATOS.**

*A la fecha no se ha efectuado subcontratación para la etapa de construcción de las obras proyectadas.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)



## 5. ASPECTOS TÉCNICOS

### 5.1. ACTIVIDADES DE PROVEEDORES

*No aplica para el presente informe.*

### 5.2. ACTIVIDADES DE CONTRATISTAS

*A continuación se describen las labores técnicas llevadas a cabo durante la elaboración del diseño.*

#### **RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE**

##### **Estudios Anteriores y de Referencia**

- *Geomorfología Y Susceptibilidad a La Inundación del Valle Fluvial del Magdalena Sector Barrancabermeja - Bocas de Ceniza. IDEAM, Diciembre de 2001.*
- *Planos de navegabilidad y canales navegables. Sector La Gloria (K460) - Puente Pumarejo (K1) y Canal del Dique. Universidad del Norte - Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de Las Flores - CORMAGDALENA. Documento E-004-026. 2000.*
- *Informe final. Estudio de navegabilidad del río Magdalena entre la Gloria (K435) y Calamar (K90). Universidad del Norte - Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de Las Flores - CORMAGDALENA. Diciembre de 1998.*

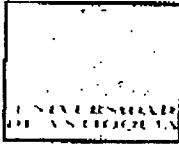
##### **Referencia de Fotografías Aéreas y Campañas Topobatómétricas.**

*En complemento a las fotografías y batimetrías mencionadas se han utilizado las imágenes satelitales de distribución libre de 1999 y 2006, por Google Earth (Google TM - TerraMetrics), respectivamente.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 80-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

255



### **Variación de los niveles de agua**

*Para la determinación de los niveles de diseño se utilizó la información hidrológica existente en la estación limnimétrica del IDEAM, localizada en la margen derecha del Río Magdalena en la cabecera Municipal de El Banco, Departamento de El Magdalena, con código 2502702; La estación tiene los registros de mediciones de niveles medios diarios entre 1974 y 2010, con estas series históricas se determinó la variación de los niveles de agua en la zona de estudio.*

*Para trasladar los niveles de las estaciones antes mencionadas y determinar la pendiente hidráulica de las obras de protección propuestas, se tomaron lecturas simultaneas en dos miras temporales localizadas aguas arriba y aguas abajo de la zona de estudio. De igual manera, se emplearon los datos de pendiente hidráulica determinados por LEH-UNAL en 2007*

*Complementariamente, en los levantamientos topográficos y batimétricos se registraron los niveles de las huellas de las inundaciones más recientes del río Magdalena en las zonas en estudio.*

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CAMPO**

*Para la realización de los estudios y la obtención de parámetros de diseño, se hizo necesario desarrollar varios trabajos de campo principalmente: los levantamientos topográficos, batimétricos y la obtención de muestras de suelos para desarrollar los ensayos de laboratorio y con ello caracterizar y determinar las propiedades físicas y mecánicas del material existente en la zona de estudio.*

*Los levantamientos topográficos se amarraron para su georreferenciación y nivelación a los B.M. GPS-011 y el GPS-012 (referencias del LEH - UNAL) localizados en la cabecera Municipal de El Banco (Magdalena).*

*La Tabla 1 presenta los valores de las coordenadas y elevación de los puntos GPS antes mencionados.*

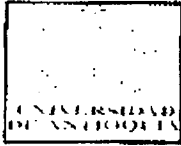
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 80-108 Tel: 2-196510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelaz@udea.edu.co](mailto:mvelaz@udea.edu.co) [ragudeio@udea.edu.co](mailto:ragudeio@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

256



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

Punto	X (m)	Y (m)	Z (masnm)
GPS-011	1,011,330.595	1,485,966.372	28.67
GPS-012	1,011,126.852	1,485,931.881	29.48

Tabla 1. Puntos de Georeferencias.

Adicionalmente, la topografía georreferenció dos miras temporales para medir variación de niveles, para con ello aproximar el valor actual de la pendiente hidráulica del río, la cual es fundamental para determinar la pendiente de las obras propuestas.

En lo concerniente a trabajos batimétricos, se adelantó el levantamiento respectivo del cauce a lo largo del brazo Quitasol (vereda el Diamante - caño Tapoa), determinándose la localización y velocidad de líneas de corriente y detalladamente levantando el contorno del fondo del río Magdalena en este sector, para establecer posibles comportamientos erosivos del caudal.

La exploración de suelos se realizó a través de apiques a cielo abierto, las muestras recuperadas se utilizaron para la caracterización granulométrica y de plasticidad.

Se hace la observación que las condiciones geotécnicas son similares en los dos sectores en estudios, por lo que se emplean los mismos parámetros para el diseño de la estructura para control de inundaciones.

#### **ASPECTOS TÉCNICOS**

Es de importancia mencionar que los cambios morfodinámicos en un sector no dependen solamente de las condiciones propias del lugar afectado, sino de las condiciones de su entorno regional, por esta razón el alcance del estudio pretende determinar el comportamiento hidráulico, dinámico y geomorfológico regional para poder plantear las obras más adecuadas para la protección.

#### **GEOMORFOLOGÍA**

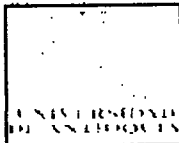
El sector de estudio corresponde con la margen izquierda del denominado Brazo de Loba.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 80-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



El río Magdalena luego de transcurrir como un cauce unicanal desde Tamalameque y con un cambio de dirección de S-N a E-W a partir del codo de Mata de Caña, llega a la población del Banco donde encuentra control litológico en ambas márgenes; rocas terciarias sedimentarias en la margen derecha sobre las cuales se ubica la población de El Banco, y rocas ígneas en el sitio del Peñoncito, margen izquierda.

Allí se genera la primera difluencia, en dos canales El Brazo de Mompox y el Brazo de Quitasol - Loba. A la altura del sitio Puerto Rico, aguas abajo de la población de Barranco de Loba, el Brazo de Loba toma una dirección al SW, y se genera la segunda difluencia, formada hacia el oeste, el Brazo de Loba y al SW el Brazo Quitasol.

De acuerdo a la imagen satelital el nombre Brazo de Loba, corresponde realmente a una denominación para varios canales avulsivos del río Magdalena, formados por las difluencias que el río ha realizado dentro de su sistema deltaico formado a partir de El Banco, donde el río cambia su rumbo Sur-Norte a Este-Oeste, para formar la Depresión Momposina, al salir el cauce del río Magdalena del estrechamiento formado entre el Banco-El Peñón.

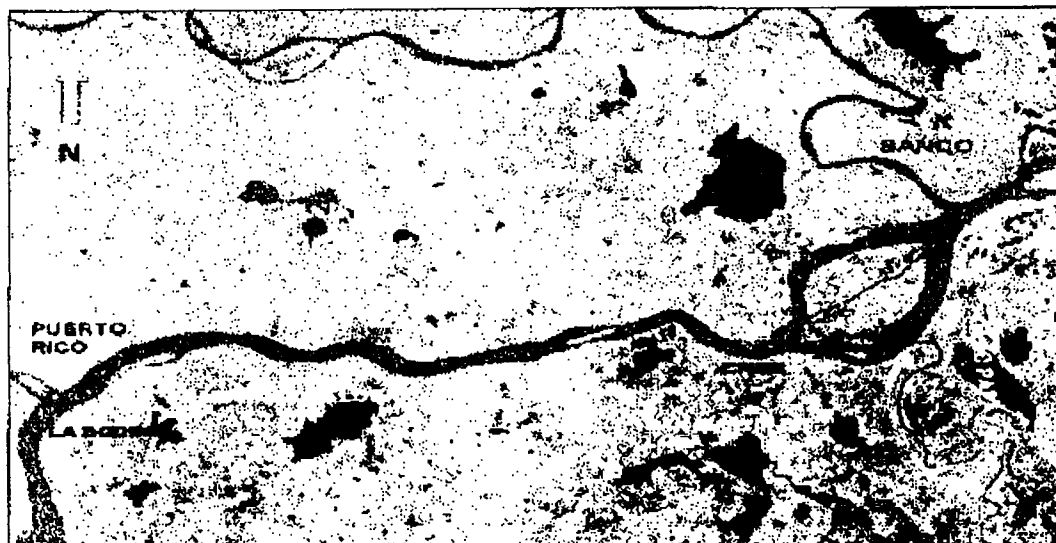


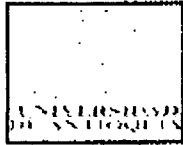
Figura 3-1: Imagen satelital en falso color donde se destaca el tramo desde El Banco hasta la difluencia entre los brazos Barranco de Loba y Quitasol. Se destaca el cauce en color N/A, y en verde las zonas de vegetación baja. Los colores azules muestran cuerpos de agua quieta de la depresión inundable y los colores rojos zonas de erosión. Las orillas están conformadas con diques naturales y algunos puntos estables con rocas ígneas.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



nuevamente expuestas al ataque del río, razón por la cual pueden ser erosionadas.

El dique natural inactivo (Fa2), conocido como diques naturales asociados a cauces inactivos, los cuales se formaron por acumulaciones de materiales de grano fino como arcillas, limos y arenas, presentan algún grado de consolidación y están dispuestos en el borde y a lo largo del cauce inactivo. Este albardón, es límite de la vega de divagación.

La llanura de inundación baja (F1ib), se caracteriza por contar con un deficiente drenaje en periodos de inundación, permitiendo una mayor duración de las anegaciones generadas por este fenómeno. Generalmente corresponde a la parte de la llanura de inundación que se asocia con complejos de ciénagas, las cuales se expanden sobre ellas en épocas de niveles altos, actuando en conjunto como zonas amortiguadoras de los excesos de aguas estacionales. Generalmente se componen de material limo-arcilloso.

La terraza fluvial antigua (Ft2), corresponde a depósitos que conforman plataformas dispuestas un poco más altas que el nivel de base regional y que pueden tener algún grado de disección, ellas en general están asociadas con antiguos niveles de base de origen fluvial y/o marino. Son terrazas onduladas a levemente onduladas, con moderada a fuerte disección y es posible que en la formación de estas planicies hayan intervenido procesos de acumulación y erosión, siendo los segundos los que actualmente predominan.

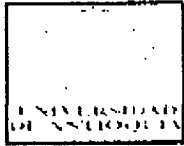
#### **Sector Diamante – San Isidro - El Rubio - Tapoa**

Este sector se encuentra en la unidad geomorfológica de Albardón Natural (Fa2), conocido como dique natural, que son acumulaciones recientes en los que los materiales predominantes son arcillas, limos y arenas de grano fino con algún grado de consolidación.

#### **Sector La Pacha**

Este sector se encuentra en la unidad geomorfológica de Albardón Natural (Fa2), conocido como dique natural, que son acumulaciones recientes en los

261



que los materiales predominantes son arcillas, limos y arenas de grano fino con mediano grado de consolidación.

### **DINÁMICA FLUVIAL**

Para el análisis de dinámica fluvial en la zona de estudio, se consideraron las fotografías aéreas tomadas en Google Earth (Google TM - TerraMetrics), respectivamente, así como los levantamientos topobatimétricos realizados por el LEH-UNAL, en 2005 y entre Octubre y Noviembre de 2007.

La descripción morfológica de diferentes años permite establecer cuál ha sido el comportamiento del cauce y su área de influencia, determinando la zona de divagación más reciente, la cual es de vital importancia para diseñar las obras de estabilización y control de inundación.

Del análisis de la dinámica de la orilla en la región se puede concluir, que el río en general presenta una orilla estable en la zona que desde el casco urbano del Municipio de Barranco de Loba conduce hacia el corregimiento de Tapoa, jurisdicción del Municipio de Pinillos, presentándose algunas afectaciones en sectores como el rompedero San Jorge y otros de menores dimensiones, los cuales se han formado por el desbordamiento del cauce sobre los orillares.

Como se mencionó con anterioridad, y específicamente para la zona de estudio, el sector a intervenir hace parte de depresiones inundables o sistemas cenagosos que corresponden a las áreas pantanosas y humedales o ciénagas donde los diversos aspectos morfológicos son explicados por la evolución paleo-geográfica reciente de los mismos. En esta depresión se ha acarreado abundante sedimento fino que relleno las vegas, valles.

#### **Sector Diamante – San Isidro - El Rubio - Tapoa**

La dinámica fluvial del Brazo de Loba en este sector, presenta un cauce unicanal, flanqueado aún por diques naturales o albardones que formaron antiguamente el límite del mismo y que hoy constituyen estructuras de confinamiento parcial, que ayudan a encauzar y dirigir los flujos de desbordamiento sobre la planicie aluvial.

Los resultados del análisis de Dinámica Fluvial, y el control de campo, muestra que hay algunos sitios considerados en "críticos" en el sentido que

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

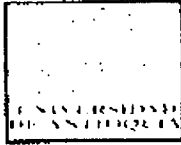
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-106 Tel: 2-195510 Fax: 2-118026 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

262





*sí han mostrado cambios en el tiempo, se han modificado discretamente sus orillas, y se han presentado procesos erosivos, que merecen tener atención, ya que en la zona, estos procesos pueden causar fenómenos avulsivos.*

### **Sector La Pacha**

*La condición unicanal del caño Altos del Rosario, es indicativa de estabilidad en los orillares y ausencia de fenómenos degradables sobre las márgenes, considerándose éstas como orillas firmes.*

*Como conclusión, se puede indicar que la zona donde se van a cimentar las obras para control de inundaciones, no presenta probabilidad de afectación sustancial por erosiones provenientes del accionar del río Magdalena o cualquier otro flujo de consideración, por lo que su morfología se prevé permanecerá invariable.*

*En el tramo Rubio - Tapoa, es evidente la gran profundidad y media velocidad del caudal en la zona comprendida entre el K1+500 y el K2+500, pero esto obedece al comportamiento del flujo en la zona externa de la curva en dicho sector. De igual manera, en la zona adyacente aguas arriba del caño Tapoa, se percibe un comportamiento de sedimentación en el caño natural de Tapoa, trasladándose el área de profundización en la zona aguas arriba de este sitio. A corto plazo no se prevé desestabilización de esa margen, sin embargo, se ha tomado la precaución de localizar el eje del dique a una distancia no menor de 150 m a partir de la orilla.*

*En el sector de La Pacha, debe efectuarse la reconstrucción del dique existente el cual se encuentra a una distancia relativamente cercana de la orilla, pero de la cual no se puede alejar debido a la imposibilidad de espacios por la parte interna a lo largo del terraplenado existente. De igual manera, la asesoría técnica de CORMAGDALENA para este proyecto, conceptuó favorablemente respecto a la ubicación de las obras sobre el alineamiento existente (ver Acta de Comité anexa).*

### **HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA**

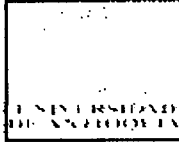
*Con el fin de tomar información representativa y acorde a los registros históricos de niveles, se ha tomado la estación limnigráfica ubicada en el Municipio de El Banco - Departamento de Magdalena, ubicada a 37 Km aguas arriba de la parte inicial del sitio en estudio sobre el caño de Altos*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 80-108 Tel: 2-198510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudeio@udea.edu.co](mailto:ragudeio@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

*del rosario y a 43.6 Km del punto de inicio de la intervención proyectada sobre la margen izquierda del brazo de Loba-Quitasol, en jurisdicción del Municipio de Altos del Rosario.*

NOMBRE	CÓDIGO	MUNICIPIO	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	TIPO	DATOS
El Banco	2502702	El Banco	09 00 N	73 58 W	24 msnm	LG	1974-2010

**Tabla 2. Estación Limnigráfica utilizada**

*La Figura 3 - 8, presenta la localización de las estaciones existentes en el sector de estudio.*

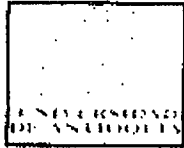
*Es importante mencionar que en El Banco existe una estación remota de medición de nivel, la cual le reporta a CORMAGDALENA satelitalmente las lecturas medidas, estos registros se tiene actualizados y es posible tener valores para el periodo 2007-actual, por lo anterior se tomó la decisión de utilizar solamente para el análisis la estación de niveles de El Banco, también por su proximidad a la zona de estudio.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

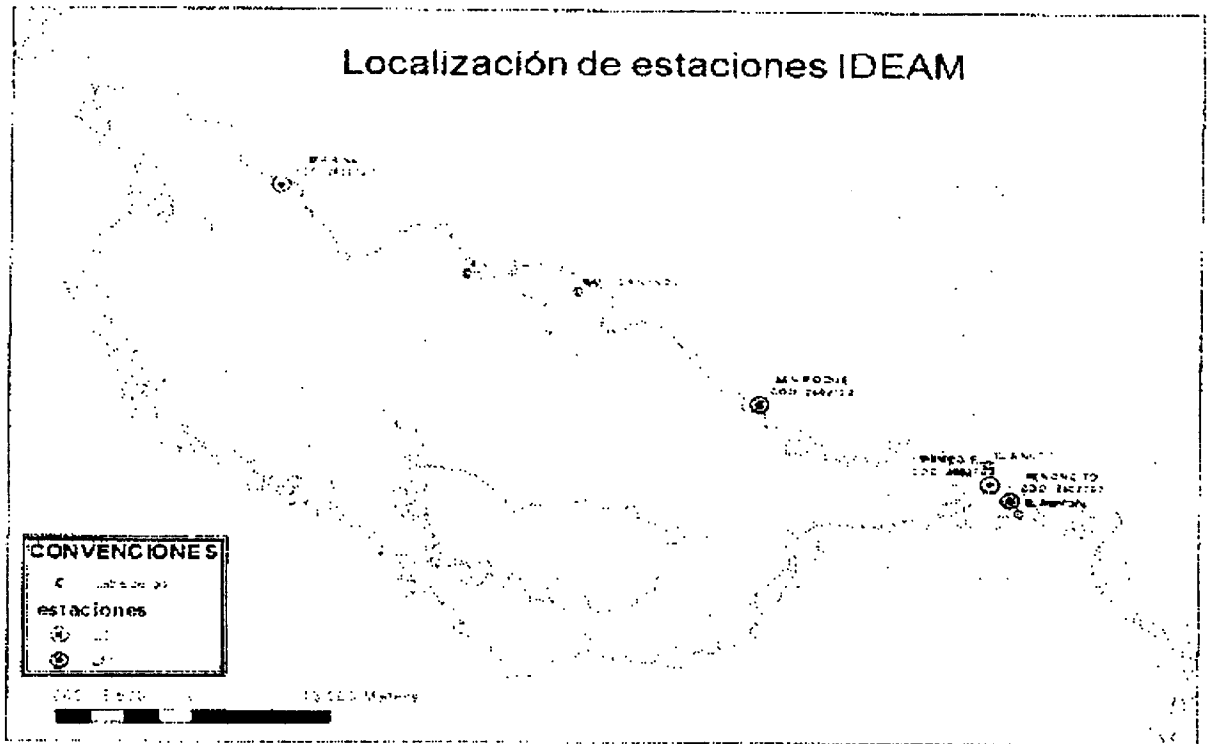
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelaz@udea.edu.co](mailto:mvelaz@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

31

264



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.



**Figura 3-8. Localización estaciones Limnométricas IDEAM**

Con la información de registros hidrométricos de la estación El Banco se pueden generar las curvas de duración de niveles diarios, la cual es presentada en la Figura 3 - 9.

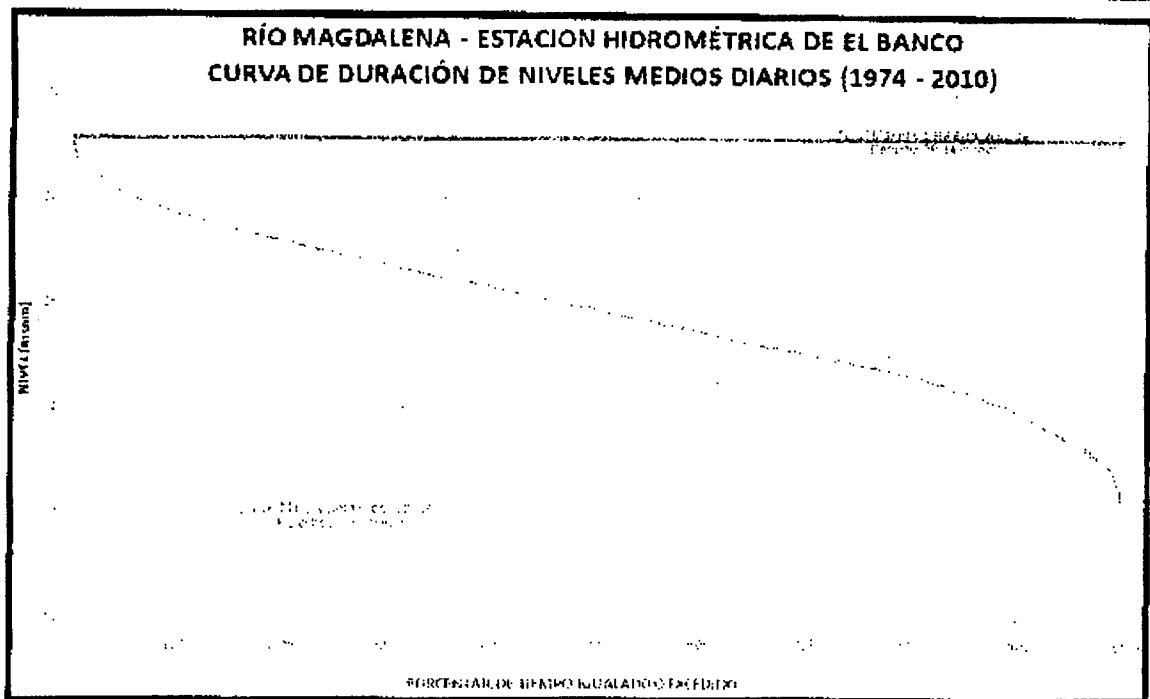
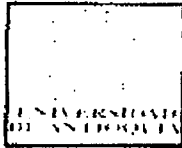
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195610 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altas del Rosario (Bolívar)

205

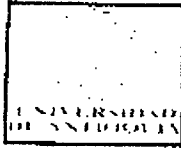


**Figura 3-9. Curva de Duración de Niveles Diarios en El Banco**

Conocidos los niveles máximos y mínimos en la estación es posible trasladar estos datos a la zona de estudio, para lo cual se debe determinar la pendiente hidráulica existente entre las estaciones, para obtener este valor se tomaron lecturas simultaneas entre las dos estaciones localizadas en inmediaciones del sector en estudio, debido a la distancia que existe entre los dos frentes de obra y que se ven afectados por el concepto de pendiente hidráulica. Así las cosas, para el sector, se obtuvo una pendiente hidráulica del orden de 9.5 cm/Km a partir del Municipio de El Banco.

La Tabla 3, presenta los niveles máximos y mínimos de las estaciones y el traslado de los mismos al sector de Interés.

266



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

ESTACIÓN	ABSCISA (Km)	N MAX (mm)	N MIN (mm)
El Banco	0	29.14	21.98
Inicio zona en estudio (K0+000)	43,6	25.00	17.84
Final zona en estudio (K9+375)	52,975	24.11	16.95

Tabla 3. Ajuste de Niveles a la Zona de Estudio, margen Izquierda brazo de Loba - Quitanaí.

ESTACIÓN	ABSCISA (Km)	N MAX (mm)	N MIN (mm)
El Banco	0	29.14	21.98
Inicio zona en estudio (K0+000)	37	25.50	18.46
Final zona en estudio (K1+200)	38.2	25.50	18.46

Tabla 3 A. Ajuste de Niveles a la Zona de Estudio, margen Derecha brazo de Altos del Rosario.

Con los registros es posible también construir la curva de excedencia de niveles diarios de la estación localizada en el municipio de El Banco. Debido a que los tres últimos años han presentado condiciones especiales (2008 Niveles altos, 2009 niveles bajos y 2010 niveles altos extremo), se generó la curva de excedencias para el periodo comprendido entre los años 1974 y 2007 y posteriormente, se graficó la variación de niveles para los años de 2008 y 2010, lo anterior con el fin de ver como ha sido el comportamiento de los niveles recientes con respecto a los históricos registrados, la Figura 12 presenta la curva de excedencias generada.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 57 No 50-108 Tel: 2-195519 Fax. 2-119028 - Medellín

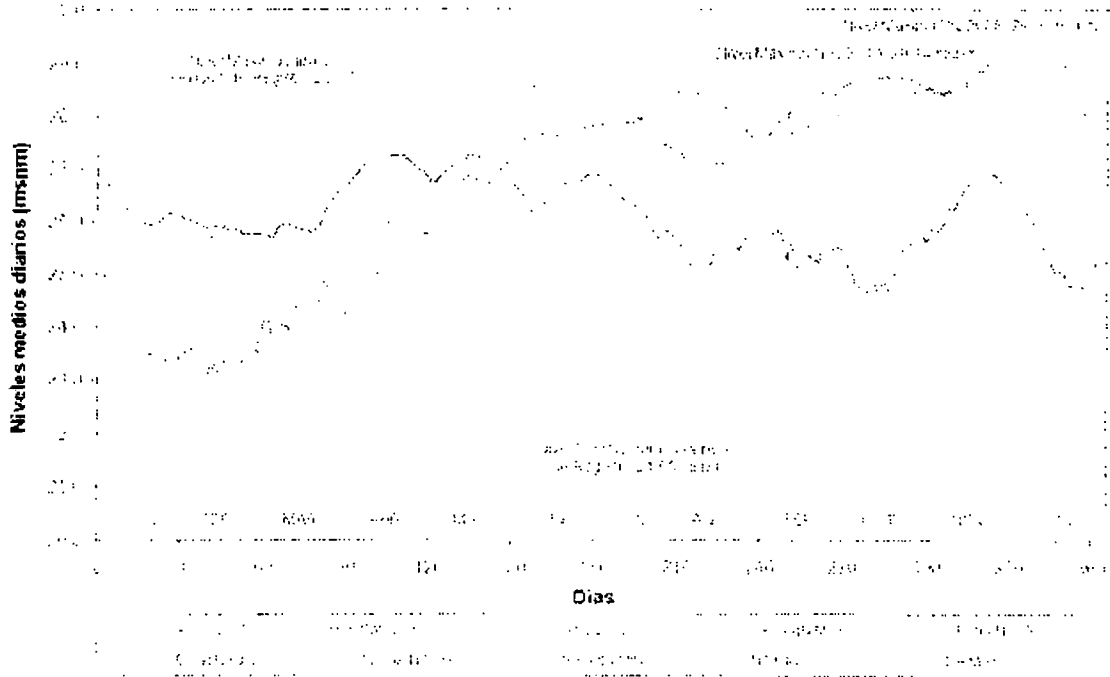
Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



**Curva de excedencia de niveles diarios en El Banco**

RIOMAGDALENA - ESTACION HIDROMETRICA DE EL BANCO  
CURVA DE EXCEDENCIAS DE NIVELES MEDIOS DIARIOS (1974-JUL 2008)



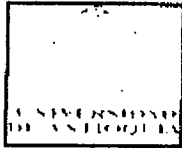
En diciembre de 2008 se presentó un valor extremo (29.03msnm) que superó el máximo anteriormente registrado entre 1974-2007 (28.87msnm en noviembre de 1975); y a finales de Noviembre de 2010 se presentó el valor máximo extremo de la serie, con un nivel de 29.14m. Por la extensión de la serie de datos analizada se puede concluir que el valor de nivel de 29.14msnm ha tenido como mínimo un Periodo de Retorno de 35 años.

El año 2009 inicio con niveles cercanos a los niveles máximos históricos para este periodo. Desde finales de enero y hasta mediados de febrero, de igual forma entre finales de marzo hasta finales de abril se presentaron niveles superiores a los históricos registrados anteriormente. Desde el periodo anterior y hasta inicio de septiembre se presentó una reducción en los niveles, presentándose registros cercanos a las condiciones promedio, a partir de allí los niveles estuvieron cercanos a los menores históricos registrados, especialmente, en los primeros quince días del mes de Octubre;

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195610 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

268



la anterior tendencia se mantuvo hasta finales del año y continuó en el primer semestre de 2010, ya para el segundo semestre de 2010 los niveles se mantuvieron extremadamente altos, superando para los todos los meses los históricos con los que se contaba.

Debe hacerse la aclaración que en Mayo de 2011, se presentaron niveles por encima del máximo establecido en la serie antes señalada, sin embargo, no se ha tomado en cuenta este escenario por encontrarse dentro del margen de seguridad contemplado, permaneciendo invariable el aforo de cotas de nivel.

Adicionalmente, se observa como los valores máximos de los niveles registrados se presentan en mayo-junio y noviembre-diciembre; mientras que las épocas de niveles mínimos, corresponden a los meses de febrero-marzo y septiembre.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta las señas de inundación que se encuentran referenciadas en la zona de estudio, se observa que el nivel máximo del río Magdalena (referenciado con la estación limnigráfica de El Banco) trasladado hacia la zona del proyecto, presenta un incremento aproximado de 0.30 m con relación a las señas de la máxima creciente antes mencionada. Esta situación tiene su explicación en el fenómeno que se presenta ante la actividad de los rompederos ubicados aguas arriba de la zona en estudio (Rompedero San Jorge, Hatillo de Loba) los cuales influyen para que se extienda el área de amortiguación del caudal del Magdalena en esta zona. Esta consideración ha sido tenida en cuenta por este equipo profesional a cargo del diseño en ejecución, pero ante la observación efectuada por la Asesoría de CORMAGDALENA para este proyecto, la cual se refiere al establecimiento de la cota de diseño a partir de la máxima cota de inundación apreciada en las señas del sector en estudio, con un incremento para borde libre igual a 0.20 m (con el fin de mantener la paridad de niveles con el dique existente en el sector El Diamante), aplicando la pendiente hidráulica correspondiente hasta el final del eje proyectado, el equipo de Diseño, implementa tal recomendación, de acuerdo como se encuentra establecido en Acta de Comité realizada en Agosto 18 del corriente, pero haciéndose la salvedad que al asumir estos parámetros, se disminuye ostensiblemente el factor de seguridad.

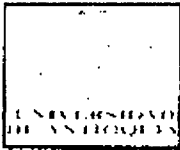
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

269



### GEOTECNIA

Con el fin de adelantar el análisis correspondiente, en la zona en estudio, jurisdicción del Municipio de Altos del Rosario, se efectuaron tres (3) perforaciones exploratorias a lo largo del posible trazado para el dique proyectado, en las cuales se llevaron a cabo ensayos corridos de penetración estándar (S.P.T) y extracción de muestras semialteradas para la respectiva clasificación de los materiales encontrados. A continuación se muestra el registro de la exploración de campo y posteriormente se condensará la información con la respectiva evaluación de laboratorio.

MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO		PARA: CONSORCIO OBRAS J.I.S		
LOCALIZACION: SECTOR CAÑO TAPOA		SONDEO No. 1		
PROF. NIVEL FREATICO: 1.20 M		FECHA: JUNIO DE 2011		
PROFUNDI DAD (m)	DESCRIPCION	GOLPES		
		6"	12"	18"
0.00 a 0.45	Limo arcillosos de baja compresibilidad	3	4	4
0.45 a 0.90	Limo arcillosos de baja compresibilidad	2	3	3
0.90 a 1.35	Limo arenoso de baja compresibilidad	4	3	2
1.35 a 1.80	Limo arenoso de baja compresibilidad	4	5	2
1.80 a 2.25	Arena limosa	5	7	5
2.25 a 2.70	Arena limosa	5	4	2
2.70 a 3.15	Arena limosa	4	4	5
3.15 a 3.60	Arena limosa	2	4	2
3.60 a 4.05	Arena limosa	3	2	3
4.05 a 4.50	Arena limosa arcillosa	4	5	5
4.50 a 4.95	Arena limosa arcillosa	4	4	5
4.95 a 5.40	Arena arcillosa	8	9	11
5.40 a 5.85	Arena arcillosa	12	10	11
5.85 a 6.30	Arena limosa	15	12	8

220





CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

6.30 a 6.75	Arena limosa	7	7	7
-------------	--------------	---	---	---

UNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO		PARA: CONSORCIO OBRAS J.I.S		
LOCALIZACION: SECTOR SAN ISIDRO		SONDEO No. 2		
PROF. NIVEL FREATICO: 1.80 M		FECHA: JUNIO DE 2011		
PROFUNDI DAD (m)	DESCRIPCION	GOLPES		
		6"	12"	18"
0.00 a 0.45	Arcilla arenosa de baja plasticidad	3	3	3
0.45 a 0.90	Arcilla arenosa de baja plasticidad	2	5	7
0.90 a 1.35	Limo arenoso de baja compresibilidad	5	4	3
1.35 a 1.80	Limo arenoso de baja compresibilidad	3	3	3
1.80 a 2.25	Limo arenoso de baja compresibilidad	6	6	5
2.25 a 2.70	Limo arenoso de baja compresibilidad	7	6	8
2.70 a 3.15	Limo arenoso de baja compresibilidad	8	9	8
3.15 a 3.60	Limo arenoso de baja compresibilidad	2	2	2
3.60 a 4.05	Limo arenoso de baja compresibilidad	3	3	5
4.05 a 4.50	Arcilla arenosa de baja plasticidad	4	5	5
4.50 a 4.95	Arcilla arenosa de baja plasticidad	6	7	10
4.95 a 5.40	Arena limosa	8	8	7
5.40 a 5.85	Arena limosa	9	12	11
5.85 a 6.30	Arena limosa	10	9	8
6.30 a 6.75	Arena limosa	10	13	15

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

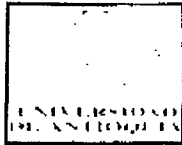
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

38

271



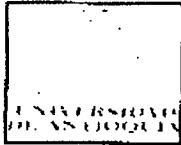
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

<b>MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO</b>		<b>PARA: CONSORCIO OBRAS J.I.S</b>		
<b>LOCALIZACION: SECTOR LA PACHA</b>		<b>SONDEO No. 3</b>		
<b>PROF. NIVEL FREATICO: 2.10 M</b>		<b>FECHA: JUNIO DE 2011</b>		
<b>PROFUNDI DAD (m)</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>GOLPES</b>		
		<b>6"</b>	<b>12"</b>	<b>18"</b>
0.00 a 0.45	Limo arcillosos de baja compresibilidad	4	5	8
0.45 a 0.90	Limo arcillosos de baja compresibilidad	7	8	8
0.90 a 1.35	Limo arcillosos de baja compresibilidad	9	11	8
1.35 a 1.80	Limo arcillosos de baja compresibilidad	5	8	7
1.80 a 2.25	Arena limosa	6	5	10
2.25 a 2.70	Arena limosa	9	9	9
2.70 a 3.15	Limo arenoso de baja compresibilidad	10	9	8
3.15 a 3.60	Limo arenoso de baja compresibilidad	6	4	5
3.60 a 4.05	Arena limosa	5	6	7
4.05 a 4.50	Arena limosa	8	8	9
4.50 a 4.95	Arena limosa	7	4	12
4.95 a 5.40	Arena limosa	13	13	15
5.40 a 5.85	Arena limosa	12	12	17
5.85 a 6.30	Arena limosa	15	14	13
6.30 a 6.75	Arena limosa	13	15	17

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 87 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

272



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

*Valores de N corregido para el Sondeo 1*

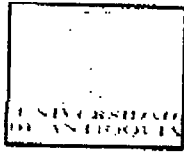
PROFUNDIDAD	N	H(m)	PESO UNITARIO	N1	N160	ANGULO FRICCION
0.00 a 0.45	8	0.45	1.6	15	9	31
0.45 a 0.90	6	0.90	1.6	10	6	30
0.90 a 1.35	5	1.35	1.6	8	5	30
1.35 a 1.80	7	1.80	1.6	10	6	30
1.80 a 2.25	12	2.25	1.6	16	10	31
2.25 a 2.70	6	2.70	1.7	8	5	30
2.70 a 3.15	9	3.15	1.7	11	7	30
3.15 a 3.60	6	3.60	1.7	7	5	30
3.60 a 4.05	5	4.05	1.7	6	4	29
4.05 a 4.50	10	4.50	1.7	11	8	30
4.50 a 4.95	9	4.95	1.8	9	7	30
4.95 a 5.40	20	5.40	1.8	20	14	32
5.40 a 5.85	21	5.85	1.8	21	16	33
5.85 a 6.30	20	6.30	1.8	19	15	32
6.30 a 6.75	14	6.75	1.8	13	10	31

*Valores de N corregido para el Sondeo 2*

PROFUNDIDAD	N	H(m)	PESO UNITARIO	N1	N160	ANGULO FRICCION
0.00 a 0.45	6	0.45	1.6	11	7	30
0.45 a 0.90	12	0.90	1.6	20	12	32

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195610 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mveias@udea.edu.co](mailto:mveias@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

272



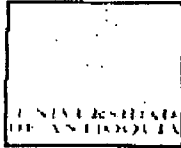
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

0.90 a 1.35	7	1.35	1.6	11	7	30
1.35 a 1.80	6	1.80	1.6	9	5	30
1.80 a 2.25	11	2.25	1.6	15	9	31
2.25 a 2.70	14	2.70	1.7	18	11	31
2.70 a 3.15	17	3.15	1.7	21	13	32
3.15 a 3.60	4	3.60	1.7	5	3	29
3.60 a 4.05	8	4.05	1.7	9	6	30
4.05 a 4.50	10	4.50	1.7	11	8	30
4.50 a 4.95	17	4.95	1.8	18	13	32
4.95 a 5.40	15	5.40	1.8	15	11	31
5.40 a 5.85	23	5.85	1.8	23	18	33
5.85 a 6.30	17	6.30	1.8	16	13	32
6.30 a 6.75	28	6.75	1.8	26	21	34

Valores de N corregido para el Sondeo 3

PROFUNDIDAD	N	H(m)	PESO UNITARIO	N1	N180	ANGULO FRICCION
0.00 a 0.45	13	0.45	1.6	24	15	32
0.45 a 0.90	16	0.90	1.6	26	16	33
0.90 a 1.35	19	1.35	1.6	29	18	33
1.35 a 1.80	15	1.80	1.6	21	13	32
1.80 a 2.25	15	2.25	1.6	20	13	32
2.25 a 2.70	18	2.70	1.7	23	14	32
2.70 a 3.15	17	3.15	1.7	21	13	32
3.15 a 3.60	9	3.60	1.7	10	7	30

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
 Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín  
 Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
 Obras Altos del Rosario (Bolívar)



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

3.60 a 4.05	13	4.05	1.7	15	10	32
4.05 a 4.50	17	4.50	1.7	19	13	31
4.50 a 4.95	16	4.95	1.8	17	12	34
4.95 a 5.40	28	5.40	1.8	28	20	34
5.40 a 5.85	29	5.85	1.8	29	23	34
5.85 a 6.30	27	6.30	1.8	26	21	34
6.30 a 6.75	32	6.75	1.8	30	24	35

Como puede observarse el ángulo de fricción interna para el material que se encuentra en la parte superior del perfil estratigráfico, es de  $30^\circ$ ; para mantener la estabilidad en los taludes que conformarán las secciones del terraplenado proyectado para ser construido con este tipo de material común de préstamo lateral, debe mantenerse una inclinación menor a ésta, por lo que se ha decidido soportar los taludes con un ángulo de reposo de  $26.5^\circ$ , es decir, la relación para la inclinación de los taludes será de 2H: 1V.

#### **MATERIALES EXISTENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO**

Las obras concebidas contemplan el empleo de material común de préstamo lateral. Este material está compuesto por limos arcillosos de mediana compresibilidad, que hace parte de los depósitos aluviales recientes.

#### **OBRAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE DISEÑO**

A continuación se describirán las obras propuestas y algunos de los criterios tenidos en cuenta para el diseño de las mismas.

Inicialmente se determinarán las cotas de diseño de las obras con base en los datos obtenidos del análisis de la información recopilada de las estaciones de medición de niveles del IDEAM y los traslados de las cotas a las zonas de estudio (ver Tabla 2, 3 y 3A).

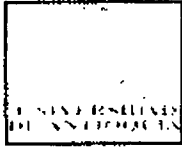
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tal: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

225



Como referencia se tomarán el principio (K0+000, localizado aguas arriba en cercanías a la vereda El Diamante) y el final (K9+375, localizado aguas abajo en cercanías al caño Tapoa) del alineamiento proyectado para las obras de control de inundaciones. Para el tramo localizado en el caño del Alto del Rosario, el dique tendrá una longitud de 1200 m en inmediaciones del corregimiento de La Pacha,

Para éstos se determina que la cota de diseño será el valor de la cota máxima, mas el borde libre, el cual será asumido como 0.5 m y con el que se espera evitar que el oleaje y algunas fluctuaciones adicionales, generen algunos desbordes en la condición extrema de niveles altos; con los parámetros anteriores y teniendo en cuenta los cálculos y modelaciones matemáticas hechas con la información recopilada, las cotas de diseño en los sitios señalados, son:

K0+000: será de  $25.00+0.5= 25.50$  msnm

K9+275: será de  $24.11+0.5= 24.61$  msnm.

En el caño del Alto del Rosario (La Pacha)

K0+000 será de  $25.50+0.5= 26.00$  msnm

K1+200 será de  $25.50+0.5= 25.90$  msnm

Con la correspondiente disminución de la cota de diseño en 10 cm, a lo largo de 1.2 Km de dique proyectado.

Teniendo en cuenta las recomendaciones hechas por la Asesoría de CORMAGDALENA, en torno a este proyecto, las cuales se encuentran registradas en el Acta de Comité de Obra efectuada el 18 de Agosto del corriente, las nuevas condiciones técnicas relacionadas con los niveles de diseño, son:

Sector el diamante - Tapoa: La comisión de topografía realizó el chequeo de la cota final del dique existente dando como resultado una cota de 25.20 y con la pendiente hidráulica estudiada en la zona de trabajo se realizaron los ajustes para calcular el nuevo volumen del tramo.

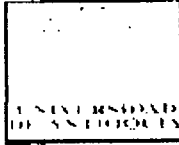
**Nuevas cotas de Diseño**

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-185510 Fax. 2-119026 - Medellín

Correo Electrónico. [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



*Sector La pacha: La comisión de topografía chequea las marcas de agua de la última inundación y se toma como base esta nueva cota para el diseño del tramo dando como resultado una cota de 25.30. Se realiza el nuevo alineamiento siguiendo la dirección del dique existente y con la pendiente hidráulica estudiada en la zona de trabajo se realizaron los ajustes a los planos y se calcula el nuevo volumen del tramo.*

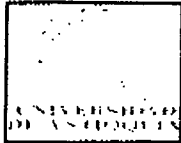
#### **Nuevas cotas de Diseño**

#### **CÁLCULOS Y DISEÑOS**

*El dique se proyectará para resistir las combinaciones de esfuerzos más desfavorables que puedan presentarse desde el momento en que se inicia su construcción hasta el momento en que se encuentre soportando la máxima capacidad de embalse del río Magdalena en el sector y durante toda su vida útil.*

*Es claro que en un dique, las condiciones de esfuerzo van cambiando con el tiempo y las circunstancias constructivas; por lo que se harán consideraciones para el caso en que interviene el empuje del agua sobre la estructura y su infiltración a través de esta cuando está llena, como también se analizarán las condiciones especiales en los esfuerzos cuando descienden vertiginosamente los niveles del río.*

*Por tal motivo es conveniente analizar la estabilidad del dique por lo menos para algunas condiciones de cálculos diferentes que representen casos extremos o críticos de la vida del jarillón, para de esta manera garantizar una estructura estable en sus diferentes circunstancias.*



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

**Análisis de estabilidad**

**ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y DEFORMACION**

**CÁLCULO DE ASENTAMIENTOS DE TERRAPLENES**

**1- GEOMETRIA DEL TERRAPLEN**

ANCHO DE CORONA	B	1.0 m
ALTURA TOTAL	Ht	2.7 m
INCLINACION DEL TALUD H:V	h:100	1:00
ALTURA DE DESCAPOTE Y RELLEN	Hpd	0.3 m

**2- CONDICIONES DE CARGA**

	$\gamma$ KN/m <sup>3</sup>	Area (m <sup>2</sup> )	Peso KN/ml	
Terraplen	1.7	24.08	40.9	
Cimentación	1.2	5.72	6.7	
<b>TOTAL CARGA MUERTA</b>			<b>61</b>	<b>KN/ml</b>
<b>CARGA VIVA</b>	$\Delta P$ (KPa)	B(m)		
	60.0	2.5	175	<b>KN/ml</b>

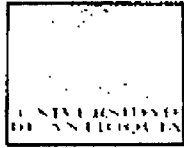
**3- ANALISIS DE ASENTAMIENTOS**

ANCHO	14.30 m	
LONGITUD	1.00 m	
PROF	0.40 m	

$\Delta P_{TOTAL}$ 10.8 KPa	<b>PEÑO UNITARIO DEL SUELO</b>
$\Delta P_{NETO}$ 9.0 KPa	<b>FOR EXCAVAR</b>
$\gamma_D$ 6.80 KPa	$\gamma_B$ 17 KN/m <sup>3</sup>

278





CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
 CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
 CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
 MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

**ANALISIS DE ESTABILIDAD Y DEFORMACION**

EST		SCRIPCION	CSUP (m)	CINF (m)	Zinf (m)	E KPa	v'				
1		ARCILLA	0,4	2	2,0	3900	0,30				
2		ARCILLA	2,0	4,5	4,5	3900	0,30				
3		ARCILLA	4,5	10	10,0	8400	0,30				
4		ARCILLA	10	20,0	20,0	8400	0,30				
EST	PROF (m) de	a	Zprom (m)	z (m)	R1 (m)	R2 (m)	R3 (m)	$\Delta\sigma_z$ KPa	$\Delta\sigma_x$ KPa	$\Delta\sigma_y$ KPa	$\delta_{total}$ (cm)
1	0,40	0,80	0,60	0,20	0,54	7,15	7,17	8,77	4,83	6,78	0,054
1	0,80	1,20	1,00	0,60	0,78	7,18	7,19	8,78	1,16	3,92	0,054
1	1,20	1,60	1,40	1,00	1,12	7,22	7,24	4,93	0,36	2,57	0,042
1	1,60	2,00	1,80	1,40	1,49	7,29	7,30	3,77	0,15	1,85	0,032
2	2,00	2,63	2,31	1,91	1,98	7,40	7,42	2,85	0,06	1,31	0,039
2	2,63	3,25	2,94	2,54	2,59	7,59	7,60	2,18	0,03	0,93	0,030
2	3,25	3,88	3,56	3,16	3,20	7,82	7,83	1,76	0,01	0,68	0,025
2	3,88	4,50	4,19	3,79	3,82	8,09	8,11	1,46	0,01	0,52	0,021
3	4,50	5,88	5,19	4,79	4,81	8,60	8,62	1,14	0,00	0,34	0,017
3	5,88	7,25	6,56	6,16	6,18	9,44	9,45	0,85	0,00	0,20	0,013
3	7,25	8,63	7,94	7,54	7,55	10,39	10,40	0,66	0,00	0,12	0,010
3	8,63	10,00	9,31	8,91	8,93	11,43	11,44	0,52	0,00	0,08	0,008
4	10,00	12,50	11,25	10,85	10,86	12,99	13,00	0,39	0,00	0,04	0,011
4	12,50	15,00	13,75	13,35	13,36	15,14	15,15	0,28	0,00	0,02	0,008
4	15,00	17,50	16,25	15,85	15,86	17,39	17,40	0,21	0,00	0,01	0,006
4	17,50	20,00	18,75	18,35	18,36	19,69	19,70	0,16	0,00	0,01	0,005
ASENTAMIENTO TOTAL								OK!	TOTAL		0,3 cm

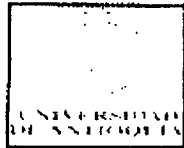
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195610 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudeio@udea.edu.co](mailto:ragudeio@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

279



Sea

$W_m$  = peso total en toneladas y

$VT$  = volumen total

$\gamma = 1.7t/m^3$

Tomando una franja de 1.00m de ancho

$V_i$  = volumen total

$V_{\square} = V_1 + V_2 + V_3$

$V_1 = 5.4 * 2.7 / 2 * 1 = 7.29 M^3$

$V_2 = 3.5 * 2.7 / 2 * 1 = 4.73 M^3$

$V_3 = 5.4 * 2.7 / 2 * 1 = 7.29 M^3$

$VT = 19.31 M^3$

$W_m$  = peso total

$W_m = VT * 1.7$

Remplazando

$W_1 = 7.29 * 1.7 = 12.39 \text{ TON}$

$W_2 = 4.73 * 1.7 = 8.04 \text{ TON}$

$W_3 = 7.29 * 1.7 = 12.39 \text{ TON}$

$W_m = 32.82 \text{ TON}$

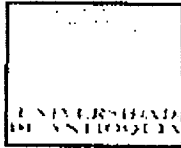
LOS CALCULOS SE DERIVAN DE LA SECCION TIPICA DE DISEÑO EN LA CUAL EL ANCHO DE LA CORONA ES DE 3.5 M, Y LA ALTURA PROMEDIO ES DE 2.7 M ASI COMO LA RELACION DE TALUDES ES DE 2H: 1V.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [raqudelo@udea.edu.co](mailto:raqudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



### **Estructura**

*La estructura se conformará con material común, compactado con una densidad del 90% del Próctor modificado y una humedad óptima de acuerdo al estudio de suelos del material.*

*La presión ejercida hacia arriba o subpresión, presenta variación lineal con valor máximo en A y valor 0.0 en B.*

*Sea:*

*S= subpresión aplicada a 1/3 medio de la sección de abajo hacia arriba*

$$S = C \cdot W \cdot h \cdot B / 2$$

*C=coeficiente de subpresión = 1.0*

*B= ancho de la sección*

$$W = 1$$

$$S = 1 \cdot 1 \cdot 2.7 \cdot 14.30 / 2 = 19.305 \text{ TON}$$

### **Chequeo del Volcamiento**

**NO APRECIABLE DEBIDO A LA GEOMETRIA DE LA SECCION**

### **Chequeo admisible al esfuerzo de la fundación.**

*Se toma el caso más desfavorable o sea la altura máxima del terraplén.*

$$H = 2.7 \text{ m}$$

$$V = 2.7 \cdot 1 \text{ M}^2 = 2.7 \text{ M}^3$$

$$W = 2.7 \cdot 1.7 = 4.59 \text{ T} = 4.590 \text{ Kg}$$

*Este peso es aplicable en 10000 cm<sup>2</sup>*

$$\text{Presión unitaria} = 4590 / 10000 = 0.46 \text{ kg/cm}^2$$

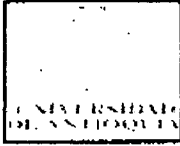
*El estudio de suelo arroja como capacidad mínima un valor de 0.7 kg/cm<sup>2</sup> por lo tanto el esfuerzo a la fundación es menor que la capacidad de soporte del suelo.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [raquelo@udea.edu.co](mailto:raquelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)



### **Análisis de falla por rotación**

*Antes de ocurrir un deslizamiento de tierras en el cuerpo de un terraplén que este conformado por materiales cohesivos y friccionantes, como es el caso que nos ocupa, aparecen grietas desde tensión más o menos longitudinales, en la corona lo cual es indicativo de la existencia de un estado de tensiones en esa zona. La aparición de dichas grietas cusa los siguientes efectos:*

- a) Disminución del momento motor, en proporción al peso de la cuña que aparece achurada.*
- b) Generación de empujes hidrostáticos ocasionados por el agua de lluvia que se almacena en la grieta.*
- c) Disminución en la longitud de la superficie de deslizamiento, con la correspondiente disminución del momento resistente.*

*Muy a pesar que, en la mayoría de los casos, solamente este ultimo efecto posee influencia significativa en la estabilidad del talud, es importante hacer el análisis respecto a la falla por rotación para garantizar la estabilidad del terraplén.*

*Para estos efectos consideramos que la superficie de falla es un cilindro, cuya traza con el plano del papel es un arco de circunferencia que ha sido trazado colocando su centro en la vertical que pasa por el punto medio del talud. Después de múltiples tanteos se ha encontrado que este círculo representa las condiciones más críticas.*

*La expresión que define la resistencia al esfuerzo cortante para este tipo de suelos está dada por (ley de Mohr-colomb)*

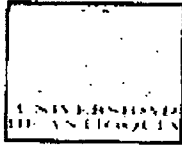
$$S=C+\sigma.Tg(\varphi)$$

*Con parámetros de cohesión y fricción.*

*Para calcular el momento motor, se divide la masa del suelo deslizante en dovelas de ancho unitario.*

---

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

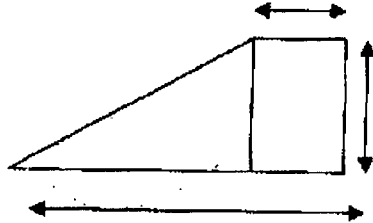


Es evidente que la componente normal del peso de la dovela pasa por O, por ser la superficie de falla un arco de circunferencia y por lo tanto no produce ningún momento respecto ese punto.

Por lo tanto  $M_m = R \sum T_i y_i$

De esta manera se encontró que la masa deslizante que pesa 14.7 ton por metro de ancho (corresponde al área del talud de acuerdo a la grafica, la sección del dique entre las líneas azul y roja), produce un momento, motor de

$$M_m = 14.7 \times \text{Sen}(26.5) \times 2.67 = 17.5 \text{ TON-m}$$



El momento resistente es debido a la resistencia al esfuerzo cortante (si) que se desarrolla en la superficie de deslizamiento. De cada dovela y es equivalente a:

$$M_r = R \sum s_i(\Delta L)$$

$$\text{Siendo } \sum s_i(\Delta L) = (0.19 + 14.7 / (8.65)) \times 8.65 = 16.34 \text{ Ton y}$$

$$M_r = 2.67 \times 16.34 = 43.63 \text{ Ton-m}$$

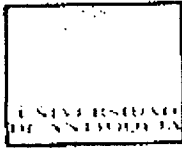
Produciendo un factor de seguridad igual a:

$$F_s = M_r / M_m = 43.63 / 17.5 = 2.97$$

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

282



### **Estabilidad del dique con niveles máximos del río.**

La estabilidad a presa llena debe tratarse con un criterio conservador que proporcione plenas garantías, debido a lo catastrófico que resulta una falla en estas condiciones.

Cuando una presa está llena, la presión neutral del agua en su interior se debe a dos causas principalmente:

1. El flujo del agua que infiltra por gravedad y
2. Cambios en el volumen de los vacíos debidos a cambios en los esfuerzos totales.

La estabilidad de una presa se analiza, regularmente, utilizando el criterio de esfuerzos efectivos y las presiones neutrales se estiman a la red de flujos del agua que se infiltra por gravedad.

Trazando la red de flujo del dique, para las condiciones de frontera que se tengan, se podrá calcular el gasto de filtración, los gradientes hidráulicos, las velocidades del agua en cualquier punto, las presiones hidrodinámicas, las fuerzas de filtración y demás parámetro relevantes.

### **Encuadre Geosismico del Subsuelo.**

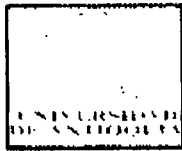
De acuerdo con las disposiciones dadas en las normas colombinas de diseño y construcción sismo-resistente (NSR-10), las características geosísmicas de la zona de emplazamiento del Jarillón son las siguientes:

Municipio	:Altos del Rosario (Bolívar)
Región según mapa de valores de Aa	:3
Nivel de amenaza sísmica	:baja
Coefficiente de aceleración pico efectiva	:Aa 0.10
Tipo del perfil de suelo	:S3
Coefficiente de sitio	:1.5
Velocidad de la onda de cortante	:150 a 270m/s

#### UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvetas@udea.edu.co](mailto:mvetas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

284



*Par a garantizar la estabilidad del terraplén es importante que la pendiente de los taludes cumpla con la siguiente relación: 2H:1 V con alturas menores de 5.0m.*

***Medidas mínimas para garantizar la estabilidad***

*Teniendo en cuenta que la sección de este Jarillón requiere ser ampliada para ofrecer mejor defensa contra la inundación en ese sector es necesario descapotar y retirar todo.*

*El material superficial que recubre el Jarillón, tanto en la banca como en los taludes, dejando la superficie en condiciones estables, que permitan la disposición del material que se va adicionar.*

*Mediante cortes se rebajara la corona y se adecuaron los taludes, perfilando y terraceando hasta preparar la sección para recibir el nuevo material, que en parte puede provenir del ya removido y del transportado proveniente de las canteras previamente analizado en el laboratorio.*

*El material se colocara y compactara en capas de 0.40 m de espesor, siguiendo las mismas especificaciones que se establecieron en la construcción del terraplén nuevo.*

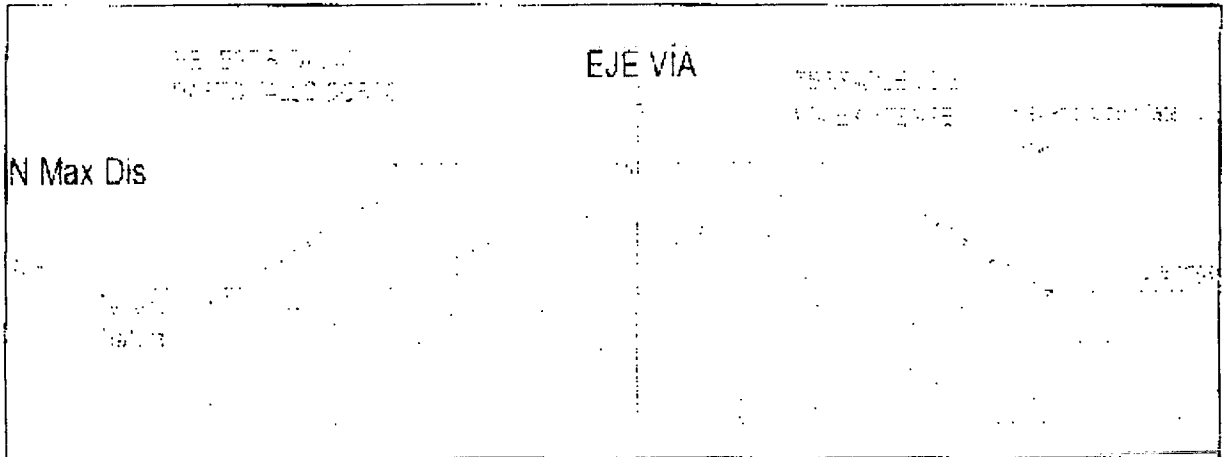
*Un vez conformada la nueva sección, el terraplén se protegerá mediante una capa vegetal que permita la revegetación de los taludes y corona.*

*Luego de haberse determinado el parámetro principal para el control de inundaciones y estableciéndose que la geometría de la sección típica para los terraplenes proyectados, corresponde a: Relación para los taludes de 2H: 1V, ancho de corona de 3.50 m y altura variable de 2m a 3m, se procede a la descripción de las actividades proyectadas así:*

285



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.



### 5.3. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría hizo el acompañamiento correspondiente durante la ejecución de los ensayos de laboratorio y levantamiento topobatimétricos. De igual manera se evaluó el informe de diseño, aprobando las obras propuestas y el marco teórico y técnico empleado para concluir tales alternativas.

#### 5.3.1. Personal, Instalaciones y Equipos de la Interventoría.

El personal que utiliza la INTERVENTORÍA para desarrollar sus funciones técnicas y administrativas es el siguiente:

- **Director Técnico de INTERVENTORÍA:** Ingeniero, Armando Rodríguez Torres, Director de la Interventoría, según el Contrato No. 0-0023-2011, suscrito entre Cormagdalena y la Universidad de Antioquia. Maneja las directrices de la INTERVENTORÍA y la supervisión de CORMAGDALENA, revisa periódicamente las actividades realizadas tanto por el contratista, como por el personal de campo de la INTERVENTORÍA, evalúa el proyecto en forma general, los recursos humanos, materiales, y las diferentes actas y documentos de la INTERVENTORÍA .
- **Inspector de Obra:** Román Gomez CÁSSERES Donado, supervisa constantemente las obras adelantadas en los frentes asignados, realiza

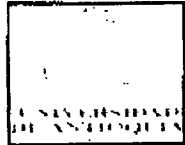
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 60-108 Tel: 2-198510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvaldes@udea.edu.co](mailto:mvaldes@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)





observaciones a los procesos de construcción y rinde informes al Director de Interventoría para mantener el control sobre las obras marco del contrato de la referencia.

- **Topógrafo:** Fabián Flórez Hoyos, supervisa constantemente las obras adelantadas en los frentes asignados, realiza mediciones topográficas, controlando las dimensiones proyectadas en los diseños y rinde informes al Director de Interventoría para mantener el control sobre las obras marco del contrato de la referencia.
- **Ingeniero para aseguramiento de la calidad:** Fabián Silva, supervisa constantemente los procesos constructivos y aplica las medidas tendientes al aseguramiento de la calidad para las obras en ejecución.
- **Ingeniero para seguimiento ambiental:** Freddy Pérez, lleva a cabo las acciones correspondientes a la verificación de las medidas implementadas para el cumplimiento del P.M.A.

**Director General de Interventoría:** Carlos Alberto Rivero Jerez, revisa periódicamente las actividades realizadas tanto por el contratista, como por el personal de campo de la INTERVENTORÍA, evalúa el proyecto en forma general, los recursos humanos, materiales, y las diferentes actas y documentos de la INTERVENTORÍA. Debido a su especialización en Geotecnia, aplica sus conocimientos para la evaluación adecuada y oportuna de los diversos inconvenientes presentados en este sentido durante la ejecución de las obras.

#### 5.4. GRAFICOS O SEGUIMIENTO ESTADISTICO A ENSAYOS.

No aplica para este informe. Durante este periodo no se efectuaron obras que ameritaran tales actividades.

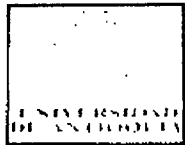
#### 5.5. MODIFICACIONES A LOS DISEÑOS Y A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Tal y como se indica en el informe de diseño y en la información técnica del mismo, el contratista efectuó un diseño inicial que fue avalado por esta Interventoría, seguidamente la Asesoría de CORMAGDALENA recomendó la disminución en la cota de nivel de diseño, con el fin de lograr mayor alcance de las obras con los recursos contratados. Cabe señalar que con esta última instrucción, se disminuye

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 80-108 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

202



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

*el factor de seguridad del diseño, creándose susceptibilidad al desbordamiento en caso de presentarse fenómenos de creciente con intensidad similar a la presentada en los últimos dos años. A pesar de haberse puesto en conocimiento por parte de la Interventoría esta situación, CORMAGDALENA mantiene su recomendación y aprueba la materialización de los diques en las cantidades de obra generadas por estas condiciones.*

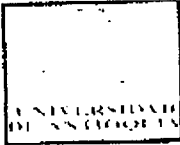
---

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-196610 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

55

282



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BÓLIVAR.

## **6. CORRESPONDENCIA, MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**

### **6.1. RESUMEN DE LA CORRESPONDENCIA CRUZADA.**

*Durante este periodo se generaron oficios por parte de la Interventoría en los cuales se aprobaron los diseños bajo las condiciones inicialmente proyectadas. De igual manera se solicitó oficialmente información relacionada con el contrato de la referencia.*

### **6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

*Luego de conocida la información emitida por el IDEAM en lo que respecta a la posible activación de una temporada invernal de gran impacto, la Interventoría recomendó el inicio inmediato de las obras con el fin de acometer las mismas durante la temporada de niveles bajos en el río Magdalena.*

### **6.3. MEDIDAS CORRECTIVAS.**

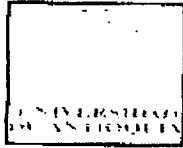
*Solo hasta el 30 de Agosto del corriente, luego de realizada la reunión de socialización del proyecto ante la comunidad del Municipio de Altos del Rosario, es cuando CORMAGDALENA autoriza el inicio de obras bajo las condiciones últimas recomendadas por la Asesoría de la corporación.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195610 Fax: 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

56

284



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

## **7. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.**

### **7.1. ASPECTOS AMBIENTALES.**

*El contratista suministra el Plan de Manejo Ambiental correspondiente para este tipo de obra y que se encuentra en los formatos anexos,*

### **7.2. ASPECTOS SOCIALES.**

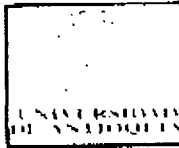
*Con el fin de dar a conocer las implicaciones que tiene el proyecto en la comunidad beneficiada en las veredas La Pacha, el Diamante, El Rubio y Tapoa, se efectúan por parte de la Trabajadora Social del CONSORCIO OBRAS J.I.S, las acciones respectivas, así como la reunión de socialización del proyecto ante el Municipio de Altos del Rosario, la cual fue liderada por CORMAGDALENA y ACCION SOCIAL.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-195510 Fax. 2-119028 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvejas@udea.edu.co](mailto:mvejas@udea.edu.co) [ragudelo@udea.edu.co](mailto:ragudelo@udea.edu.co)  
Obras Altas del Rosario (Bolívar)

57

190



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BÓLIVAR.

## **8. INFORME DEL CONVENIO DE INTERVENTORIA.**

A continuación se relacionan las actividades realizadas por la Interventoría marco del convenio estatal interadministrativo suscrito entre **CORMAGDALENA** (Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena) y **La Universidad de Antioquia**.

### **8.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL PERSONAL DE INTERVENTORÍA.**

Dentro de las actividades que lleva a cabo la Interventoría a cargo de la Universidad de Antioquia, se encuentran la supervisión constante por parte de la Dirección e inspección, mediante visitas periódicas al sitio del proyecto, controlan y evalúan las obras en ejecución, realizando observaciones que conlleven al buen desarrollo de las obras.

#### **Actividades realizadas durante la ejecución de las obras**

Tal y como se ha mencionado, la Interventoría ha hecho seguimiento al proceso de toma de información de campo para la elaboración de los diseños. De igual manera se ha evaluado el informe de diseño presentado, pudiendo conceptuar al respecto, previo conocimiento de la información correspondiente.

#### **8.1.1. RELACIÓN DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA**

El personal comisionado para esta interventoría consta de un Director Técnico de Interventoría (Armando Rodríguez Torres) un Inspector de Interventoría (Román Gomezcásseres Donado).

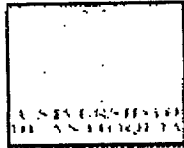
Mediante visitas periódicas al sitio de la Obras, la Dirección de Interventoría supervisa el avance y ejecución de las mismas quien junto con el Inspector de Interventoría de manera permanente, vigilan el cumplimiento de los términos de referencia que conllevan a certificar la calidad de las mismas.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-108 Tel: 2-196610 Fax: 2-119026 - Medellín  
Correo Electrónico: [mvelaz@udea.edu.co](mailto:mvelaz@udea.edu.co) [ragudeto@udea.edu.co](mailto:ragudeto@udea.edu.co)  
Obras Altos del Rosario (Bolívar)

58

241



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

## **8.2. ASPECTO FINANCIERO**

*No aplica, debido a que los entes administrativos y financieros del convenio suscrito entre la Universidad de Antioquia y Cormagdalena se hacen cargo directamente de este manejo.*

### **8.2.1. COSTOS DIRECTOS**

*La Interventoría ha generado gastos en papelería, comunicaciones, transportes, hospedaje y alimentación. La Dirección Administrativa del Contrato Interadministrativo No. 0-0023-2011 para este proyecto a cargo de la Universidad de Antioquia, lleva el consolidado de las inversiones y costos correspondientes.*

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

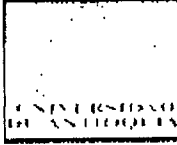
Dirección Correspondencia: Calle 57 No 50-106 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelas@udea.edu.co](mailto:mvelas@udea.edu.co) [raquidelo@udea.edu.co](mailto:raquidelo@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

59

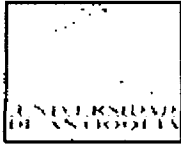
292



## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- *A pesar de inicialmente el contratista haber definido los parámetros para la sección típica del dique proyectada, en los cuales se establecía un nivel de diseño acorde con los análisis hidrológicos respectivos, el equipo asesor de CORMAGDALENA recomendó la disminución de tal nivel con el fin de lograr un mayor alcance en la protección para control de inundaciones en la zona a intervenir.*
- *La recomendación del equipo asesor de CORMAGDALENA se encuentra basada en que estadísticamente los niveles de diseño arrojados por el análisis hidrológico presentarían períodos de retorno no menor a 35 años, por lo que a corto plazo no se presentarían afectaciones por desbordamiento sobre este nivel asumido.*
- *La Interventoría indica a CORMAGDALENA que ante un evento extraordinario similar a los presentados durante los últimos dos años, se puede correr el riesgo de sobrepaso a estos niveles ya que se ha reducido ostensiblemente el margen de seguridad estimado durante la elaboración del diseño.*
- *Ante la próxima ola invernal correspondiente a los meses de Septiembre- Noviembre, la Interventoría recomienda el incremento en la intensidad de las labores constructivas con el fin de materializar oportunamente los diques y prevenir afectaciones de gran envergadura a la comunidad del Municipio de Altos del Rosario.*

293



CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 0-0023-2011 SUSCRITO ENTRE  
CORMAGDALENA Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA LA  
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL DISEÑO Y  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL  
MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.

## **ANEXOS**

*ANEXO 1. DOCUMENTACION DEL PROYECTO*

*ANEXO 2. ANTECEDENTES TECNICOS*

*ANEXO 3. HOJAS DE VIDA PERSONAL DEL CONTRATISTA*

*ANEXO 4. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA Y DE REUNIONES*

*ANEXO 5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*

*ANEXO 6. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD*

*ANEXO 7. SEGUIMIENTO AL PLAN SOCIAL*

*ANEXO 8. PLANOS*

*ANEXO 9. CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO*

*ANEXO 10. DISEÑOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA*

*ANEXO 11. INFORMES*

*(La información correspondiente se anexa en medio magnético)*

---

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dirección Correspondencia: Calle 67 No 50-106 Tel: 2-195510 Fax: 2-119028 - Medellín

Correo Electrónico: [mvelaz@udea.edu.co](mailto:mvelaz@udea.edu.co) [ragudeio@udea.edu.co](mailto:ragudeio@udea.edu.co)

Obras Altos del Rosario (Bolívar)

61

294



CONSORCIO OBRAS J.I.S.  
NTT. 900.424.063-9

Doctor

**JUAN MANUEL GUZMAN HERRERA**

Director

**CORMAGDALENA**

Ciudad.-

**CORMAGDALENA**

2011 AGO. 12

RECIBIDO

2:10 PM

Ref.: Contrato N° 0-0013-2011

Respetado Doctor Guzmán:

En mi calidad de Representante Legal del CONSORCIO JIS contratista dentro del contrato de la referencia, me permito poner en su conocimiento unos hechos y hacer unas solicitudes, así:

1. El día 14 de octubre de 2010 inició el proceso de selección de contratista N° LP-007-10 para la conformación de un dique en el Río Magdalena a la altura del Municipio de Altos del Rosario.
2. El proceso licitatorio terminó con la adjudicación el día 16 de marzo de 2011 al CONSORCIO JIS el cual represento.
3. El contrato fue firmado el día 30 de marzo de 2011 y oportunamente legalizado.
4. El acta de inicio fue suscrita el 12 de julio de 2011, el plazo contractual es de 3 meses dividido en dos partes, 20 días para la elaboración de diseños y 2 meses y 10 días para la ejecución de la obra.
5. El día 21 de julio de 2011 en las instalaciones de Cormagdalena en presencia de la interventoría y el supervisor del contrato se realizó una reunión a la cual asistió el ingeniero Paulino Galvis en su calidad de supervisor del convenio de ACCION SOCIAL y CORMAGDALENA, este hizo algunas observaciones para que se tuvieran en cuenta en la elaboración de los diseños.
6. Los diseños - acogiendo las observaciones realizadas en la reunión anteriormente citada - fueron entregados oportunamente dentro del plazo contractual al Interventor del contrato, el cual emitió su aprobación y copia de los mismos le fue enviada al Supervisor

AVENIDA CARRERA 15 # 124-47 OF 507  
TELÉFONO 6204108

CONSORCIO OBRAS J.I.S.  
NTT. 900.424.063-9

entre el contratista y ACCIÓN SOCIAL - salvo que los fondos del contrato se sujetaban a los desembolsos de esta entidad - por lo tanto la relación entre Acción Social y Cormagdalena en nada debe afectarnos como Contratistas.

Es necesario desde ya, hacer claridad que vengo incurriendo en unos costos no presupuestados como es el stand by de la maquinaria puesta en el sitio de la obra, estudios de batimetría y otros de tipo financiero, perjuicios estos al contratista por dilatación en la aprobación de diseños por parte de la supervisión de Acción Social, pues la supervisión de CORMAGDALENA y la interventoría aprobaron los diseños oportunamente.

Teniendo en cuenta que esta dilatación me ha causado los perjuicios ya mencionados y que va a dificultar la construcción de la obra por el invierno que se avecina independientemente de los daños que se puedan causar a la comunidad beneficiaria del contrato, se observa claramente que no hay ánimo por parte del Supervisor de Acción Social de permitir la ejecución de la obra.

Debe tenerse en cuenta que la obra contratada es la continuación de un dique que se realizó sin diseños y ha sido eficiente y efectiva según pudimos comprobar en visita al sitio. No obstante para este tramo de continuación se han puesto todos los obstáculos posibles para su inicio en perjuicio del contratista, de la comunidad, de la Entidad contratante y hasta de la entidad que proveyó los fondos que seguramente es quien patrimonialmente deberá salir a responder por los daños y perjuicios presentes y futuros que se nos sigan causando.

Por ultimo, se me ha mencionado por parte del Doctor Paulino Galvis, que el debe hacer una reunión con el Alcalde de Altos de Rosario, para ver si el esté de acuerdo con los diseños y con la obra que se va a realizar, presentando con esto a un nuevo actor dentro del contrato y creando nuevamente una situación es ajena al contratista y que lo encuentro como un obstáculo mas para permitimos ejecutar la obra en los plazos establecidos.

Dejo constancia en este escrito, que vengo estando listo para ejecutar la obra desde que fue aprobada por la supervisión y la interventoría de CORMAGDALENA y que no se me ha permitido iniciar el contrato por parte de la supervisión de Acción Social.

Con fundamento en lo anterior, le solicito comedidamente a CORMAGDALENA que se me comunique claramente y por escrito cual es el conducto regular para la aprobación de los diseños y a quien compete dar la orden de inicio de la obra, si es que existe alguna modificación a los términos contractuales que en este sentido no se están cumpliendo, tal y como lo establece el numeral nueve (9) de la cláusula décima (10) del mismo, en donde dice, reitero, que la aprobación de los diseños es de la interventoría con visto bueno del supervisor.

AVENIDA CARRERA 15 # 124-47 OF 507  
TELÉFONO 6204108

298

**CONSORCIO OBRAS J.I.S.**  
**NIT. 900.424.063-9**

*Por esta razón y hasta tanto se definan estas situaciones de tipo administrativo netamente, solicite la suspensión del contrato desde el 5 de agosto del presente año, fecha en que se aprobó los diseños por parte de la interventoría y supervisor, como quiera que desde dicho día ha sido imposible la ejecución de la obra por los hechos expuestos.*

*Atentamente,*

**JORGE ELIECER MURIEL BOTERO.**

*Representante legal.*

**Consortio Obras J IS.**

**AVENIDA CARRERA 15 # 124-47 OF 507**  
**TELÉFONO 6204108**

RV: {Spam?} información consorcio JIS - consilioabus

Lenin.Caicedo@cormagdalena.gov.co

Mover a Recibidos

Recibidos x

Gmail

REDACTAR

Recibidos (255)

Destacados

Importantes

Enviados

Borradores (22)

Círculos

[Imap]/Sent

[Imap]/Trash

Junk

Consilio



Reci.

Destaca

Importante

Enviados

Borradores (22)

Círculos

[Imap]/Sent

[Imap]/Trash

Junk



Consilio

RV: {Spam?} información consorcio JIS

Lenin Caicedo

para mi, dsalazar8a

Doy respuesta del tema a contestar frente al CONSORCIO JIS.  
Como se observa LOS recursos al parecer se recibieron dentro del con  
Con aquellos seguramente se pago lo del contrato del Consocio JIS -

A sus ordenes. Sigo atento.

Atn,

LENIN N. CAICEDO C.  
Profesional Especializado - OAJ.  
CORMAGDALENA  
Calle 93 B No. 17 - 25 Ofc. 504  
Tel.6369093-6369022 Ext.1217  
La Gran Vía del Transporte Nacional

De: Norha Ovalle  
Enviado el: lunes, 10 de agosto  
Para: Lenin Caicedo  
CC: Onise Lerma  
Asunto: RV: {Spam?}

Dr Lenin. Est-

Cualquier

[r]

No hay contactos  
de Hangouts  
Buscar a alguien

L

731

\$

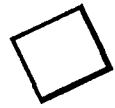
2o. Deser.

28-nov-11

961

\$ 1,035,000,00

3er Desembolso




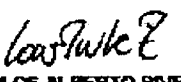


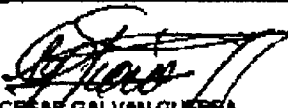


No hay contactos  
de Hangouts  
Buscar a alguien

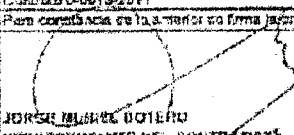
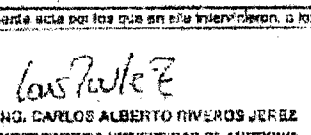
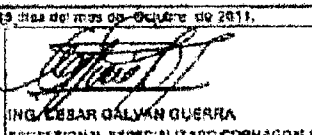


<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/Lenin.Caicedo%40cormagdalena.gov.co>



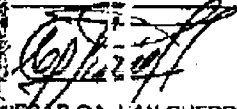
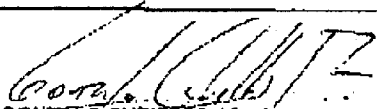
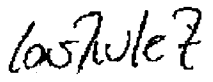
CORMAGDALENA				ACTA CONTROL DE PROYECTO				 UNIV. DE ANTIQUIA	
TIPO DE CONTRATO			Contrato	X	Interventoría	Acta No.		1	
TIPO DE ACTA									
Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)
Acta de Inicio		Acta de Modificación de cantidad de obra							
Acta de Suspensión	X	Acta de Recibo Parcial							
Acta de Reinicio		Acta de Fijación de Items no Previstos							
Acta de Ampliación Plazo		Acta de obra adicional							
Acta de Compromiso		Acta de Reajuste							
Acta de Comité Técnico		Acta de Recibo Final							
INFORMACIÓN GENERAL									
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.									
CONDICIONES INICIALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS				
CONTRATO		0-0013-2011			Valor Ejecutado				
Contratante		CORMAGDALENA			Fecha Suspensión		Agosto 5 de 2011.		
Contratista		CONSORCIO OBRAS J.I.S			Fecha de Reinicio				
Supervisor Convenio CORMAGDALENA		CESAR GALVAN GUERRA			Ampliación No. 1				
Fecha de Iniciación		12 de Julio de 2011			Ampliación No. 2				
Plazo de Ejecución		Tres (03) Meses			Ampliación No. 3				
Fecha de Terminación		11 de Octubre de 2011			Fecha de Entrega Final				
Valor Fiscal Inicial		\$ 2.038.716.611,00							
Valor Fiscal Final		\$ 2.038.716.611,00							
Aporte CORMAGDALENA		\$ 2.038.716.611,00							
Otros Aportes									
PARTES INVOLUCRADAS									
A los cinco (5) día del mes de Agosto de 2011, se reunieron CESAR GALVAN GUERRA en su calidad de Supervisor del contrato de CORMAGDALENA, CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ en su calidad de Interventor de la Universidad de Antioquia y GONZALO CUBILLOS ABADIA en calidad de Representante Legal Suplente de CONSORCIO OBRAS J.I.S.									
CONSIDERANDO									
1.- Que el alcance propuesto de acuerdo al diseño presentado, es insuficiente ante la necesidad evidenciada en la zona donde se ha contemplado ejecutar el proyecto.									
- Que el presupuesto estimado en los estudios previos para intervenir la zona en estudio, se basó en las condiciones que antecedieron a los períodos de las más grandes niveles por creciente del río Magdalena, es decir, no contempló los eventos correspondientes a la última temporada invernal de los años 2010 y la primera ola invernal de 2011, por lo que la zona a intervenir es mayor a la precontractualmente establecida.									
3.- Que CORMAGDALENA en aras de dar mayor alcance al contrato, debido a la necesidad evidenciada en la zona de controlar desbordamientos del río Magdalena, ha solicitado al CONSORCIO OBRAS J.I.S revale las condiciones hidrológicas con el fin de analizar la posibilidad de disminuir la cota de diseño, así como la sección geométrica del terraplanado a construir.									
ACUERDAN									
- Suspender el contrato No. 0-0013-2011 a partir del 5 de Agosto de 2011, con el fin de adelantar los estudios correspondientes para evaluar otras alternativas que puedan coadyuvar a incrementar el alcance físico de la obra y salvaguardar mayor área de los efectos devastadores de las crecientes del Magdalena.									
- Fijar como fecha de reinicio del mismo el día 5 de Septiembre de 2011.									
Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron a los cinco (5) días del mes de Agosto de 2011.									
 CESAR GALVAN GUERRA Supervisor CORMAGDALENA C.O. No. 9.083.991 de Cartagena			 GONZALO CUBILLOS ABADIA Representante Legal de J.I.S C.C. 18.471.479 de Bogotá			 CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ Interventor Universidad de Antioquia C.C. 91.486.931 de Bucaramanga			

CORMAGDALENA				ACTA CONTROL DE PROYECTO				UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	
TIPO DE CONTRATO			Contrato	X	Interventoría	Acta No.		2	
TIPO DE ACTA									
Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta				Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	
Acta de Inicio		Acta de Modificación de cantidad de obra							
Acta de Suspensión		Acta de Recibo Parcial							
Acta de Reinicio	X	Acta de Fijación de Ítems no Previstos							
Acta de Ampliación Plazo		Acta de obra adicional							
Acta de Compromiso		Acta de Reajuste							
Acta de Comité Técnico		Acta de Recibo Final							
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>									
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.									
CONDICIONES INICIALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS				
CONTRATO	D-0013-2011				Valor Ejecutado				
Contratante	CORMAGDALENA				Fecha Suspensión		Agosto 5 de 2011.		
Contratista	CONSORCIO OBRAS J.I.S				Fecha de Reinicio		Septiembre 5 de 2011		
Supervisor Convenio Cormagdalena	CESAR GALVAN GUERRA				Ampliación No. 1				
Fecha de Iniciación	12 de Julio de 2011				Ampliación No.2				
Plazo de Ejecución	Tres (03) Meses				Ampliación No.3				
Fecha de Terminación	11 de Octubre de 2011				Fecha de Entrega Final				
Valor Fiscal Inicial	\$ 2.038.716.611,00								
Valor Fiscal Final	\$ 2.038.716.611,00								
Reporte Cormagdalena	\$ 2.038.716.611,00								
Otros Aportes									
<b>PARTES INVOLUCRADAS</b>									
A los cinco (5) días del mes de Septiembre de 2011, se reunieron CESAR GALVAN GUERRA en su calidad de Supervisor del contrato de CORMAGDALENA, CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ en su calidad de Interventor de la Universidad de Antioquia y GONZALO CUBILLOS ABADIA en calidad de Representante Legal Suplente de CONSORCIO OBRAS J.I.S.									
<b>CONSIDERANDO</b>									
1- Que el contratista efectuó las acciones tendientes a evaluar alternativas de trazado para que el alineamiento del dique incurriera en cantidades de obra menores por metro lineal para conseguir mayor alcance y por ende incrementar la cobertura para el control de inundaciones en la zona. Que a pesar de evaluar geotécnicamente la estructura diseñada y no encontrar justificación para disminuir los parámetros técnicos que arrojaron la sección típica geométrica con taludes 1v:2h y corona de 3,5 m.									
<b>ACUERDAN</b>									
1.- Reiniciar el contrato No. D-0013-2011 a partir del 5 de Septiembre de 2011, teniendo en cuenta el alineamiento establecido en el diseño inicialmente presentado, pero implementando la cota de diseño que mantiene el dique existente en el tramo de terraplén existente en el sector El Diamante. Debe hacerse la aclaración que esta modificación se aplica por sugerencia expresa de CORMAGDALENA.									
2.- Fijar como fecha de terminación del contrato el 11 de Noviembre de 2011.									
<b>OBSERVACIONES</b>									
El Contratista renuncia a cualquier tipo de reclamación por mayor permanencia en la obra. El Contratista se compromete con la actualización de las antenas contractuales, por su cuenta y por su costo sin generar gastos adicionales al contrato.									
<b>DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE ESTA ACTA</b>									
Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron a los cinco (5) días del mes de Septiembre de 2011.									
 CESAR GALVAN GUERRA Supervisor CORMAGDALENA C.C. No. 8.083.991 de Cartagena			 GONZALO CUBILLOS ABADIA Representante Legal de J.I.S C.C. 19.471.478 de Bogotá			 CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ Interventor Universidad de Antioquia C.C. 81.486.931 de Bucaramanga			

ACTA CONTROL DE PROYECTO					
TIPO DE CONTRATO		Contrato	x	Interventoría	Acta No.
TIPO DE ACTA					
Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)
Acta de Inicio		Acta de Modificación de cantidad de obra			
Acta de Suspensión	x	Acta de Recibo Parcial			
Acta de Revisión		Acta de Fijación de Items no Previstos			
Acta de Ampliación Plazo		Acta de obra adicional			
Acta de Compromiso		Acta de Reajuste			
Acta de Comité Técnico		Acta de Recibo Final			
INFORMACIÓN GENERAL					
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.					
CONDICIONES INICIALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
Contrato No.	C-0013-2011				
Comitente	CONSORCIO OBRAS J.T.B.				
Suscriptor	CESAR GALVAN GUERRA				
Fecha de Inicio	28/10/2011				
Plazo de Ejecución	TRES (3) MESES				
Fecha de Terminación	29/01/2011				
Valor Fijado Inicial	\$ 2.038.711.611,00				
Valor Corregido	\$ 2.038.711.611,00				
Otros Acuerdos					
PARTES INVOLUCRADAS					
En el Municipio de Altos del Rosario a las (18) quince días del mes de Octubre de 2011, se reunieron en representación del Contratista CONSORCIO OBRAS J.T.B. JORGE MURIEL BOTERO identificado con C.C. 19387769 expedida en Bogotá, en representación de la Universidad de Antioquia el ingeniero CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ identificado con C.C. 91.485.931 expedida en Bucaramanga y en representación de CORMAGDALENA el ingeniero CESAR GALVAN GUERRA identificado con C.C. 9.033.591 de Cartagena, quienes					
CONSIDERANDO					
La Interventoría de la Universidad de Antioquia analizandó los argumentos esbozados por el contratista solicitó suspensión de las obras a partir del 15 de octubre del 2011 argumentando las condiciones extremas climáticas que se presentan en la zona y en todo el país a consecuencia del fenómeno de la Niña, esto ocasiona: 1o- el incremento de los niveles del río magdalena y a la saturación de los suelos. 2o- Altos niveles freáticos y además las recurrentes lluvias. Impiden ejecutar las obras en normal desarrollo que inciden en el sobrecalentamiento generando sobrecarga en equipo maquinarias y por el personal que permanece en la obra, ya que la falta de capacidad mecánica de los suelos a consecuencia de la saturación no permite la construcción de los diques con la capacidad portante requerida, adicional a esto las fuertes lluvias paralizan las actividades por varias horas después del cese de la lluvia y en algunos casos días, de igual forma las condiciones del suelo imposibilitan la movilidad de los equipos de movimiento de tierra para ejecutar las obras, al analizar la situación la Interventoría recomienda suspender las obras hasta tanto las condiciones mejoren según oficio de fecha 15 de octubre 2011					
ACUERDAN					
1- Suspender las obras a partir del día 15 quince de Octubre de 2011.					
OBSERVACIONES					
DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE ESTA ACTA					
Contrato C-0013-2011					
Plan constructivo de la a. referida firma represente acta por los que se intervienen, a los 15 días del mes de Octubre de 2011.					
					
JORGE MURIEL BOTERO REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA	ING. CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ INTERVENTORIA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	ING. CESAR GALVAN GUERRA PROFESIONAL ESPECIALIZADO CORMAGDALENA			



		<b>ACTA CONTROL DE PROYECTO</b>				
<b>TIPO DE CONTRATO</b>		Contrato	<input checked="" type="checkbox"/>	Interventoría	Acta No.	2
<b>TIPO DE ACTA</b>						
<b>Identificación del Acta</b>	<b>Marque (X)</b>	<b>Identificación del Acta</b>	<b>Marque (X)</b>	<b>Identificación del Acta</b>	<b>Marque (X)</b>	
Acta de Inicio		Acta de Modificación de cantidad de obra				
Acta de Suspensión		Acta de Recibo Parcial				
Acta de Reinicio	X	Acta de Fijación de Items no Previstos				
Acta de Ampliación		Acta de obra adicional				
Acta de Compromiso		Acta de Reajuste				
Acta de Comité Técnico		Acta de Recibo Final				
<b>INFORMACION GENERAL</b>						
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.						
<b>CONDICIONES INICIALES</b>			<b>CONDICIONES ACTUALIZADAS</b>			
Contrato No	0-0013-2011		Fecha Suspensión 1	05/08/2011		
Contratista	CONSORCIO OBRAS J I S.		Fecha de Reinicio 1	05/09/2011		
Supervisor	DENISSE TEHERAN BENAVIDES		Fecha Suspensión 2	15/10/2011		
CORMAGDALENA			Fecha de Reinicio 2	05/03/2012		
Fecha de iniciación	12/07/2011		Nueva Fecha de Terminación	30/03/2012		
Plazo de Ejecución	Tres (03) Meses					
Fecha de Terminación	11/10/2011					
Valor Fiscal Inicial	\$ 2.038.711.611,00					
Valor Fiscal Final	\$ 1.986.363.637,00					
Aporte CORMAGDALENA	\$ 1.986.363.637,00					
Otros Aportes						
<b>PARTES INVOLUCRADAS</b>						
En el Municipio de Altos de Rosario a las cinco (5) días del mes de Marzo de 2012, se reunieron en representación del Contratista CONSORCIO OBRAS J I S JORGE ELIECER MURIEL BOTERO identificado con C.C. 19.362.769 expedida en Bogotá, en representación de la Interventoría UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ Identificado con C.C. 91.485.931 de Bucaramanga y en representación de CORMAGDALENA la ingeniera DENISSE TEHERAN BENAVIDES identificada con C.C. 52.795.004 expedida en Bogotá.						
<b>CONSIDERANDO</b>						
1- Que ya han cesado las condiciones adversas que suscitaron la suspensión del 15 de octubre de 2011.						
2- Que de acuerdo a los informes del IDEAM, la tendencia de esta temporada de ausencia y disminución en los niveles de los ríos Magdalena y sus conexiones fluviales se prolongará por lo menos durante los próximos dos meses y medio.						
<b>ACUERDAN</b>						
1- Reiniciar el contrato No. 0-0023-2011 a partir del 5 de Marzo de 2012.						
2- Fijar como fecha de terminación del mismo el día 30 de Marzo de 2012.						
<b>OBSERVACIONES</b>						
El contratista se compromete a actualizar las garantías contractuales y a presentar programación de obra.						
<b>DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE ESTA ACTA</b>						
Contrato 0-0013-2011						
Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron a los 5 días del mes de Marzo de 2012.						
 ING. DENISSE TEHERAN BENAVIDES Supervisor Contrato CORMAGDALENA.		 JORGE ELIECER MURIEL BOTERO Rep. Legal Consorcio Obras J I S		 ING. CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ Director Interventoría Universidad de Antioquia		

ACTA CONTROL DE PROYECTO					
TIPO DE CONTRATO			Contrato	X	Interventoría
TIPO DE ACTA					
Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)	Identificación del Acta	Marque (X)
Acta de Inicio	X	Acta de Modificación de cantidad de obra			
Acta de Suspensión		Acta de Recibo Parcial			
Acta de Replazo		Acta de Fijación de ítems no previstos			
Acta de Ampliación Plazo		Acta de obra adicional			
Acta de Compromiso		Acta de Reajuste			
Acta de Cierre Técnico		Acta de Recibo Final			
INFORMACIÓN GENERAL					
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL MUNICIPIO DE ALTOS DEL ROSARIO, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.					
CONDICIONES INICIALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
CONTRATO	0-0013-2011		Valor Ejecutado		
Contratante	CORMAGDALENA		Fecha Suspensión		
Contratista	CONSORCIO OBRAS J.I.S		Fecha de Reinicio		
Supervisor Convenio	Profesional Especializado Magangué		Ampliación No. 1		
Cormagdalena			Ampliación No. 2		
Fecha de Inicio	12 de Julio de 2011		Ampliación No. 3		
Plazo de Ejecución	Tres (03) Meses		Fecha de Entrega Final		
Fecha de Terminación	12 de Octubre de 2011				
Valor Fiscal Inicial	2.038.711.611,00				
Valor Fiscal Final					
Aporte Cormagdalena	2.038.711.611,00				
Otros Aportes					
PARTES INVOLUCRADAS					
A los 12 días del mes de Julio de 2011, se reunieron CESAR GALVAN GUERRA en su calidad de Supervisor del convenio de CORMAGDALENA- Bolívar, CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ en su calidad de Interventor de la Universidad de Antioquia y GONZALO CUBILLOS / BADIA en calidad de representante legal de CONSORCIO OBRAS J.I.S.					
CONSIDERANDO					
- Que el contrato se encuentra debidamente legalizado.					
- Que se encuentra expedido el correspondiente registro presupuestal.					
ACUERDAN					
- Iniciar el contrato No. 0-0013-2011 a partir del 12 de Julio de 2011					
- Fijar como fecha de finalización del mismo el día 12 de Octubre de 2011					
OBSERVACIONES					
DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE ESTA ACTA					
Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron a los (12) días del mes de Julio de 2011.					
 CESAR GALVAN GUERRA Supervisor CORMAGDALENA. C.C. No. 9.181.991 de Cartagena		 GONZALO CUBILLOS ABADIA Representante Legal de J.I.S C.C. 19.471.478 de Bogota		 CARLOS ALBERTO RIVEROS JEREZ Interventor Universidad de Antioquia C.C. 91.485.931 de Bucaramanga	