



Addendum No. 3 al Acuerdo de Contrato para el Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua 71689

ENTRE: DE UNA PARTE,

El Estado Dominicano, a través del **INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**, entidad pública, con carácter autónomo, creada al amparo de la ley No. 6, del 8 de septiembre del 1965; debidamente representada por su Director Ejecutivo el **ING. OLGO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, dominicano, mayor de edad, portador de la cédula de identidad y electoral No. 0001-0071647-1, funcionario con domicilio elegido en la sede de **EL INDRHI**, ubicada en el Centro de los Héroes de Constanza, Maimón y Estero Hondo, de la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana quien en adelante se denominará **EL INDRHI**; y

DE LA OTRA PARTE,

El **CONSORCIO MONTEGRANDE**, constituido de conformidad con las leyes de la República Dominicana, integrado por las compañías **CONSTRUCTORA ANDRADE GUTIERREZ, S.A. / SERVINCA**, provisto con registro nacional del contribuyente No. 1-30-69797-3, con su domicilio social y oficinas principales en el piso 12 de la torre Fórum, sita en el número 495 de la avenida 27 de Febrero, sector El Millón, de esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, debidamente representada por el **ING. JOSÉ AUGUSTO CAPUTO**, brasileño, mayor de edad, soltero, portador del pasaporte brasileño número YA 553050, con domicilio en esta ciudad de Santo Domingo, y el **LIC. RODRIGO VARGAS DE VASCONCELOS CANÇADO**, brasileño, mayor de edad, casado, portador del pasaporte brasileño número YA295820 y con domicilio en esta ciudad de Santo Domingo, que en lo que sigue se denominará **EL CONTRATISTA**.

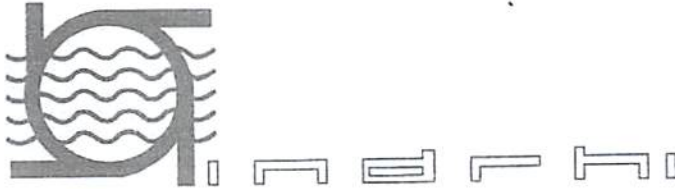
Cuando en el presente Addendum se haga referencia a **LAS PARTES** contratantes, de manera conjunta, se les denominará "**LAS PARTES**".

ANTECEDENTES

POR CUANTO: El 20 de julio de 2009, el Estado Dominicano, a través de **EL INDRHI**, y **EL CONTRATISTA**, suscribieron el Acuerdo de Contrato para los estudios, diseños, construcción y gestión de financiamiento del Proyecto Múltiple de la Presa de Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, en adelante **EL PROYECTO**.

POR CUANTO: El Contrato de fecha 20 de julio de 2009 define en su artículo segundo las Fases del Proyecto de la siguiente forma: FASE I, rehabilitación y complementación





Código de registro: CJ-E-2014-1446
Fecha y hora de registro: 09-abr-2014 17:21:45
Funcionario que atendió: Peralta, Bolívar
Área: Consultoría Jurídica del Poder Ejecutivo
Contraseña de consulta via Web: 28D0E03B

<http://www.presidencia.gob.do/consultacorrespondencia>
Télf. consulta: 809-695-8000

“AÑO DE LA SUPERACION DEL ANALFABETISMO”

Santo Domingo, D. N.

04 MAR. 2014

222

Señor
Dr. César Pina Toribio
Consultor Jurídico del Poder Ejecutivo Director Ejecutivo
Su Despacho.

Asunto: Solicitud de Ratificación de suscripción de la Adenda No. 3 al Contrato No. 11689, suscrito entre el Estado Dominicano a través del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y el Consorcio Montegrando, para los **Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA**

Anexo: Adenda No. 3 al Contrato indicado.

Distinguido Sr. Consultor

Tramito a través de su despacho la solicitud para que el Presidente de la República, Licdo. Danilo Medina Sánchez, ratifique mediante el poder correspondiente la firma de la Adenda No.3 al Contrato para los **Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA**, suscrito entre el Director del INDRHI y el Consorcio Montegrando.

Con la presente solicitud procuramos que dicha adenda pueda ser posteriormente refrendada por el Congreso de la República, en caso de que así lo considere.

Agradeciendo de antemano su oportuna colaboración, se despide atentamente.



Handwritten signature and date: Pina 9/4/2014

Ing. Olga Fernández Rodríguez
Directora Ejecutiva (INDRHI)





"Año del Bicentenario del Natalicio de Juan Pablo Duarte"

1120

Santo Domingo, D.N.

21 ABO. 2013

Señor

Dr. César Pina Toribio

Consultor Jurídico del Poder Ejecutivo Director Ejecutivo
Su Despacho.

Asunto:

Solicitud de Ratificación de suscripción del Adendum No. 2 al Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del **PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA** suscrito entre el Estado Dominicano a través del Instituto Nacional de Recursos Hidráulico y el Consorcio Montegrande




Addendum No.2 al Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del **PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA.**

Distinguido Sr. Consultor

Tramito a través de su despacho mi solicitud para que el Presidente de la República, Licdo. Danilo Medina Sánchez, ratifique mediante el poder correspondiente la firma del Adendum No.2 al Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del **PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA**, suscrito entre el Director del INDRHI y el Consorcio Montegrande. Con la presente solicitud procuramos que de dicha adenda pueda ser posteriormente refrendada por el Congreso de la República.

Agradeciendo de antemano su oportuna colaboración, se despide atentamente,


Ing. Olga Fernández Rodríguez
Director Ejecutivo (INDRHI)



de la presa de Sabana Yegua; FASE II, estudios y diseños del proyecto múltiple Montegrande; y FASE III, construcción de las obras de la presa de Montegrande.



POR CUANTO:El 8 de julio de 2010, el Estado Dominicano, a través de **EL INDRHI**, y **EL CONTRATISTA**, suscribieron el Addendum No.1 al Contrato para los estudios, diseños, construcción y gestión de financiamiento para el proyecto múltiple de la presa Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, en adelante Addendum No. 1.

POR CUANTO:En el Addendum No.1, **LAS PARTES** acordaron realizar la discusión y conciliación de varios aspectos o partidas del presupuesto de la oferta económica, presentada por **EL CONTRATISTA** para la ejecución del **PROYECTO**.

POR CUANTO: En julio de 2011, las Comisiones Negociadoras de ambas partes arribaron a acuerdos sobre: 1) Rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, con excepción de las partidas hidromecánicas, y 2) Estudios y diseños del Proyecto Múltiple de la Presa de Montegrande.

POR CUANTO: El 12 de agosto del 2011, **LAS PARTES** firmaron la primera acta de cierre de renegociación de precios, estipulada en el Addendum No. 1 al Contrato para los estudios, diseños, construcción y gestión de financiamiento del Proyecto Múltiple de la Presa de Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua .

POR CUANTO: **LAS PARTES** reafirman los acuerdos a que arribaron sus comisiones negociadoras en el Acta de Cierre de Renegociación - sobre precios de la Fase I, exceptuando las obras hidromecánicas de la descarga de fondo, y sobre la Fase II..



POR CUANTO:El 9 de mayo de 2013, el Estado Dominicano, a través de **EL INDRHI**, y **EL CONTRATISTA**, suscribieron el Addendum No. 2 al Contrato para los estudios, diseños, construcción y gestión de financiamiento para el proyecto múltiple de la presa Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, en adelante Addendum No. 2..

POR CUANTO: En el Addendum No.2, **LAS PARTES** acordaron:a)modificar los numerales 3.1 y 3.2 del Artículo Tercero del Contrato relativo a la vigencia del contrato, inicio y terminación de los trabajos, b) agregar el Numeral 4.1.1 al Artículo Cuarto del Contrato relativo a una adición al monto del contrato, c) realizar la conciliación y el pago de unaspartidas determinadas de obras y servicios, más las tasas de administración correspondientes, d) modificar los numerales 10.1 y 10.3 del Artículo Décimo del Contrato, relativo a Franquicias y Exenciones, y e) limitar el monto de los costos adicionales del Acuerdo del Contrato solo al alcance de los trabajos definidos por el Artículo Segundo del Acuerdo de contrato relativo a Objetivos del Contrato.

POR CUANTO: En el Artículo segundo del Addendum No.2, se estableció la partida 7 para adicionar a la lista de cantidades y precios de la Fase I del contrato. Dicha partida



denominada Capitulo 7, Concepto: Mayor valor del proyecto Sabana Yegua por efecto de nuevos precios y variación de cantidades de obra se estableció en un monto de US\$ 8.652.988.00.



POR CUANTO: La **REPÚBLICA DOMINICANA** por intermedio del Ministerio de Hacienda firmó, con el **BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMIENTO ECONÓMICO E SOCIAL (BNDES)** del Brasil, con la intervención de la **CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A.** del mismo país, el contrato financiero No. 12.2.0630.1 por valor de US\$ 249,578,954.85 para la adquisición y exportación de bienes, servicios y diseños de origen brasileño con destino a la construcción del Proyecto Múltiple de la Presa de Montegrando y a la rehabilitación y complementación de la Presa de Sabana Yegua. (Ver Gaceta Oficial N°10127)

POR CUANTO: En los numerales 20.4.2 y 20.4.3 del contrato con el BNDES se establecen multas para **EL CONTRATISTA**, con montos del 10% de la diferencia entre lo que se debería haber exportado y lo que realmente se exportó.

POR CUANTO: El incumplimiento de los montos programados de exportación de bienes y servicios brasileños puede, en algunos casos, originarse por causas atribuibles al Estado Dominicano.

POR CUANTO: La comunicación INDRHI-1337 del 14 de diciembre de 2012 dispuso la suspensión temporal de los trabajos de construcción en el frente de las lumbreras B y C de la Presa de Sabana Yegua y la comunicación del INDRHI, Mg-119-2013 del 5 de junio de 2013 instruye en "continuar con la obras para la Rehabilitación de los Descargadores de fondo de la Presa de Sabana Yegua en dos etapas, de acuerdo a los lineamiento de diseños aprobados." (Ver Anexo A).



POR CUANTO: El INDRHI, de conformidad con la comunicación Mg-119-2013, redujo el alcance de las obras a ejecutar, contempladas "Para la Presa de Sabana Yegua", en el **ARTICULO SEGUNDO** del Contrato principal "**OBJETIVOS DEL CONTRATO**", literales d y f, "Construcción de dos lumbreras para instalar un nuevo sistema de compuertas para cierre de los desagües de fondo" y el "Suministro y montaje de las compuertas para las lumbreras", respectivamente. (Ver Anexo A).

POR CUANTO: En el Artículo tercero Addendum No. 1 se estableció destinar "al Proyecto para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión del Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando, la diferencia que resulte entre: a-) el monto asignado a la ejecución del *Proyecto de Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua* y b-) el monto establecido para el total de las obras que son objeto del **Contrato Adjudicado**; de tal modo que la suma de los dos (2) Proyectos, separados en dos (2) montos, sea igual al monto global del **Contrato Adjudicado**"

POR CUANTO: En la comunicación PMG-054-2012 del 7 de febrero de 2012, el Contratista solicitó que siguiendo los lineamientos de la Primera Acta de cierre de Renegociación de precios, fuera "considerado provisoriamente el incremento de 28%



(veinte y ocho por ciento) sobre los servicios por administración realizados en Montegrande y en la cuenca Baja.”(Ver Anexo B).



POR CUANTO: El INDRHI recibió el 22 de octubre de 2013 la comunicación PMG-356-2013 relacionada con los “*montos relativos a los costos por la no ejecución de la Etapa 2 y costos por readecuación de cronograma de los trabajos Hidromecánicos de la Presa Sabana Yegua*” y de manera complementaria se han recibido las comunicaciones PMG-359-2013, PMG-379-2013, PMG-380-2013, PMG-385-2013, PMG-386-2013, y PMG-409-2013, las cuales se encuentran en estudio por parte de la Supervisión y el INDRHI. (Ver Anexo E)

POR CUANTO: El 15 de septiembre de 2010 **LAS PARTES** firmaron el ACTA DE INICIO DE LA FASE II estableciendo “...*formalmente la entrada en vigencia del inicio de esta Fase II a partir del 13 de agosto de 2010.*”

POR CUANTO: En las cubicaciones de obra se han registrado pagos para la Fase 2 desde el mes de agosto de 2010 correspondiente a la cubicación N°1 hasta la cubicación N°30 de enero de 2013.

POR CUANTO: La base de ajuste de los precios es el mes de mayo de 2009 según se establece en el **Artículo Cuarto: Monto del contrato y forma de pago**, numeral **4.2 Ajuste de precios:** “EL MONTO estimado indicado en el presente artículo ha sido determinado sobre la base de los precios de mano de obra, materiales, equipos y otros conceptos (legalización, tributos, cargas sociales, incidencia de costos locales, etc.) vigentes al mes de mayo de 2009 y estarán sujetos a reajustes con periodicidad mensual...”

En el entendido de que los antecedentes forman parte integral del presente Addendum No.3, **LAS PARTES** acuerdan:

ARTÍCULO PRIMERO: SUSPENSIÓN DE LUMBRERAS. EL INDRHI decide suspender de manera definitiva la “Construcción de dos lumbreras y sus obras relacionadas para instalar un nuevo sistema de compuertas para cierre de los desagües de fondo” y el “Suministro y montaje de las compuertas para las lumbreras”.

PARRAFO 1: Se conservaran las partidas establecidas en las cubicaciones hasta la fecha de la suspensión.

ARTÍCULO SEGUNDO: MONTO DE LA FASE 1. **LAS PARTES** acuerdan, en base a la reducción de algunos precios unitarios, la reducción de los alcances y variaciones de obras, modificar el monto de la Fase 1 (Rehabilitación de la Presa de Sabana Yegua) de US\$107,656,976.39 en el Addendum N° 2 a US\$86,978,989.68. Este monto se detalla en la Lista de Cantidades y Precios, en el Anexo C de este Addendum No.3.



PARRAFO 1: La revisión de los precios de los equipos hidromecánicos de la primera etapa y los ítems adicionales esenciales para la operación del sistema, planteada en el Artículo Decimo de la Primera Acta de Renegociación de Precios quedaron acordados a precios de origen de contrato, mayo de 2009, en la suma de US\$3,915,397.31y han sido incluidos en el Anexo C :Lista de Cantidades y Precios de este addendum No.3.

PÁRRAFO 2: El monto reducido que es de US\$20,677,976.71y siguiendo lo establecido en el Artículo tercero del Addendum No.1, se traslada a la partida 2.0 "*Vertedero Auxiliar Margen Derecha y Diques Fusibles Margen Izquierda*" de la Tabla de Cantidades y Precios de la Fase 3. Ver Anexo C

PÁRRAFO 3: Se acuerda considerar como parte del monto de la Fase 3, las tasas de administración correspondientes a las partidas 1) Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el Proyecto Montegrando, 2) Instrumentación hidrometeorológica de la Presa Montegrando y 3) Estudio de Impacto Ambiental de la Presa Montegrando, con un monto total ascendente a US\$ 2,307,564.00. (Ver Anexo B). Estas partidas fueron incluidas en el Addendum No.2 sin su correspondiente tasa de administración.

ARTÍCULO TERCERO: MONTO DE FASE 2. LAS PARTES acuerdan, en base a los acuerdos alcanzados por las comisiones negociadoras de ambas Partes en julio del 2011, así como del acuerdo firmado el 12 de Agosto del 2011 entre las Partes, la modificación del monto de la Fase 2 (Estudios y Diseños del Proyecto Montegrando) de US\$ 34.227.608.87 en el contrato adjudicado a US\$ 15.184.456.39. Este monto se detalla en el Anexo D de este addendum No.3.

PARRÁFO 1: El monto reducido es de US\$ 19.043.152.48, y siguiendo lo establecido Artículo tercero del Addendum No.1 y en el Artículo Decimo Primero de la Primera Acta de Renegociación de Precios, se traslada "*...para posterior discusión, durante la conciliación de precios...*" a la partida 0.2 "*Casa Matriz, Readecuación y Acompañamiento de Ingeniería durante la Construcción*" de la Tabla de Cantidades y Precios de la Fase 3. (Ver Anexos C y D).

PARRÁFO 2: El monto acordado en el Artículo Decimo Segundo de la Primera Acta de Renegociación de Precios, por descuento en el servicio de aerofotogrametría de la Fase II, es de US\$ 50.000 y siguiendo lo establecido en el Artículo tercero del Addendum No.1, se traslada a la Fase 3. (Ver Anexo D).

ARTICULO CUARTO: MONTO DEL CONTRATO. El Monto del Contrato, luego de este Addendum No.3 queda sin modificación y el mismo es US\$401,699,079.75 (Cuatro Cientos Un Millones Seis Cientos Noventa y Nueve Mil Setenta y Nueve con 75/100 dólares estadounidense). Este se desglosa como se indica a continuación:



Monto del Contrato en US\$					
Fase	Contrato original	Addendum No.1	Addendum N°2	Addendum N°3	Observaciones
Fase 1	98,003,988.39	98,003,988.39	107,656,976.39	86,978,999.68	La diferencia de US\$20,677,976.71 se traslada a la partida 2.0 "Vertedero Auxiliar Margen Derecha y Diques Fusibles Margen Izquierda" de la Tabla de Cantidades y Precios de la Fase 3.
Fase 2	34,227,608.87	34,227,608.87	34,227,608.87	15,184,456.39	La diferencia de US\$19,043,152.48 se traslada a la partida 0.2 "Casa Matriz, Readecuación y Acompañamiento de Ingeniería durante la Construcción" de la Tabla de Cantidades y Precios de la Fase 3.
Fase 3	222,051,391.13	222,051,391.13	259,814,494.49	299,535,623.68	Ver Anexo C
Total	354,282,988.39	354,282,988.39	401,699,079.75	401,699,079.75	

ARTÍCULO QUINTO: AJUSTE DE PRECIOS. LAS PARTES acuerdan modificar el numeral 4.2 del Artículo Cuarto del Contrato. El nuevo texto modificado del numeral 4.2 del Artículo Cuarto del Contrato del 20 de julio de 2009, se leerá de la forma siguiente:

4.2 AJUSTE DE PRECIOS

El monto estimado indicado en el presente Artículo ha sido determinado sobre la base de los precios de mano de obra, materiales, equipos y otros conceptos (legislación, tributos, cargas sociales, incidencia de costos locales, etc.) vigentes en el mes de mayo de 2009 y estarán sujetos a ajustes con periodicidad mensual, de acuerdo con los siguientes parámetros, considerando la participación de los componentes locales e importados:

4.2.1 OBRAS CIVILES Y TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN (R1)

$$R1 = RRD1 + RME1$$

$$RRD1 = CDo/CDn \times (a \times PCRDn/PCRDo + b \times IPCRDn/IPCRDo)$$

$$RME1 = c \times (CBo/CBn \times IGPMn/IGPMo) + d \times (CBo/CBn \times EQBn/EQBo) + e \times (CPI n/CPIo)$$

R1 = Factor de ajuste mensual de las obras civiles y trabajos por administración.

RRD1 = Factor de ajuste del componente de la República Dominicana para obras civiles y trabajos por administración.





RME1 = Factor de ajuste del componente de moneda extranjera para obras civiles y trabajos por administración.

CDo = Tasa de cambio promedio de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando comoreferencia el mes de mayo de 2009 y el Banco Central de la República Dominicana.

CDn = Tasa de cambio promedio de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando comoreferencia el mes de ejecución y el Banco Central de la República Dominicana.

PCRDo = Precio promedio ponderado de combustibles (galón de diesel regular EGP-C – interconectado), tomando como referencia el Ministerio del Industria y Comercio de la República Dominicana y el mes de mayo de 2009.

PCRDn = Precio promedio ponderado de combustibles (galón de diesel regular EGP-C – interconectado), tomando como referencia el Ministerio del Industria y Comercio de la República Dominicana y el mes de ejecución.

IPCRDo = índice de precios al consumidor tomando como referencia el Banco Central de la República Dominicana y el mes de mayo de 2009.

IPCRDn = Índice de precios al consumidor tomando como referencia el Banco Central de la República Dominicana y el mes de ejecución.

CBo = Tasa de cambio de la moneda oficial brasileña (real) en relación al dólar estadounidense, para compra (PTAX-compra), tomando comoreferencia el día 8 del mes de mayo de 2009 y el Banco Central del Brasil.

CBn = Tasa de cambio de la moneda oficial brasileña (real) en relación al dólar estadounidense, para compra (PTAX-compra), tomando comoreferencia el día 20 del mes de ejecución y el Banco Central del Brasil.

IGPMo = índice de precios del mercado tomando como referencia la Fundación Getúlio Vargas (FGV) de Brasil y el mes de mayo de 2009.

IGPMn = Índice de precios del mercado tomando como referencia la Fundación Getúlio Vargas (FGV) de Brasil y el mes de ejecución.

EQBo = Índice de bens finais e bens de investimento, código 1004808, de la Fundación Getúlio Vargas (FGV) de Brasil, para el mes de mayo de 2009.

EQBn = Índice de bens finais e bens de investimento, código 1004808, de la Fundación Getúlio Vargas (FGV) de Brasil, para el mes de ejecución.

CPIo = Consumer Price Index, código 64 de las estadísticas financieras internacionales del Fondo Monetario Internacional, para el mes de mayo de 2009.

CPIn = Consumer Price Index, código 64 de las estadísticas financieras internacionales del Fondo Monetario Internacional, para el mes de ejecución.

Para las obras de Sabana Yegua, Fase 1, los coeficientes a, b, c, d y e, que representan la incidencia de cada uno de los elementos asociados con los índices, tendrán los siguientes valores:

a = 0.1059

b = 0.2295

c = 0.1954

d = 0.2021



$$e = 0.2671$$

Para las obras de Montegrando, Fase 3, **LAS PARTES** acordarán los valores de los coeficientes a, b, c, d y e, cuando se tenga definida la lista de cantidades y precios elaborada de acuerdo con los diseños finales de las obras.



4.2.2 SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO (R2)

$$R2 = RRD2 + RME2$$

$$RRD2 = CDo/CDn \times IAn/IAo$$

$$RME2 = 0$$

R2 = Factor de ajuste mensual para el suministro de acero de refuerzo. Este factor se aplicará a la parte del monto correspondiente al costo del suministro del acero facturado, más el correspondiente costo indirecto, por concepto de las partidas de acero de refuerzo. Al restante, se le aplicará el factor R1.

RRD2 = Factor de ajuste del componente de la República Dominicana para el suministro de acero de refuerzo.

RME2 = Factor de ajuste del componente de moneda extranjera para el suministro de acero de refuerzo.

CDo = Tasa de cambio promedia de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando como referencia el mes de mayo de 2009 y el Banco Central de la República Dominicana.

CDn = Tasa de cambio promedia de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando como referencia el mes de ejecución y el Banco Central de la República Dominicana.

IAo = índice de ajuste del acero de refuerzo tomando como referencia la publicación mensual de la Cámara Dominicana de la Construcción, Inc. y el mes de mayo de 2009.

IAn = índice de ajuste del acero de refuerzo tomando como referencia la publicación mensual de la Cámara Dominicana de la Construcción, Inc. y el mes de ejecución.

Nota: El factor **RME2** podrá ser revisado para las obras de Montegrando, cuando se discutan los precios para dichas obras; si es necesario, la fórmula **R2** completa se podrá revisar.

4.2.3 SUMINISTRO DE CEMENTO Y HORMIGÓN (R3)

$$R3 = RRD3 + RME3$$

$$RRD3 = CDo/CDn \times ICHn/ICHo$$



RME3 = 0

R3 = Factor de ajuste mensual para el suministro de cemento y hormigón. Este factor se aplicará a la parte del monto correspondiente al costo del suministro de cemento facturado, más el correspondiente costo indirecto, por concepto de las partidas de los hormigones. Al restante, se le aplicará el factor R1.

RRD3 = Factor de ajuste del componente de la República Dominicana para el suministro de cemento y hormigón.

RME3 = Factor de ajuste del componente de moneda extranjera para el suministro de cemento y hormigón.

CDo = Tasa de cambio promedio de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando como referencia el mes de mayo de 2009 y el Banco Central de la República Dominicana.

CDn = Tasa de cambio promedio de la moneda oficial de la República Dominicana (peso dominicano) en relación al dólar estadounidense, para compra, tomando como referencia el mes de ejecución y el Banco Central de la República Dominicana.

ICHo = índice de ajuste del cemento y el hormigón tomando como referencia la publicación mensual de la Cámara Dominicana de la Construcción, Inc. y el mes de mayo de 2009.

ICHn = índice de ajuste del cemento y el hormigón tomando como referencia la publicación mensual de la Cámara Dominicana de la Construcción, Inc. y el mes de ejecución.

4.2.4 EQUIPOS HIDROMECAÑICOS DE SABANA YEGUA

Los costos de los trabajos relacionados con los equipos hidromecánicos de Sabana Yegua se consideran que son costos de julio de 2013. Para llevarlos a precios del origen del contrato se utilizarán las fórmulas de reajuste R1 y R2 con índices de julio de 2013 en la siguiente forma: el 30% del precio, se dividirá por el factor de ajuste calculado con la fórmula R1 y el 70% restante, se dividirá por el factor de ajuste calculado con la fórmula R2. El precio de origen será la suma de los resultados de las dos operaciones anteriores.

El ajuste de precios correspondiente al mes en que estos se incluyan en una ubicación se hará con las fórmulas R1 y R2, que se calculen para dicha ubicación.

4.2.5 LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS DE MONTEGRANDE

Para las líneas de transmisión y equipos electromecánicos de Montegrande, LAS PARTES convendrán una fórmula de reajuste R4.





PARRAFO 1: Los factores de ajuste R1, R2, R3 y R4 solamente serán aplicados cuando sus resultados finales sean mayores que uno en la cubicación considerada.

PARRAFO 2. Las fórmulas de ajuste se aplicarán al monto neto de cada cubicación de obras de la Fase 1 y Fase 3, es decir al monto que resulta de restar la amortización del anticipo del monto bruto de la cubicación de obra.

PARRAFO 3: Los pagos realizados por concepto de ajuste de precios de la Fase 2: Estudios y Diseños, hasta la cubicación N°38, por US\$3,277,286.00 se encuentran pendientes de discusión futura.

PARRAFO 4. Las fórmulas de ajuste podrán ser revisadas a solicitud de las partes.

ARTÍCULO SEXTO: LAS PARTES acuerdan modificar los numerales 4.3.1.1 y 4.3.1.2 del Artículo Cuarto del Contrato. El nuevo texto modificado de los numerales 4.3.1.1 y 4.3.1.2 del Artículo Cuarto del Contrato del 20 de julio de 2009, se leerá de la forma siguiente:

4.3.1.1 Avances o anticipos

EL INDRHI pagará a EL CONTRATISTA, en calidad de avance o anticipo, el importe a que ascienda el 20% del monto estimado señalado en el Artículo 4.1 anterior. El anticipo se entregó en tres partidas, la última de las cuales fue el 26 de abril de 2012, así:

Partida	Monto US\$
N°1 del 06 de agosto del 2010	23,800,000.00
N°2 del 17 de marzo de 2011	19,000,000.00
N° 3 del 26 de abril de 2012	28,056,597.68
TOTAL	70.856.597.68



4.3.1.2 Programa de amortización de los pagos adelantados

La amortización del pago del anticipo recibido por el Contratista se realizará en cada cubicación mensual a partir de la trigésima primera cubicación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de amortización} = [(MA - MAA30) / (MC + MCA2 - MDCR - SP30)] \times 100$$

- MA:** Monto del anticipo entregado al Contratista.
- MAA30:** Monto del anticipo amortizado hasta la cubicación 30.
- MC:** Monto total del Contrato.
- MCA2:** Monto contractual adicionado en el Addendum No. 2).
- MDCR:** Monto de la deuda relativa al contrato rescindido.



SP30: *Monto total de las 30 primeras cubicaciones.*

PARRAFO 1: *La amortización se aplicará hasta conseguir la amortización total y el último certificado mensual de obra incluirá el saldo del anticipo pendiente de amortización en caso de que exista algún balance pendiente.*

PARRAFO 2: *Cuando en una cubicación existan pagos, cuyo monto no se haya tenido en cuenta para el cálculo del valor del anticipo, a estos pagos no se les hará deducción para amortizar el anticipo.*

ARTICULO SEPTIMO: COSTOS INDIRECTOS Y TASAS ADMINISTRACION. LAS PARTES acuerdan modificar el numeral 4.4 del Artículo Cuarto del Contrato. El nuevo texto modificado del numeral 4.4 del Artículo Cuarto del Contrato del 20 de julio de 2009, se leerá de la forma siguiente:

4.4 Costos indirectos y tasas de administración.

A los costos directos de los trabajos por: a) precios unitarios, b) de los trabajos por administración, c) de los suministros a EL INDRHI de bienes de consumo o de capital y d) de los reembolsos de impuestos exonerados que EL CONTRATISTA haya debido pagar, se les aplicaran los siguientes porcentajes de costos indirectos o tasa de administración según el caso:

4.4.1 El artículo SEPTIMO de la Primera Acta de cierre de Renegociación de precios objeto del Addendum N°1 al Contrato para los estudios, diseños, construcción y gestión de financiamiento para el proyecto múltiple de la presa Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, estableció: "**LAS PARTES** acuerdan fijar, en treinta y un por ciento (31%) los costos indirectos para los precios unitarios de las nuevas partidas en la Presa de Sabana yegua (FASE I)"

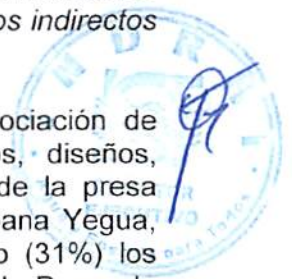
4.4.2 LAS PARTES acuerdan fijar, en veintiocho por ciento (28%) los costos indirectos para los precios unitarios de las nuevas partidas del Proyecto Múltiple Montegrande (FASE III).

4.4.3 LAS PARTES acuerdan fijar en treinta y uno por ciento (31%) los servicios por administración (en la Presa de Sabana Yegua (FASE I).

4.4.4 LAS PARTES acuerdan fijar en veintiocho por ciento (28%) los servicios por administración en el Proyecto Múltiple Montegrande (FASE III).

4.4.5 LAS PARTES acuerdan aplicar a las partidas indicadas en el Addendum No. 2: ARTICULO SEGUNDO, y en el ARTICULO TERCERO, las tasas de administración que se indican en el AnexoB.

4.4.6 LAS PARTES acuerdan aplicar a los pagos relativos a Derecho de Vía y actividades conexas, que sean solicitados por el INDRHI, la tasa de



administración de 16% (dieciseis por ciento). Los pagos estarán limitados al monto total de US\$ 3,000,000.00 (Tres millones de Dólares de los Estados Unidos de América con 00/100).



ARTÍCULO OCTAVO: MULTAS DEL BNDES A LA INTERVINIENTE EXPORTADORA. LAS PARTES acuerdan agregar el numeral 4.5 al Artículo Cuarto del Contrato. El texto del numeral 4.5 del Artículo Cuarto, del Contrato del 20 de julio de 2009, se leerá de la forma siguiente:

4.5 Reembolso de multas pagadas al Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, BNDES.

Si la INTERVINIENTE EXPORTADORA, se ve obligada a pagar al Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) alguna de las multas estipuladas en los numerales 20.4.2 y 20.4.3 del contrato de financiamiento No. 12.2.0630.1, entre el BNDES y la REPÚBLICA DOMINICANA con la intervención de la CONSTRUTORA ANDRADE GUTIÉRREZ S.A., por causas claramente imputables solo al ESTADO DOMINICANO, y no imputables a EL CONTRATISTA, el INDRHI reconoce el derecho a que se reembolse el monto pagado.

ARTÍCULO NOVENO: INTERESES POR MORA. LAS PARTES acuerdan agregar el numeral 4.6 al Artículo Cuarto del Contrato. El texto del numeral 4.6 del Artículo Cuarto, del Contrato del 20 de julio de 2009, se leerá de la forma siguiente:



4.6 Intereses de mora

4.6.1 Si EL CONTRATISTA no recibe los pagos dentro de los plazos contractuales establecidos, tendrá derecho a percibir una compensación financiera por mora, sobre la cantidad no pagada, calculada durante todo el periodo de retraso. Se considerará que este periodo comienza al día siguiente del vencimiento del plazo contractual. Esta compensación financiera se calculará a una tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento primaria del Banco de la Reserva Federal de los Estados Unidos de América, y se abonará en dólares estadounidenses.

PARRAFO 1: EL CONTRATISTA no demandará su derecho contractual de cobro por los atrasos, hasta el 30 de junio del 2011, en los pagos del anticipo y de las diez primeras cubicaciones correspondientes a la fase II del proyecto, de conformidad con el Artículo Octavo de la Primera Acta de Renegociación de Precios.

PARRAFO 2: Si EL CONTRATISTA no recibe los pagos dentro de los plazos contractuales establecidos, relativos a gastos en su momento no contemplados en el Acuerdo de Contrato para los estudios, diseños,



construcción y gestión de financiamiento del Proyecto Múltiple de la Presa Montegrande y rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua, tendrá derecho a percibir una compensación financiera por mora sobre la cantidad no pagada, calculada durante todo el periodo de retraso. Se considerará que este periodo comienza al día siguiente del vencimiento del plazo contractual. Esta compensación financiera se calculará a latasa de interés activa del Banco de Reservas de la República Dominicana, y se abonará en dólares estadounidenses.



ARTÍCULO DECIMO: Cubicación de arrastre. LAS PARTES acuerdan que en la Cubicación N°38 correspondiente a septiembre de 2013, se realice una cubicación de arrastre, denominada Cubicación N°38 A, que incluya los montos de obra, fases 1, 2 y 3 y de los ajustes, de manera separada, y que consolide los acuerdos de las adendas firmadas. El monto de la cubicación de arrastre de obra es de US\$102,434,761.64y el monto de la cubicación de ajuste es de US\$15,791,209.76. Estas cubicaciones aparecen en el Anexo C: Cubicación de arrastre, además se presentan en este anexo otras obras y servicios necesarios para el Proyecto, ejecutados por **EL CONTRATISTA** a solicitud del **INDRHI**

ARTICULO DECIMO PRIMERO: LAS PARTES acuerdan que teniendo en cuenta que el alcance de las obras hidromecánicas en la Presa de Sabana Yegua se ha disminuido por decisión del **INDRHI** y que **EL CONTRATISTA** había realizado inversiones en mano de obra, materiales y equipos para ejecutar todo el trabajo, podrá solicitar a **EL INDRHI** una compensación financiera debidamente sustentada, por los sobrecostos en que haya podido incurrir a causa de la disminución del alcance del trabajo. El monto por acordar de dicha compensación financiera, en proceso de estudio por la Supervisión y el **INDRHI**, no hace parte del monto contractual y será gestionada para pago por el **INDRHI**.

PARRAFO 1: El **INDRHI** reconoce la inversión en los materiales que fueron adquiridos, pero no utilizados, por **EL CONTRATISTA** para los trabajos hidromecánicos de la Fase 1. La utilización de estos materiales será considerada en la fase 3. Las partes se comprometen a terminar las negociaciones de precios de dichos materiales antes del 30 de enero de 2014.

PARRAFO 2: El monto por gastar en estructura de ingeniería y oficina principal por la no ejecución de la Etapa 2, será un tema de consideración cuando se presente el costo correspondiente.


PARRAFO 3: Las partes se comprometen a terminar las negociaciones de precios hidromecánicos en un plazo máximo que vence el 30 de enero de 2014.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: Vigencia y validez de todos los demás artículos del Contrato. Se ratifica la vigencia y la validez de todos los demás artículos del Acuerdo de Contrato que no fueron modificados en el presente Addendum ni en las Adendas anteriores, los cuales permanecen en vigor, al igual que sus documentos Anexos.



Hecho y firmado en tres (03) originales, de un mismo tenor y efectos, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, a los diecinueve (19) días del mes de diciembre del año dos mil trece (2013).

POR EL INDRHI:



Ing. Olgo Fernández Rodríguez
Director Ejecutivo



POR EL CONSORCIO MONTEGRANDE:

Ing. José Augusto Caputo
Representante Legal




Lic. Rodrigo Vargas de Vasconcelos Cañado
Representante Legal

Yo, Dr. Leopoldo Antonio Pérez Santos, Notario Público, de los del Número para el Distrito Nacional, miembro del Colegio Dominicano de Notarios, con Matrícula No. 4319, CERTIFICO Y DOY FE, de que las firmas que figuran en el presente documento fueron puestas libre y voluntariamente, en mi presencia, por los señores **OLGO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, JOSE AUGUSTO CAPUTO y RODRIGO VARGAS DE VASCONCELOS CAÑADO**, quienes han declarado que éstas son las firmas que acostumbran a usar en todos los actos de su vida, tanto pública como privada, por lo que debe dárseles entera fe y crédito. En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, a los diecinueve (19) días del mes de diciembre del año dos mil trece (2013).


Notario - Público



20/12/13 AC
REPUBLICA DOMINICANA
PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPUBLICA
CONFIRME LA VALIDEZ
DE ESTE DOCUMENTO
INGRESANDO EL CÓDIGO:
146-2013-34459736
EN NUESTRO PORTAL: www.pgr.dob.do

República Dominicana
Procuraduría General de la República
Certificamos que la firma visible en el presente
documento concuerda con la del notario en
nuestros registros de inscripciones, diligencias,
cancelaciones y recibos correspondientes.
Jennifer Valdez Peña
Firma: 

**PROYECTO MÚLTIPLE DE PRESA DE MONTEGRANDE Y REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN
DE LA PRESA DE SABANA YEGUA**

ADDÉNDUM No. 3 AL CONTRATO

LISTA DE DOCUMENTOS PARA INCLUIR COMO ANEXOS



Anexo	Tema	Documento	Emisor	Fecha
A	Modificación de alcance del Proyecto Sabana Yegua	<ul style="list-style-type: none"> 1269 de 2012. 1337 de 2012 Mg-118 de 2013 Mg-119-2013 	INDRHI	20121128
			INDRHI	20121214
			INDRHI-UEP	20130605
			INDRHI-UEP	20130605
B	Costos indirectos y tasas de administración.	<ul style="list-style-type: none"> 951 de 2011 PMG-054-2012 Monto de tasas de administración de las partidas del Artículo segundo, párrafo 3 del Addéndum N°3 Tasas de administración de las partidas del Artículo Séptimo del Addéndum N°3 	INDRHI	20110805
			CM	20120207
			INDRHI/INT	
		INDRHI/INT		
C	Lista de nuevas cantidades y precios del contrato. Fases I, II y III	<ul style="list-style-type: none"> I-C-2195-SUPERVSN-0712-GRAL. Lista de cantidades y precios- Addéndum 2, artículo segundo, partida 7. Cubicación de arrastre Resumen de Costos del Proyecto: Fase 1 + Fase 2 + Fase 3 Nueva Lista de Cantidades y precios del Contrato. 	INT	20130529
			CM/INT	
			CM/INT	
			CM/INT	
D	Costos de la Fase II: Estudios y Diseños, y de la Fase III: Proyecto Presa Montegrando	<ul style="list-style-type: none"> Síntesis de acuerdos de la comisión negociadora en junio de 2011 y Primera Acta de Renegociación de precios. 	INDRHI/INT	
E	Precios de trabajos hidromecánicos.	<ul style="list-style-type: none"> PMG-356-2013 PMG-359-2013 PMG-379-2013 PMG-380-2013 PMG-385-2013 PMG-386-2013 PMG-409-2013 	CM	20131022
			CM	20131023
			CM	20131108
			CM	20131111
			CM	20131113
			CM	20131114
			CM	20131206
			CM	

[Handwritten signature]



ANEXO A

Modificación Alcance del Proyecto Sabana Yegua

Comunicación del INDRHI: [1269/2012](#)



"Año del Fortalecimiento del Estado Social y Democrático de Derecho"

1269

Santo Domingo, D. N.

28 NOV. 2012


Señor
Ing. Paulo Roberto Martins de Almeida
Consortio Montegrande
Ciudad

Proyecto : Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa Monte Grande y Rehabilitación y Complementación de la Presa Sabana Yegua

Asunto : Confirmación de la reprogramación del vaciado presa de sabana Yegua para el 01 de diciembre del 2013. Segunda Posposición y Reprogramación de la ejecución.

Referencia : Nuestra Carta INDRHI 1207-2012 del 09 de noviembre del 2012

Distinguido señor:

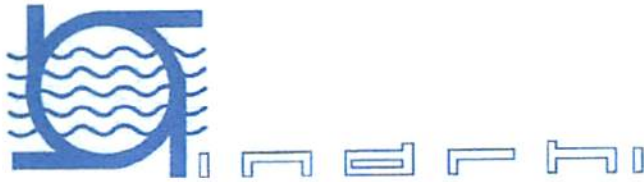
 Debido a las excesivas lluvias producidas por el Huracán Sandy durante la pasada temporada de Huracanes sobre la cuenca del río Yaque del Sur, le ratifico la posposición del vaciado de la presa de Sabana Yegua, para realizarse a embalse cero a partir del 01 de diciembre del 2013.

Para lograr efectivamente el vaciado de la presa, para esta tercera y última fecha de realización, el INDRHI ha confirmado con todos los usuarios el uso restringido del embalse para el segundo semestre del 2013, y la disposición del embalse cero a partir del 01 de diciembre del 2013.

Para asegurar el éxito del plan de vaciado se dispondrá que el nivel del embalse esté en la cota 370.00 msnm al 15 de agosto del 2013, y partir de esa fecha se comenzará a bajar gradualmente, y sin recuperación, hasta el 30 de noviembre del 2013. Durante el periodo de vaciado se tratará de mantener una descarga media, neta, cercana a los 50 m³/s; caudal este ajustable en caso de que ocurra otra tormenta lluviosa sobre la cuenca.

Para el 30 de noviembre del 2013 el embalse estará con almacenamiento cero, aún se presente algún fenómeno atmosférico controlable.





Continuación de la Carta de ratificación de la segunda posposición vaciado SY... Hoja 2/2

Los trabajos de desagües de fondo se realizaran en el periodo del 01 de diciembre del 2013, al 30 de julio del 2014 a partir de esta fecha ultima se tiene que iniciar de nuevo el llenado del embalse.

Confirmado el periodo de vaciado del embalse, ustedes deben proceder a ajustar el cronograma de construcción, pero sin detener el proceso de trabajo que venían desarrollando con todas las actividades previstas, como estudios, diseño, presupuestos y la fabricación de las obras hidromecánicas, incluyendo el traslado de las piezas terminadas a la obra.

Para el 10 de octubre del 2013, máximo, todas las piezas y elementos a colocar en las obras de los desagües de fondo tienen que estar en obra bajo inspección de la Supervisión y el INDRHI.

Estamos a la espera de los presupuestos, con sus respectivos análisis de costos detallados, para la discusión con la Supervisión y la conciliación de los mismos.

Tan pronto el nivel actual del embalse lo permita es importante que realicen la inspección de los portales de toma de los túneles B y C con los buzos, como está previsto en el programa vigente, para ir adelantado información y confirmación de los procesos planificados.

Sin otro particular, le saluda,

Atentamente,


Ing. Olgo Fernández Rodríguez
Director Ejecutivo



Cc.
-Gerencia de Operaciones del INDRHI.
-Unidad Ejecutora del Proyecto Múltiple Montegrando y la Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.



Comunicación del INDRHI: [1337/2012](#)



" AÑO DEL FORTALECIMIENTO DEL ESTADO SOCIAL Y DEMOCRATICO DEL DERECHO "

1337

Santo Domingo, D. N.

Señor
Ing. Paulo Roberto Martin Almeida
Consortio Montegrando .
Ciudad.

14 DIC. 2012

Proyecto : Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de
Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa Montegrando y la
Rehabilitación y Complementación de la Presa Sabana Yegua.-

Asunto : Suspensión Temporal de los trabajos de Construcción en el
Frente de obras de las Lumbreras B y C de La Presa de Sabana
Yegua.

Distinguido señor:

En interés de optimizar los recursos económicos disponibles para la Rehabilitación de la Presa de Sabana Yegua, estamos disponiendo la paralización temporal de los trabajos ubicados en el frente de obra de las lumbreras y los desagües de fondo durante el periodo de tiempo requerido por ustedes, para la evaluación técnica y económica así como sus costos asociados, de dos nuevas alternativas de solución, para la rehabilitación de las compuertas de los desagües de fondo y el problema relacionado con el cierre temporal y vaciado del embalse.

Estimamos conveniente nos sea presentada a la mayor brevedad posible toda la documentación técnica de soporte, que nos permita tomar una decisión definitiva para inicios del mes de Febrero del 2013.-

Sin otro particular le saluda,

Atentamente,

Ing. Otilio Fernández Rodríguez
Director Ejecutivo




Recibido
Ing. José G. Pizarro
14-12-2012



Comunicación del INDRHI-UEP: [MG-118/2013](#)



“ Año del Bicentenario del Natalicio de Juan Pablo Duarte”

Santo Domingo, D. N.
05 de junio de 2013

Mg-118-2013.

Señor
Ing. José A. Caputo
Consortio Montegrande.
Ciudad.

Proyecto : Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de
Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa Monte Grande y
Rehabilitación y Complementación de la Presa Sabana Yegua.

Asunto : Remisión Carta I-C-2195-SUPERVSN-0714-GRAL.

Distinguido señor:

Por medio de la presente le estamos ratificando el contenido de la comunicación anexa en cuanto a la realización de la primera etapa de los desagües de fondo, así como a la protección y revestimiento de las lumbreras.

Pueden proceder a continuar con dichos trabajos para dar paso a la terminación del realce de la presa.

Sin otro particular, le saluda,

Atentamente,

Ing. Leonel Duarte T.

Coordinador Unidad Ejecutora Proyecto Montegrande



Comunicación del INDRHI-UEP: [MG-119/2013](#)



“ Año del Bicentenario del Natalicio de Juan Pablo Duarte ”

Santo Domingo, D. N.
05 de Junio de 2013

Mg- 119-2013.

Señor

Ing. José A. Caputo

Consortio Montegrande.
Ciudad

Proyecto : Estudios. Diseños. Contratación y Gestión del financiamiento.
Asunto : 1^{era} Etapa Rehabilitación Desagües de Fondo y Tratamiento Lumbreras.
Anexo : Carta I-C-2195-SUPERVSN-0714-GRAL.

Distinguido señor:

Nos permitimos instruirle continuar con las obras para la Rehabilitación de los Descargadores de fondo de la Presa de Sabana Yegua proyectados en dos etapas, de acuerdo a los alineamientos y diseños aprobados.

La imposibilidad práctica de efectuar el vaciado del embalse de SY por un período prolongado y la conveniencia de mantener los criterios básicos, llevaron a la necesidad de hacer los trabajos en dos etapas. La primera etapa se está desarrollando en el momento actual; la otra, después de construida la presa de Montegrande.

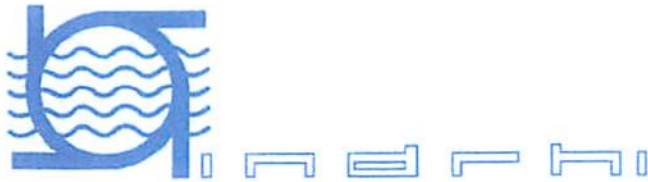
En la primera etapa, se desarrollarían las siguientes actividades:

En los descargadores de fondo se hará la reparación exhaustiva de las compuertas Boving existentes.

En las demás estructuras, se efectuarán todas las obras de rehabilitación de las válvulas mariposa, la válvula Howell Bungler y la tubería de relocalización; igualmente, se realizarían algunas actividades previstas en el contrato, tales como: Sistema de ventilación de las cámaras de compuertas, sistema de ventilación del vertedero de servicio, sistema de ventilación de la galería de drenaje de la Presa, iluminación de la Presa, renovación del sistema de alumbrado y tomacorriente en la cámaras de compuertas, entre otros.

Durante esta primera etapa, las excavaciones de las lumbreras se suspendieron en el estado en que se encuentran en la actualidad, dejando los tapones inferiores en la intersección con los túneles de desagüe de fondo. Se hará el revestimiento de las lumbreras con hormigón, de acuerdo a lo previsto en el diseño, hasta alcanzar los brocales, cota 397.80. En el nivel superior de los pozos se deberán construir tapones. Por último, se completará el realce de la presa, faltante en la zona de lumbreras





La segunda etapa de la rehabilitación el INDRHI tomaría la decisión de hacerla después de haberse terminado la Presa de Montegrando, de tal forma que se pueda efectuar el desembalse de la Presa de Sabana Yegua con una afectación menor de la comunidad.

De acuerdo a lo expuesto, comedidamente les solicitamos incluir dentro del Cronograma de Obra que actualmente se prepara, las actividades correspondientes a esta Primera Etapa, la protección de las lumbreras y el realce de la presa. Solicitamos que los diseñadores hagan las revisiones estructurales del caso, al igual que los diseños que sean necesarios para garantizar la estabilidad de la obra en cualquiera de las etapas descritas.

Atentamente,

Ing. Leonel Duarte T.
Coordinador Unidad Ejecutora Proyecto Montegrando



CC: **Ing. Juvenal Valencia R.**
Ingeniero Residente Supervisión
Proyecto Múltiple Montegrando





Sabana Yegua, Mayo 31 del 2013

I-C-2195-SUPERVSN-0714-GRAL

Ingeniero

LEONEL A. DUARTE T.

Coordinador Unidad Ejecutora del Proyecto - UEP
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI
Santo Domingo



Proyecto: Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua y de las Obras de la Cuenca Baja del Río Yaque del Sur, y la Supervisión de los Estudios y Diseños del Proyecto Múltiple Montegrande.

Asunto: Alternativas para la rehabilitación de los descargadores del fondo del Proyecto SY.
Alternativas para la construcción de las lumbreras
Comunicación INDRHI Mg-107-2013

Apreciado Ingeniero Duarte:

En atención a la comunicación del asunto, nos permitimos informar que la Supervisión conjuntamente con la UEP, ha revisado conceptualmente las propuestas para la ejecución de la rehabilitación de los desagües de fondo y el realce de la Presa en la zona de lumbreras del Proyecto Sabana Yegua; teniendo en cuenta la imposibilidad práctica de mantener el embalse vacío por un periodo prolongado de tiempo.

La conveniencia de mantener lo considerado en el diseño básico y la necesidad de reducir el impacto negativo en la comunidad, debido al prolongado tiempo de desuso del embalse, nos inclina a recomendar la ejecución del proyecto en dos etapas.

Primera Etapa

En una primera etapa, en los descargadores de fondo se realizaría solo la reparación exhaustiva de las compuertas Boving existentes.

Así mismo, en la primera etapa se efectuarían todas las obras de rehabilitación de las válvulas mariposa, la válvula Howell Bungler y la tubería de relocalización; igualmente, se realizarían algunas actividades previstas en el contrato, tales como: Sistema de ventilación de las cámaras de compuertas, sistema de ventilación del vertedero de servicio, sistema de ventilación de la galería de drenaje de la Presa, iluminación de la Presa, renovación del sistema de alumbrado y tomacorriente en la cámaras de compuertas, entre otros.

Se suspenderán las excavaciones de las lumbreras, dejando los taponés inferiores en la intersección con los túneles de desagüe de fondo.

En cuanto a la manera como deben dejarse las lumbreras durante la primera etapa, que podría resultar prolongada en el tiempo, se han considerado 3 alternativas.

Avenida 27 de Febrero No.481, Edificio Acuario, Suite 305, El Millón
Santo Domingo, D.N. República Dominicana
Email: Supervisión@integral.com.do Web: <http://www.integral.com.do>



La primera consiste en rellenar con material común las lumbreras excavadas, construyendo tapones en el nivel inferior de cada pozo, probablemente en concreto, con el propósito de evitar que las cargas del relleno sean transmitidas directamente a los túneles de desagüe

Las otras dos alternativas consisten en revestir las lumbreras con hormigón, de acuerdo a lo previsto en el diseño original.

En una se haría el revestimiento hasta el brocal de las lumbreras, cota 397 aproximadamente, dejando para la segunda etapa la construcción de la estructura superior. En el nivel superior de los pozos se construirían tapones. Por último, se completaría el realce de la presa, faltante en la zona de lumbreras.

En la tercera alternativa, se haría el revestimiento total de las lumbreras, incluyendo la estructura superior, cota 415 aproximadamente, y se completaría el realce faltante de la presa.

De las alternativas para las lumbreras, en principio descartamos la primera, por tratarse de una opción que deshace el trabajo ejecutado y cancela en buena parte la posibilidad de construir posteriormente las lumbreras. Con esta alternativa, para construir las lumbreras se deben partir prácticamente de cero.

Las otras dos alternativas permiten retomar la construcción de las lumbreras en la segunda etapa, sin que se pierdan trabajos; igualmente, ambas garantizan la estabilidad de las estructuras mismas.

Sin embargo, recomendamos la segunda alternativa, consistente en revestir los pozos hasta los brocales solamente, construir los respectivos tapones y completar el realce faltante de la presa. Esta alternativa representa la menor inversión y el menor tiempo, en la primera etapa del proyecto. La diferencia en costo con la otra alternativa es del orden de US\$350,000.00 y en plazo del orden de 60 días. La recomendación de la Supervisión coincide con la recomendación dada por la UEP en la comunicación del asunto.

Segunda Etapa

La segunda etapa de la rehabilitación de los Descargadores de fondo se haría después de haberse terminado la Presa de Montegrande, de tal forma que se pueda efectuar el desembalse de la Presa de Sabana Yegua, con una afectación menor de la comunidad.

Las obras a realizar consisten en terminar las excavaciones de las lumbreras en la intersección con los túneles, hacer las obras civiles relacionadas con la instalación de las compuertas y terminar la estructura superior de las lumbreras, la cual contiene los niveles de operación y mantenimiento que alojarán los equipos. Igualmente, se realizaría la fabricación e instalación de las compuertas de ruedas y todos los elementos hidromecánicos conexos.

Atentamente,



JUVENAL VALENCIA R.
Ingeniero Residente Supervisión
Proyecto Múltiple Montegrande



Copias: INDRHI - Ing. Olgo Fernández Rodríguez – Director Ejecutivo INDRHI
- Ing. Eliseo González - Gerente de Planificación
- Ing. José Cabrera - Gerente de Contratación y compras
INTEGRAL - Ing. Rogelio Sosa B.- Director de Obra
Archivo Obra

JV/Le.



ANEXO B

Costos Indirectos y Tasas de Administración

Comunicación del INDRHI: [951/2011](#)



"AÑO POR LA TRANSPARENCIA Y EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL"

951

Señor

Ing. Roberto Luiz Pereira

Director de Obra.

Representante Legal del Consorcio Montegrande.

Ciudad.

Santo Domingo, D. N.

05 AGO 2011

- Proyecto** : Contrato para los Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa Monte Grande y Rehabilitación y Complementación de la Presa Sabana Yegua
- Asunto** : Ratificación de Acuerdos sobre Costos Indirectos de las obras nuevas, no provistas en la lista de cantidades y precios del Contrato.
- Referencias** : 1.- El Adendum No.1 Revisión y Negociación de Precios
2.- Acápite 4.4 del Contrato.

Distinguido señor Director de obra:

Con la presente tengo a bien ratificarle los acuerdos entre ambas Comisiones de Revisión y Negociación de precios en cuanto a los costos indirectos de obras nuevas, no previstas en la Lista de Cantidades y Precios del Contrato.

En ese sentido se ratifica lo siguiente, como acuerdo entre las partes:

- 1- Para los precios unitarios de nuevas obras en la **presa de Sabana Yegua (Fase I)** se establece **31% (treinta y uno %)**, similar a los precios de la oferta del Contratista.
- 2- Para los precios unitarios de obras nuevas no previstas en la lista de cantidades y precios para las obras del **Proyecto Multiple Montegrande (FASE III)** se establece **28 % (veinte y ocho %)**, similar a los precios de la oferta del Contratista.
- 3- Se acuerda no intercambiar precios unitarios de un Proyecto a otro. O sea, que los precios de Sabana Yegua se aplican solo a Sabana Yegua, y los de Proyecto Multiple Montegrande son exclusivos para ese Proyecto.

Con lo anterior por mutuo acuerdo dejamos sin efecto la indicación de la cláusula 4.4 del Contrato, en cuanto a precios de las obras nuevas no prevista en la Lista de Cantidades y Precios del Contrato.

Sin otro particular le saluda,

Atentamente,

ING. FRANCISCO T. RODRIGUEZ
Director Ejecutivo



Recibido en
Trujillo 05-08-2011
3:10 P.M.



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-054/2013](#)



Santo Domingo, 07 de febrero de 2012.

PMG 054 - 2012

Señor
Ing. Francisco T. Rodríguez
Director Ejecutivo
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Bonificaciones y Tasas de Administración, Contingencias, Costos Financieros y Utilidades.

Estimado Ing. Francisco T. Rodríguez,

Muy cortésmente, el Consorcio Montegrando tiene a bien reiterar que, los SERVICIOS POR ADMINISTRACION, o sea, toda adquisición, suministro o contratación necesarios para el desarrollo del proyecto y autorizado por EL INDRHI, que no esté previsto y tampoco sea similar con algún ítem de la Tabla de Cantidades y Precios Unitarios del Contrato, tendrán un incremento de 35% (treinta y cinco por ciento), conforme indicado en la tabla del ARTICULO CUATRO – MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, ítem 4.4 del Acuerdo de Contrato.

En la Primera Acta de Cierre de Renegociación de Precios, objeto del Primer Addendum al Contrato, en su ARTICULO SEPTIMO, este incremento fue acordado y fijado en 31% (treinta y un por ciento) sobre los costos y suministros en la presa de Sabana Yegua (FASE I).


Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Forum, 12º Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels. (809) 562 0071, 563 0072 Fax: (809) 562 0073





Por lo tanto, siguiendo los lineamientos de los acuerdos de la Primera Acta de Cierre de Renegociación de Precios, solicitamos que sea considerado provisoriamente el incremento de 28% (veinte y ocho por ciento) sobre los servicios por administración realizados en Montegrande y en la Cuenca Baja.

Agradeciendo de antemano su fina atención a la presente, se despide de usted con sentimientos de alta estima y consideración,


Ing. Jose Augusto Caputo
Director de Obras



- C.c.: *Ing. Raúl Pérez*
Gerente de Planificación del INDRHI.
- C.c.: *Ing. Francisco de León*
Coordinador del Proyecto.
- C.c.: *Ing. Sergio Tejada*
Ing. Residente Supervisión, Integral



Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Fórum, 12° Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels.: (809) 563 0071, 563 0072 Fax: (809) 563 0074



Monto de tasas de administración de las partidas del Artículo segundo,
párrafo 3 del Addendum N°3

Monto de tasas de administración de las partidas del Artículo segundo, párrafo 3 del Addendum N°3

Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	MONTO US\$	TA %	MONTO DE LA TASA DE ADMINISTRACION US\$
1	Estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande.	GLOBAL	1,241,300.00	28%	347,564.00
2	Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande.	GLOBAL	6,000,000.00	28%	1,680,000.00
3	Previsión para el pago de la instrumentación hidrometereológica en Montegrande.	GLOBAL	1,000,000.00	28%	280,000.00
					2,307,564.00



[Handwritten signature]



Tasas de administración de las partidas del Artículo Séptimo del
Addendum N°3

Anexo B

Tasas de administración de las partidas del Artículo Septimo del Addendum N°3

Item	DESCRIPCION	TASA DE ADMINISTRACION %
1	Financiamiento de la construcción de la edificación para el Centro de Gestión de Agronegocios (CEGA) y Centro Audiovisuales - Bibliotecas (CABI) de Neyba .	28%
2	Intereses cargados por BanReservas a la cuenta N°200-02-240-005468-3 a nombre del Consorcio Montegrando relacionada con los préstamos por valor de US\$20.000.000 y US\$23.694.010.23 (Carta BanReservas de 24 de agosto de 2013)	31%
3	Pago de impuestos cuya franquicia aún no ha sido aprobada por los organismos de tributación además de otros futuros pagos de impuestos que no sean reconocidos como exonerados por los referidos organismos y aceptadas por el INDRHI.	28%
4	Apoyo logístico al INDRHI y la Supervisión	0%
5	Pagos ya efectuados a la Supervisión	31%
6	Pago de honorarios y servicios relacionados con las visitas del Panel de Consultoras	28%
7	Previsión para el pago de la instrumentación de la presa de Sabana Yegua.	28%
8	Estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrando.	28%
9	Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrando.	28%



ANEXO C

**Lista de nuevas cantidades y precios del
contrato. Fases I, II y III**

Comunicación del SUPERVISOR: [I-C-2195-SUPERVSN-0712-GRAL. Lista de cantidades y precios- Addendum 2, artículo segundo, partida 7](#)



Sabana Yegua, Mayo 29 del 2013

I-C-2195-SUPERVSN-0712-GRAL

Ingeniero
LEONEL A. DUARTE T.
Coordinador Unidad Ejecutora del Proyecto - UEP
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI
Santo Domingo

Proyecto: Supervisión de las Obras de Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua y de las Obras de la Cuenca Baja del Río Yaqué del Sur, y la Supervisión de los Estudios y Diseños del Proyecto Múltiple Montegrande

Asunto: Lista de cantidades y precios – Addendum 2, Artículo segundo, partida 7

Apreciado Ingeniero Duarte:

Conforme a lo pactado en el artículo segundo del Addendum 2 firmado el 9 de mayo de 2013, se estableció la partida 7 para **adicionar a la lista de cantidades y precios de la Fase I del contrato.**

Dicha partida denominada **Capítulo 7, Concepto: Mayor valor del proyecto Sabana Yegua por efecto de nuevos precios y variación de cantidades de obra** se estableció en un monto de USD 8.652.988.00, los cuales se encuentran soportados en una nueva lista de cantidades y precios según el resumen siguiente:

REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA SABANA YEGUA				
RESUMEN				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MONTO CONTRATO ORIGINAL (US\$)	MONTO TOTAL (US\$)	DIFERENCIA (US\$) (ADDENDUM 2)
	REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA SABANA YEGUA			
1.0	OBRAS PARA EL REALCE DE LA PRESA	24,433,230.68	22,703,275.39	(1,729,955.29)
2.0	CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO DE SERVICIO	29,882,026.04	33,984,299.74	4,102,273.70
3.0	CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO AUXILIAR	17,686,806.91	22,590,477.68	4,903,670.77
4.0	OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL DESAGÜE DE FONDO	4,293,965.45	4,138,607.46	(155,357.99)
5.0	CONSTRUCCIÓN DE LAS LUMBRERAS PARA LAS COMPUERTAS DE RUEDAS Y SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS MECÁNICOS	10,020,446.98	11,552,805.22	1,532,358.24
6.0	CIERRE TEMPORAL DE LA ADUCCIÓN A LOS TÚNELES DEL DESAGÜE DE FONDO	11,687,512.33	11,687,512.33	-
MONTO TOTAL		98,003,988.39	106,656,977.82	8,652,989.43

Handwritten signature and date:
29/05

Avenida 27 de Febrero No.481, Edificio Acuario, Suite 305, El Millón
Santo Domingo, D.N. República Dominicana
Email: Supervisión@integral.com.do Web: <http://www.integral.com.do>



El monto de la adición de USD 8.652.988 se estableció por diferencia entre la lista actual de cantidades y precios y el monto del contrato original; se presenta una leve diferencia de cifras originada en la aproximación de decimales, la cual consideramos aceptable.

Adicionalmente, según se indica en el párrafo 3: "**LAS PARTES acuerdan elaborar, para cada uno de los capítulos de las tablas anteriores, una lista de partidas, con cantidades de obra y precios unitarios.**", dicha lista se presenta en el anexo: **ADDENDUM 2 – Artículo Segundo, partida 7. LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS DE LA FASE I DEL CONTRATO**, por un monto total de USD 106.656.977.2.

La lista de partidas con cantidades de obra y precios unitarios, ha sido elaborada con base en las cantidades de obra considerando el estado de avance del proyecto y las provisiones de diseño, y por precios unitarios: a) del contrato original, b) acordados en el Addendum 1 y en la primera acta de renegociación de precios y c) aprobados por el INDRHI en la carta 672 del 2012; ésta lista de partidas deberá ser incorporada en las cubriciones mensuales por parte del Consorcio Montegrande.

Atentamente,



JUVENAL VALENCIA R.
Ingeniero Residente
Proyecto Múltiple Montegrande

Copias: INDRHI Ing. Eliseo González - Gerente de Planificación
 Archivo Obra

JV/IF/ALS/Le



Del SUPERVISOR & CONTRATISTA: [Cubicación de arrastre](#)

Anexo C - CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO

REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA SABANA YEGUA

ITEM	1.0 - OBRAS PARA EL REALCE DE LA PRESA	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1	ACTIVIDADES GENERALES										
1.1	Movilización e instalación del Contratista										
1.1.1	Campamentos	GLOBAL	1.00	7.038.001.44	7.038.001.44				1.00	7.038.001.44	7.038.001.44
1.1.2	Movilización	GLOBAL	0.99	1.965.147.11	1.945.495.64				0.99	1.965.147.11	1.945.495.64
1.1.3	Construcción de oficinas, suministro de mobiliario y mantenimiento	GLOBAL	1.00	2.936.936.55	2.936.936.55				1.00	2.936.936.55	2.936.936.55
1.3	Control de aguas										
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	80.230.95	79.428.64				0.99	80.230.95	79.428.64
1.4	Demoliciones										
1.4.1	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3	3.103.78	79.14	245.395.73				3.103.78	79.14	245.395.73
2	EXCAVACIONES										
2.3	Excavaciones a cielo abierto										
2.3.1	Retiro del enrozado de protección de la cara de aguas arriba de la presa	M3	45.216.60	8.50	384.341.10				45.216.60	8.50	384.341.10
2.3.2	Retiro de materiales semipermeables e impermeables en la presa	M3	75.824.45	6.08	461.012.66				75.824.45	6.08	461.012.66
2.3.3	Excavación en el contrafuerte izquierdo para el realce de la presa	M3	2.752.31	5.74	15.798.26				2.752.31	5.74	15.798.26
3	RELLENOS										
3.1	Reellenos de materiales permeables e impermeables										
3.1.1	Carga, transporte, colocación y compactación de materiales permeables y semipermeables en la zona de realce de la presa	M3	178.114.17	13.49	2.402.760.15				178.114.17	13.49	2.402.760.15
3.1.2	Carga, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables en la zona de realce de la presa	M3	21.607.93	13.49	291.490.98				21.607.93	13.49	291.490.98
3.1.3	Procesamiento, carga, transporte y colocación de filtros	M3	22.711.75	36.25	823.300.94				22.711.75	36.25	823.300.94
3.1.4	Procesamiento, carga, transporte y colocación de cascajo procesado	M3									
3.2	Reellenos estructurales										
3.2.1	Reellenos estructurales	M3									
4	INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA										
4.1	Acelerógrafo tipo Etra	UNIDAD									
4.2	Referencias topográficas en la presa	UNIDAD	7.00	1.254.56	8.781.92				7.00	1.254.56	8.781.92
4.3	Medidores de nivel de agua	UNIDAD									
4.4	Equipo portátil para el monitoreo de gases	UNIDAD									
4.5	Piezómetros tipo Casagrande	M									
5	OBRAS DE HORMIGÓN										
5.1	Hormigón estructural										
5.1.1	Hormigón armado de f'c=21 MPa en muro parapeto	M3	884.24	587.65	519.623.64				884.24	587.65	519.623.64
5.1.2	Hormigón simple de f'c=17 MPa para andenes	M3									
5.1.2.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3	124.55	227.89	28.383.70				124.55	227.89	28.383.70
7	ACERO DE REFUERZO										
7.1	Barra de refuerzo										
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TUN	54.43	1.735.29	94.459.80				54.43	1.735.29	94.459.80
8	PERFORACIONES E INYECCIONES										
8.1	Perforaciones										
8.1.1	Perforación de pozos para observación del nivel freático	M									
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES										
9.1	Enrocamiento										
9.1.1	Selección, carga, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3	78.156.40	11.51	899.580.16				78.156.40	11.51	899.580.16
9.2	Material granular										
9.2.1	Protección con material granular	M3									
9.2.2-N	Revestimiento vegetal con planta de muda	M3	18.846.65	4.23	79.721.33				18.846.65	4.23	79.721.33
9.2.2-N	Revestimiento vegetal con planta de muda	M3									
10	OBRAS DE DRENAJE										
10.1	Filtros										
10.1.1	Arena gruesa debajo del andén de hormigón en la cresta de la presa	M3									
10.2	Tuberías de drenaje										
10.2.2	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M									
10.3	Cunetas revestidas										
10.3.5	Cunetas de hormigón en la cresta de la presa	M									
10.3.6	Cunetas de piedra pegada en el realce de la presa	M									
11	CARRETERAS Y PAVIMENTOS										
11.2	Reparación de carreteras										
11.2.1	Reparación de la vía de acceso a la casa de máquinas y ramal al puente	KM	0.50	49.177.40	24.588.70				0.50	49.177.40	24.588.70
11.5	Baso										
11.5.1	Baso granular	M3									
11.7	Carpeta asfáltica										
11.7.1	Carpeta asfáltica	M3									
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS										
12.8	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA GALERÍA DE DRENAJE DE LA PRESA										
12.8.1	Diseño completo, fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de la galería de drenaje de la presa	GLOBAL									
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA										
13.1	Tuberías de PVC de 2" de diámetro, tipo DB, embobada	M									
13.2	Tuberías de PVC de 2" de diámetro, tipo DB, enterrada	M									
13.3	Cajas en hormigón para distribución de alumbrado de 0.50m x 0.50m, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos	U									
13.4	Poste de hormigón de 12m. Incluye materiales de anclaje	U									
13.5	Poste metálico de 9m, redondo. Incluye pintura, con elementos de fijación	U									
13.6	Luminaria de alumbrado público, de alta presión de sodio, de 250W 277V, IP65, cerrada, con fotocelda	U									
13.7	Cable cuadruplex, 3No. 1/0 AWG, con mensajero ACSR No. 1/0	M									
13.8	Conductores monopolares de cobre aislado para 600V, THW. Incluye materiales										
13.8.1	Calibre No. 1/0 AWG	M									
13.8.2	Calibre No. 2 AWG	M									



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
13.9	Cables de cobre encauchetado aislado para 600V, THW Calibre No. 14, AWG. Incluye empalmes de resina.	M									
13.10	Puesta a tierra con cables de cobre desnudo calibre 6, conectores de cobre, varilla de cobre de 2.4m, 5/8" para puesta a tierra y conectores bimetalicos.	U									
13.11	Inspección y pruebas	GLOBAL									
14	TRABAJOS VARIOS										
14.1	Diseño y construcción de la caseta para el vigilante	GLOBAL									
14.2	Rehabilitación del puente	GLOBAL	1.00	655,000.00	655,000.00				1.00	655,000.00	655,000.00
14.3-N	Muro de gaviones para protección de los estribos del puente, incluye mala, piedras, transporte y colocación de mala geotextil 300 g/m²	M3	587.79	149.20	87,698.27				587.79	149.20	87,698.27
TOTAL DE LAS OBRAS					19,021,799.59						19,021,799.59

ITEM 2.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO DE SERVICIO			CANTIDAD			MONTO ACTUAL			CANTIDAD			PU (US\$)			MONTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1	ACTIVIDADES GENERALES																
1.3	Control de aguas	GLOBAL	0.99	263,192.10	260,560.18				0.99	263,192.10	260,560.18						
2	EXCAVACIONES																
2.1	Desmonte																
2.1.1	Desmonte	HA	9.14	17,152.41	156,773.03				9.14	17,152.41	156,773.03						
2.3	Excavaciones a cielo abierto																
2.3.4	Excavaciones en la zona del vertedero de servicio y préstamo	M3	692,341.85	6.12	4,237,132.13				692,341.85	6.12	4,237,132.13						
2.3.5	Excavaciones estructurales para la galería de drenaje debajo del vertedero de servicio	M3	168.51	6.12	1,031.28				168.51	6.12	1,031.28						
2.3.5.1	Excavación en roca por explosivos	M3	257,405.01	23.14	5,956,351.91				257,405.01	23.14	5,956,351.91						
2.3.5.2	Excavación de material segunda categoría	M3	186,048.83	8.82	1,640,950.69				186,048.83	8.82	1,640,950.69						
2.4	Excavación de pilotes																
2.4.1	Excavación para pilotes de 0.60 m de diámetro	M3															
3	RELLENOS																
3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables																
3.1.4	Cargas, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables y permeables detrás de los muros del vertedero de servicio	M3	10,077.94	15.03	151,471.44				10,077.94	15.03	151,471.44						
3.2	Rellenos estructurales																
3.2.1	Rellenos estructurales	M3															
5	OBRAS DE HORMIGÓN																
5.1	Hormigón estructural																
5.1.3	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de muros	M3	5,519.81	294.75	1,626,964.00				5,519.81	294.75	1,626,964.00						
5.1.3.1-N	Hormigón armado f'c=10 MPa en losas de muros	M3															
5.1.3.2-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de muros	M3															
5.1.4	Hormigón armado f'c=21 MPa en vastagos y contrafuertes	M3	1,279.88	499.29	639,031.29				1,279.88	499.29	639,031.29						
5.1.5	Hormigón armado f'c=21 MPa en azúl y deflector	M3															
5.1.6	Hormigón armado f'c=21 MPa en muro parapeto	M3	91.71	810.50	74,328.12				91.71	810.50	74,328.12						
5.1.7	Hormigón armado f'c=21 MPa en pilotes preexcavados	M3															
5.1.8	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3	527.72	263.60	139,106.99				527.72	263.60	139,106.99						
5.1.8.1-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3															
5.1.8.2-N	Hormigón armado f'c=10 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida	M3															
5.1.9	Hormigón armado de f'c=21 MPa en galería de drenaje, acceso y pozo	M3	765.38	628.70	481,194.41				765.38	628.70	481,194.41						
5.1.10	Hormigón armado de f'c=17 MPa para estructuras de cambio de dirección de cunetas	M3	60.90	786.50	47,897.85				60.90	786.50	47,897.85						
5.1.11	Hormigón de f'c=17 MPa para protección temporal y definitiva de bermas y en el canal	M3	1,251.71	233.51	292,266.80				1,251.71	233.51	292,266.80						
5.1.12	Hormigón armado de f'c=21 MPa en losas, andenes, defensa y vigas de amarre del	M3															
5.1.13	Hormigón armado de f'c=21 MPa en pila intermedia del puente	M3															
5.1.14	Hormigón de f'c=35 MPa en vigas postensionadas del puente	M3	57.36	861.47	49,413.92				57.36	861.47	49,413.92						
5.1.15	Hormigón simple f'c=17 MPa para reposición en la zona del deflector	M3	1,832.25	231.31	423,617.75				1,832.25	231.31	423,617.75						
5.1.15.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa para reposición en la zona del deflector	M3	6,492.34	227.89	1,479,539.36				6,492.34	227.89	1,479,539.36						
5.1.15.2-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de aproximación, del canal y de salida vertedero de servicio	M3	5,405.57	296.26	1,601,454.17				5,405.57	296.26	1,601,454.17						
5.1.15.3-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en vastagos y contrafuertes	M3	3,307.16	518.64	1,715,225.46				3,307.16	518.64	1,715,225.46						
5.1.15.4-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en azúl y deflector	M3	537.71	299.81	161,210.84				537.71	299.81	161,210.84						
5.1.15.5-N	Hormigón armado f'c=25 MPa en losas de muros vertedero de servicio	M3	1,687.43	314.10	530,021.76				1,687.43	314.10	530,021.76						
5.1.15.6-N	Hormigón armado f'c=17 MPa en azúl y deflector	M3	3,636.56	244.88	890,520.81				3,636.56	244.88	890,520.81						
5.2	Hormigón lanzado																
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2	49,304.69	23.10	1,136,936.43				49,304.69	23.10	1,136,936.43						
5.2.2	Hormigón lanzado en capas de 5 cm de espesor, reforzado con fibra de acero	M2	18,505.23	30.27	560,153.19				18,505.23	30.27	560,153.19						
5.3	Sellos de impermeabilización																
5.3.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M	1,927.25	50.07	96,497.41				1,927.25	50.07	96,497.41						
5.4	Apoyos elastoméricos																
5.4.1	Apoyos elastoméricos	KG															
5.4.2	Almohadillas elastoméricas	KG															
5.5	Juntas de expansión para el piso del puente																
5.5.1	Juntas de expansión Tipo 1	KG															
5.5.2	Juntas de expansión Tipo 2	KG															
5.6	Amarres sísmicos longitudinales																
5.6.1	Amarres sísmicos longitudinales	UNIDAD															
5.7	Elementos metálicos																
5.7.1	Defensas metálicas en el puente	M															
5.7.2	Pasamanos metálicos en el puente	KG															
5.7.3	Escaleras metálicas para acceso al pozo de la galería de drenaje	KG															
5.7.4	Pasamanos metálico de 02"	KG															
6	HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) DE BAJO CONTENIDO DE PASTA																
6.1	Relleno de hormigón compactado a rodillo (HCR) para la reposición en la zona de fundación del canal de descarga del vertedero de servicio	M3	13,372.41	104.01	1,390,864.36				13,372.41	104.01	1,390,864.36						
7	ACERO DE REFUERZO																
7.1	Barras de refuerzo																
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	1,909.34	1,735.29	3,313,257.51				1,909.34	1,735.29	3,313,257.51						
7.1.2	Acero de refuerzo de 280 MPa para el hormigón armado	TON															
7.2	Cables de postensionado																
7.2.1	Cables de alta resistencia	TON-M	41,675.19	1.99	82,933.63				41,675.19	1.99	82,933.63						



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
7.3	Malla de refuerzo										
7.3.1	Malla de refuerzo	M2	27,841.08	8.42	234,421.92				27,841.08	8.42	234,421.92
7.4	Fibras de acero										
7.4.1	Fibras de acero de refuerzo	KG	28,891.32	0.30	8,667.40				28,891.32	0.30	8,667.40
7.5	Barras de anclaje										
7.5.1	Barras de anclaje, tipo BAL 10 en el vertedero de servicio	M	21,654.09	51.16	1,107,823.24				21,654.09	51.16	1,107,823.24
7.5.6	Pernos tipo "Split Set" en las lumbreras	M									
8	PERFORACIONES E INYECCIONES										
8.1	Perforaciones										
8.1.2	Perforaciones para drenaje en el vertedero de servicio	M	4,211.70	40.94	172,427.00				4,211.70	40.94	172,427.00
8.1.3	Perforaciones exploratorias en el vertedero de servicio	M	251.05	40.96	10,283.01				251.05	40.96	10,283.01
8.1.4	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización en el vertedero de servicio	M	600.00	40.94	24,564.00				600.00	40.94	24,564.00
8.2	Inyecciones										
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL	1.00	6,550.00	6,550.00				1.00	6,550.00	6,550.00
8.2.2	Inyecciones de impermeabilización de lechada y/o mortero	TON	1.86	465.88	864.39				1.86	465.88	864.39
8.2.3	Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M	26.00	29.15	757.90				26.00	29.15	757.90
8.2.4	Ejecución de ensayos de agua a presión	UNIDAD	37.00	414.43	15,333.91				37.00	414.43	15,333.91
8.2.5	Ejecución de ensayos de forma de inyección	UNIDAD									
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES										
9.2	Materiales granular										
9.2.1	Protección con material granular	M3									
9.2.2	Revestimiento vegetal con planto de muda	M3									
9.2.2	Revestimiento vegetal con planto de muda	M3	7,753.90	4.23	32,799.00				7,753.90	4.23	32,799.00
10	OBRAS DE DRENAJE										
10.1	Filtros										
10.1.2	Drenes de cascajo y arena revueltos	M3	52.40	21.31	1,116.64				52.40	21.31	1,116.64
10.1.3	Drenes de cascajo procesado	M3	1,362.50	21.31	29,034.88				1,362.50	21.31	29,034.88
10.2	Tuberías de drenaje										
10.2.1	Tubería de PVC de 2" de diámetro, sin perforar	M	4,302.50	13.72	59,030.30				4,302.50	13.72	59,030.30
10.2.2-N	Tubería de PVC de 3" de diámetro, sin perforar	M									
10.2.3	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M									
10.2.4	Tubería de PVC de 8" de diámetro, sin perforar	M	26.00	107.94	2,806.44				26.00	107.94	2,806.44
10.2.4.1-N	Tubería de PVC de 8" de diámetro, media caña	M									
10.2.5	Tubería de PVC de 12" de diámetro, sin perforar	M									
10.2.6	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M	973.64	107.94	105,094.70				973.64	107.94	105,094.70
10.2.7	Tubería de PVC de 4" de diámetro, con rejilla, para drenaje del puente sobre el vertedero de servicio	M									
10.2.8	Tubería de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	M	7.70	227.48	1,751.60				7.70	227.48	1,751.60
10.3	Cunetas revestidas										
10.3.1	Cunetas de hormigón, tipo A	M	1,283.12	62.11	79,694.58				1,283.12	62.11	79,694.58
10.3.2	Cunetas de hormigón, tipo B	M	301.21	90.00	27,108.90				301.21	90.00	27,108.90
10.3.3	Cunetas de hormigón, tipo C	M	339.24	117.06	39,711.43				339.24	117.06	39,711.43
10.3.4	Cunetas de hormigón, tipo D	M									
10.3.7	Cunetas de teñón prefabricado de hormigón de 0.40 m de diámetro	M									
10.4	Geotextil										
10.4.1	Geotextil no tejido en el vertedero de servicio	M2	2,602.50	4.89	12,726.23				2,602.50	4.89	12,726.23
10.5	Conductos de drenaje										
10.5.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0.20 m de diámetro en el vertedero de servicio	M	1,009.63	12.48	12,600.18				1,009.63	12.48	12,600.18
11	CARRÉTERAS Y PAVIMENTOS										
11.3	Afirmado										
11.3.1	Afirmado de material granular	M3									
11.4	Sub-base										
11.4.1	Sub-base granular	M3									
11.5	Base										
11.5.1	Base granular	M3									
11.7	Carpeta asfáltica										
11.7.1	Carpeta asfáltica	M3									
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS										
12.3	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA GALERÍA DE DRENAJE DEL VERTEDERO DE										
12.3.1	Fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de la galería de drenaje del vertedero de servicio	GLOBAL									
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA										
13.1	Tuberías metálicas galvanizadas, 2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M									
13.2	Tuberías de PVC tipo DE, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para instalación	M									
13.3	Cajas en hormigón para distribución de energía de 0.60m x 0.60m, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos	UNIDAD									
13.4	Luminaria tipo "WallPack", de alta presión de sodio, 150W 277V, IP65. Incluye elementos de fijación	UNIDAD									
13.5	Caja Nema 4K, con un interruptor automático de 20A, 2P, con un interruptor manual de una palanca. Con puerta y chapa	UNIDAD									
13.6	Poste de hormigón de 10m. Incluye materiales de anclaje	UNIDAD									
13.7	Templete c viento para poste de 10m, incluye materiales y elementos de instalación	UNIDAD									
13.8	Cable cuadruplex, 3no. 1/0 AWG, con mensajero ACSH No. 2	M									
13.9	Conductores monopolar de cobre aislado para 600V, THWN. Incluye materiales de empalme:										
13.9.1	Calibre No. 1/0 AWG	M									
13.9.2	Calibre No. 2 AWG	M									
13.10	Cables de cobre encauchetado aislado para 600V, THW. Calibre No. 12, AWG. Incluye material de empalme	M									
13.11	Inspección y pruebas	GLOBAL									



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
TOTAL DE LAS OBRAS					31,124,096.35				31,124,096.35		
3.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VEREDERO AUXILIAR											
1	ACTIVIDADES GENERALES										
1.3	Control de aguas										
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	164,215.05	162,572.90				0.99	164,215.05	162,572.90
1.4	Demoliciones										
1.4.1	Demolición de estructuras extencas de hormigón	M3	4,435.87	79.14	351,054.75				4,435.87	79.14	351,054.75
1.4.2	Retiro de gaviones	M3	5,470.10	31.11	170,174.81				5,470.10	31.11	170,174.81
2	EXCAVACIONES										
2.1	Desmonte										
2.1.1	Desmonte	HA	1.93	17,152.41	33,104.15				1.93	17,152.41	33,104.15
2.3	Excavaciones a cielo abierto										
2.3.6	Excavaciones estructurales para lavas del vertedero auxiliar	M3	8,257.10	6.17	50,946.31				8,257.10	6.17	50,946.31
2.3.7	Excavaciones en la zona del vertedero auxiliar y préstamo	M3	66,266.04	6.17	408,861.46				66,266.04	6.17	408,861.46
2.3.8	Retiro del enrocado de protección de la cara de aguas arriba del vertedero de gaviones	M3	922.38	10.43	9,620.42				922.38	10.43	9,620.42
3	RELLENOS										
3.1	Reellenos de materiales permeables e impermeables										
3.1.5	Cargas, transporte, colocación y compactación de materiales impermeables y semipermeables detrás de los muros del vertedero a solar	M3	60,937.90	15.03	915,896.64				60,937.90	15.03	915,896.64
3.1.6	Reellenos de los terrapienes fusibles en grava uniforme o grava fina	M3									
3.1.7	Reellenos de los terrapienes fusibles en material impermeable	M3									
3.2	Reellenos estructurales										
3.2.1	Reellenos estructurales	M3	6,818.88	55.52	378,584.22				6,818.88	55.52	378,584.22
5	OBRAS DE HORMIGÓN										
5.1	Hormigón estructural										
5.1.16	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de muros	M3	4,984.44	267.72	1,334,434.28				4,984.44	267.72	1,334,434.28
5.1.16.1-N	Hormigón armado f'c=10 MPa bajo losas de muros	M3									
5.1.17	Hormigón armado f'c=21 MPa en vástagos	M3	1,491.80	472.27	704,532.39				1,491.80	472.27	704,532.39
5.1.18	Hormigón armado f'c=21 MPa en losas de aproximación y del canal	M3	4,848.89	236.57	1,099,787.91				4,848.89	236.57	1,099,787.91
5.1.19	Hormigón de f'c=17 MPa para restauración y protección temporal y definitiva de bermas y para base de la losa del vertedero en la zona izquierda	M3	5,315.56	233.51	1,241,236.42				5,315.56	233.51	1,241,236.42
5.1.19.1-N	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3									
5.1.19.1	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3	11,037.75	227.89	2,515,392.85				11,037.75	227.89	2,515,392.85
5.1.20	Hormigón armado f'c=21 MPa en lavas	M3	1,404.56	272.62	382,911.15				1,404.56	272.62	382,911.15
5.1.21	Tratamiento de superficies de hormigón con Sikadur 32 Primer o similar	M2	52.39	45.40	2,378.51				52.39	45.40	2,378.51
5.2	Hormigón lanzado										
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2	167.83	23.10	3,876.87				167.83	23.10	3,876.87
5.3	Sellos de impermeabilización										
5.3.1	Sellos de PVC de 6" de ancho	M	401.20	60.07	20,888.08				401.20	60.07	20,888.08
5.7	Elementos metálicos										
5.7.4	Pasamanos metálico de 32"	KG									
6	HORMIGÓN COMPACTADO A RODILLO (HCR) DE BAJO CONTENIDO DE PASTA										
6.2	Releño de hormigón compactado a rodillo (HCR) para conformar los terrapienes fusible del vertedero auxiliar	M3	72,331.32	104.01	7,523,180.59				72,331.32	104.01	7,523,180.59
7	ACERO DE REFUERZO										
7.1	Barras de refuerzo										
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	985.02	1,735.29	1,709,289.54				985.02	1,735.29	1,709,289.54
7.3	Malla de refuerzo										
7.3.1	Malla de refuerzo	M2									
7.5	Barras de anclaje										
7.5.1	Barras de anclaje, tipo BAL 10 en el vertedero auxiliar	M	16,241.10	51.16	830,894.68				16,241.10	51.16	830,894.68
7.5.2	Barras de anclaje de 3/4" de diámetro en la lava terminal del vertedero auxiliar	M	1,657.25	49.66	82,299.04				1,657.25	49.66	82,299.04
8	PERFORACIONES E INYECCIONES										
8.1	Perforaciones										
8.1.5	Perforaciones para drenaje en el vertedero auxiliar	M	1,026.00	40.94	42,004.44				1,026.00	40.94	42,004.44
8.1.6	Perforaciones exploratorias en el vertedero auxiliar	M	70.05	40.96	2,869.25				70.05	40.96	2,869.25
8.1.7	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización en la losa de pata del vertedero	M	470.00	40.94	19,241.80				470.00	40.94	19,241.80
8.2	Inyecciones										
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL	1.00	6,550.00	6,550.00				1.00	6,550.00	6,550.00
8.2.2	Inyecciones de impermeabilización de lechada y/o mortero	TON	7.46	465.88	3,475.46				7.46	465.88	3,475.46
8.2.3	Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M									
8.2.4	Ejecución de ensayos de agua a presión	UNIDAD	21.00	414.43	8,703.03				21.00	414.43	8,703.03
8.2.5	Ejecución de ensayos de forma de inyección	UNIDAD									
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES										
9.1	Enrocamiento										
9.1.1	Selección, carga, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3									
10	DRENAJES										
10.1	Filtros										
10.1.1	Drenes de cascajo y arena revueltos	M3	146.00	21.31	3,111.26				146.00	21.31	3,111.26
10.1.2	Drenes de cascajo procesado	M3	111.55	21.31	2,377.13				111.55	21.31	2,377.13
10.2	Tuberías de drenaje										
10.2.2	Tubería de PVC de 3" de diámetro, sin perforar	M	1,026.00	19.94	20,458.44				1,026.00	19.94	20,458.44
10.2.2.1-N	Tubería de PVC de 4" de diámetro, sin perforar	M									
10.2.3	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M	36.60	59.58	2,180.63				36.60	59.58	2,180.63
10.2.6	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M									
10.2.6.1-N	Tubería de PVC de 8" de diámetro, medio tubo	M									
10.3	Cunetas revestidas										
10.3.1	Cunetas de hormigón, tipo A	M									
10.5	Conductos de drenaje										
10.5.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0,20 m de diámetro en el vertedero	M	1,290.15	12.48	16,101.07				1,290.15	12.48	16,101.07
10.5.2	Medios tubos de hormigón de 0,90 m de diámetro en los terrapienes fusible del vertedero auxiliar	M									
11	CARRETERAS Y PAVIMENTOS										



9

9

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
11.3	Afirmado										
11.3.1	Afirmado de material granular	M3									
4.0 - OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL DESAGUE DE FONDO											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1	ACTIVIDADES GENERALES										
1.4	Demoliciones										
1.4.3	Demolición de gaviones	M3				31.11			31.11		
2	EXCAVACIONES										
2.4	Excavación de pilotes										
2.4.1	Excavación para pilotes de 0.60 m de diámetro	M3				3,000.35			3,000.35		
2.4.2-N	Excavación para pilotes de 0.60 m de diámetro sin camisa metálica	M3				604.38			604.38		
5	OBRAS DE HORMIGÓN										
5.1	Hormigón estructural										
5.1.7	Hormigón armado f'c=21 MPa en pilotes preevacuados	M3				168.99			168.99		
5.1.22	Hormigón de 21 MPa para el anclaje de la tubería de la válvula de descarga	M3				213.45			213.45		
5.1.23	Hormigón secundario para el anclaje de la tubería de la válvula de descarga	M3				277.88			277.88		
5.7	Elementos metálicos										
5.7.1	Pasamanos metálicos en la zona de reubicación de la válvula de descarga de la central	KG				19.65			19.65		
5.7.2	Escalera de gato en la zona de reubicación de la válvula de descarga de la central	KG				19.65			19.65		
7	ACERO DE REFUERZO										
7.1	Barra de acero										
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON				1,735.29			1,735.29		
8	PERFORACIONES E INYECCIONES										
8.1	Perforaciones										
8.1.8	Perforaciones para recolección de infiltraciones en las bóvedas y en las paredes de las cámaras de compuertas y de la válvula mariposa	M				40.96			40.96		
8.1.9	Perforación exploratoria en la zona de cimentación de la estructura de disipación de la válvula de descarga	M				41.21			41.21		
9	PROTECCIONES SUPERFICIALES										
9.1	Enrocamiento										
9.1.1	Selección, cargue, transporte, colocación y compactación de enrocados	M3				11.51			11.51		
10	OBRAS DE DRENAJE										
10.6	Obras de drenaje en las cámaras de compuertas y de la válvula mariposa										
10.6.1	Limpieza y profundización de foso de bombeo en el recinto de la válvula mariposa del	GLOBAL				4,731.39			4,731.39		
10.6.2	Cunetas de hormigón en las cámaras de compuertas del desagüe de fondo y de la válvula mariposa	M				37.45			37.45		
10.6.3	Manguera de polietileno de 38 mm de diámetro	M				71.08			71.08		
10.6.4	Adecuación del sistema de drenaje en las cámaras de compuertas	GLOBAL				5,506.45			5,506.45		
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS										
12.2	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LAS CÁMARAS DE COMPUERTAS DE LOS										
12.2.1	Fabricación, suministro y montaje del sistema de ventilación de las cámaras de compuertas de los túneles B y C	GLOBAL				366,586.65			366,586.65		
12.4	REHABILITACIÓN DE LAS VÁLVULAS MARIPOSA DEL PROYECTO SABANA										
12.4.1	Reparación y rehabilitación de la válvula mariposa de la cámara de válvulas de la	GLOBAL				175,126.32			175,126.32		
12.4.2	Reparación de la válvula mariposa de guarda de la válvula Howell Bunger de la central	GLOBAL				174,227.80			174,227.80		
12.5	REHABILITACIÓN DE LA VÁLVULA HOWELL BUNGER DE LA CENTRAL										
12.5.1	Reparación y rehabilitación de la válvula Howell Bunger de descarga de la central	GLOBAL				123,362.11			123,362.11		
12.6	tubería de extensión a presión y escudo metálico										
12.6.1	Diseño, suministro, transporte, instalación y pruebas de la tubería de presión de 1,70 m de diámetro interior para la reubicación de la válvula de descarga de la central	KG				24.60			24.60		
12.6.2	Diseño, suministro, transporte, instalación y pruebas del escudo metálico para el chorro de salida de la válvula de descarga de la central	KG				24.60			24.60		
12.6.3	Espuma de poliestireno	M2				1,128.01			1,128.01		
12.7	REHABILITACIÓN DE LAS COMPUERTAS DESLIZANTES DEL DESAGÜE DE										
12.7.1	Rehabilitación y reparación de cuatro compuertas deslizantes en los túneles B y C del desagüe de fondo	GLOBAL				1,297,521.37			1,297,521.37		
12.7.2-N	Sistema de iluminación e integración de la cámara de compuertas	GLOBAL				266,001.37			266,001.37		
12.8-N	ITEMS ADICIONALES DE LA FASE I										
12.8.1-N	Sistema de levantamiento cámaras A, B y C	GLOBAL				94,997.75			94,997.75		
12.8.2-N	Nuevo sistema de levantamiento cámaras A, B y C	GLOBAL				85,246.71			85,246.71		
12.8.3-N	Costos adicionales transporte compuertas Alstom	GLOBAL				15,024.73			15,024.73		
12.8.4-N	Costos adicionales ingeniería equipos Alstom y equipos Boving	GLOBAL				60,246.40			60,246.40		
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA										
13.1	Tuberías metálica galvanizada, 1" de diámetro, instalación expuesta incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación.	M				80.53			80.53		
13.2	Tuberías metálica galvanizada, 2" de diámetro, instalación expuesta incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación.	M				96.04			96.04		
13.3	Tuberías de PVC tipo DB, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para	M				13.72			13.72		
13.4	Tuberías de PVC tipo DB, de 4" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para	M				29.15			29.15		
13.5	Cajas en hormigón, para distribución de energía, 60x60cm, con tapa y herrajes. Incluye soldadura de marcos.	UNIDAD				482.32			482.32		
13.6	Caja de paso o empalme, en fundición de aluminio, Nema 4X, de 4"x4", incluye el perno de fijación a la roca	UNIDAD				169.68			169.68		
13.7	Condutlet de 1" y 3/4", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD				48.23			48.23		
13.8	Platina de acero galvanizado, incluye perno de fijación a la roca	UNIDAD				38.58			38.58		
13.9	Luminaria industrial fluorescente, de 2x32W, 120V, IP65, cerrada con cubierta plástica balasto electrónico	UNIDAD				321.55			321.55		



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
13.10	Interruptor conmutable de dos polos, 15A, 120V, en caja Nema 4X, con accesorios galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD					107.72			107.72	
13.11	Cables de cobre aislado para 600V, THW, incluye materiales de empalme:										
13.11.1	Calibre No. 10 AWG (")	M									
13.11.2	Calibre No. 8 AWG	M									
13.11.3	Calibre No. 10 AWG	M									
13.11.4	Calibre No. 12 AWG	M									
13.12	Cable de cobre calibre 3 No. 14 AWG, encauchado aislado para 600V, THW, incluye empalmes en resina	M									
13.13	Caja con receptáculo de 50A, trifásico, 208V, en caja Nema 4X, incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD									
13.14	Tablero de distribución PPTA, autoportante, trifásico, 480/277V, 5 hios, barraje de 225A, 25kA, cerramiento Nema 4X, con 10 interruptores industriales frame 100A, 2 de frame 150A, 1 de frame 175A, con transformador seco 480V- 208/120V	UNIDAD									
13.15	Tablero de interruptores automáticos, para alumbrado TA, 24 circuitos, trifásico, 5hios, 208/120V, Nema 4X, incluye elementos de acero galvanizado para fijación expuesta.	UNIDAD					50,904.36			50,904.36	
13.16	Caja para control de alumbrado TC, Nema 4X, con contactor de 3CA, 3P, MiniCircuit Breaker 15A, con interruptor pulsador manual, incluye elementos galvanizados para fijación expuesta	UNIDAD					50,904.36			50,904.36	
13.17	Adecuación de puesta a tierra con cables de cobre desnudo calibres 1/0, 2, 4 AWG, conectores de cobre o soldaduras exotérmicas (")	GLOBAL					70,700.50			70,700.50	
13.18	Inspección y pruebas	GLOBAL									
14	TRABAJO VARIOS										
14.4	limpieza del pozo de disipación y del tramo inicial del canal de descarga de los desagües de fondo de la presa	GLOBAL					113,072.96			113,072.96	
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM	5.0 - CONSTRUCCIÓN DE LAS LUMBRERAS PARA LAS COMPUERTAS DE RUEDAS Y SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS MECÁNICOS	UN.									
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1	ACTIVIDADES GENERALES										
1.3	Control de aguas										
1.3.1	Control de aguas	GLOBAL	0.99	36,989.16	36,619.27				0.99	36,989.16	36,619.27
1.4	Demoliciones										
1.4.4	Demoliciones subterráneas en el empalme de los túneles B y C con las lumbreras	M3									
1.4.5	Demoliciones subterráneas en el empalme de los túneles B y C con las lumbreras, incluyendo la remoción de los blindajes metálicos existentes	M									
2	EXCAVACIONES										
2.3	Excavaciones a cielo abierto										
2.3.9	Excavaciones exteriores en la zona del brocal	M3	11,210.09	4.91	55,041.54				11,210.09	4.91	55,041.54
2.5	Excavaciones subterráneas										
2.5.1	Excavaciones subterráneas con equipo neumático y de percusión	M3		198.45						198.45	
2.5.2	Excavaciones subterráneas con voladura controlada o con equipo neumático y de carga, transporte, colocación y compactación de materiales	M3	3,442.32	191.48	659,135.43				3,442.32	191.48	659,135.43
2.5.3-N		M3									
5	OBRAS DE HORMIGÓN										
5.01-N	Hormigón armado de f'c=10 MPa	M3	169.10						169.10		
5.1	Hormigón estructural										
5.1.24	Hormigón para las bocanales de las lumbreras	M3	78.06	380.06	28,907.36				78.06	380.06	28,907.36
5.1.25	Hormigón para las lumbreras de compuertas	M3									
5.1.26	Hormigón para las zonas de compuertas	M3									
5.1.27	Hormigón para pasos de mantenimiento	M3									
5.1.28	Hormigón en las estructuras para operación y mantenimiento de las compuertas y casetas de equipos electromecánicos	M3									
5.1.29	Hormigón secundario	M3									
5.1.19.1	Hormigón simple f'c=10 MPa	M3		227.89						227.89	
5.2	Hormigón lanzado										
5.2.1	Hormigón lanzado simple en capas de 5 cm de espesor	M2	6,701.40	23.10	154,802.34				6,701.40	23.10	154,802.34
5.3	Sellos de impermeabilización										
5.3.1	Sellos de PVC de 0' de ancho	M									
5.7	Elementos metálicos										
5.7.1	Elementos metálicos varios	TON									
5.7.2	Puerta metálica enrollable de 2.0x2.8 m	UNIDAD									
5.7.3	Puerta metálica enrollable de 1.5x2.8 m	UNIDAD									
5.7.4	Diseño y construcción de cubierta metálica de protección en la zona de las lumbreras	GLOBAL									
7	ACERO DE REFUERZO										
7.1	Barras de refuerzo										
7.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	3.03	1,746.52	5,295.31				3.03	1,746.52	5,295.31
7.3	Malta de refuerzo										
7.3.1	Malta de refuerzo	M2	2,821.51	8.46	23,869.97				2,821.51	8.46	23,869.97
7.5	Barras de anclaje										
7.5.3	Pernos de roca, tpo BAR 8 en las lumbreras	M	3,084.00	78.22	241,303.88				3,084.00	78.22	241,303.88
7.5.5	Pernos tpo "Split Set" en las lumbreras	M	4,686.00	92.87	463,049.82				4,686.00	92.87	463,049.82
8	PERFORACIONES E INYECCIONES										
8.1	Perforaciones										
8.1.10	Perforaciones de 76 mm (3") de diámetro para inyecciones en la zona donde se excavarán las lumbreras para las compuertas de ruedas	M	1,418.00	40.98	58,109.64				1,418.00	40.98	58,109.64
8.1.11	Perforaciones de 76 mm (3") de diámetro para la corona de inyecciones y en los abancos de los túneles B y C	M									
8.1.12	Perforaciones de 38 mm de diámetro para inyecciones de consolidación en la zona de las compuertas de ruedas	M									
8.2	Inyecciones										
8.2.1	Instalaciones para la ejecución de inyecciones	GLOBAL	1.00	6,550.00	6,550.00				1.00	6,550.00	6,550.00
8.2.2	Inyecciones de lechada y/o mortero para impermeabilización y consolidación	TON	24.91	557.60	13,889.82				24.91	557.60	13,889.82



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS				ACUMULADO MEDICIÓN 3B			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.		CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
10	OBRAS DE DRENAJE											
10.3	Cunetas revestidas											
10.3.7	Cunetas de leñón prefabricado de hormigón de 0,40 m de diámetro	M										
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS											
12.1	SUMINISTRO Y MONTAJE DE COMPUERTAS DE RUEDAS PARA LAS LUMBRERAS DEL DESAGÜE DE FONDO											
12.1.1	Diseño, fabricación, suministro, montaje y pruebas de dos compuertas de ruedas de 3,00 m x 4,50 m para las lumbreras	UNIDAD		0.40	610.133.97	244.053.59		610.133.97		0.40	610.133.97	244.053.59
12.1.2	Diseño, fabricación, suministro y montaje de blindajes metálicos aguas arriba y aguas abajo de las compuertas de ruedas para las lumbreras	TON		32.00	26.507.99	848.255.66		26.507.99		32.00	26.507.99	848.255.66
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR, FUERZA Y PUESTA A TIERRA											
13.1	Tuberías de PVC tipo DB, de 2" de diámetro, enterrada. Incluye obra civil para	M										
13.2	Tuberías metálica galvanizada, 2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M										
13.3	Tuberías metálica galvanizada, 1" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M										
13.4	Tuberías metálica galvanizada, 1/2" de diámetro, instalación expuesta. Incluye los elementos y accesorios galvanizados para fijación	M										
13.5	Conductete de 1/2", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD										
13.6	Conductete de 1", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD										
13.7	Conductete de 2", en fundición de aluminio, Nema 4X	UNIDAD										
13.8	Cajas en hormigón, para distribución de energía, 60X60cm, con tapa y ferrajes. Incluye soldadura de marcos	UNIDAD										
13.9	Luminera industrial fluorescente, de 2X32V, 120V, IP65, cerrada con cubierta plástica, balasto electrónico	UNIDAD										
13.10	Luminera industrial tipo "WallPack", de alta presión de sodio, de 70W, 208V, IP65	UNIDAD										
13.11	Interruptor conmutable de una palanca 15A, 120V, en caja Nema 12, con accesorios galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD										
13.12	Cables de cobre aislado para 600V, THWN. Incluye materiales de empalme:											
13.12.1	Calibre No. 2/0 AWG	M										
13.12.2	Calibre No. 2 AWG	M										
13.12.3	Calibre No. 6 AWG	M										
13.12.4	Calibre No. 8 AWG	M										
13.12.5	Calibre No. 12 AWG	M										
13.13	Cable en aluminio, cuádruplex 3X1/C, mensajero ACSR calibre No. 2	M										
13.14	Cable de cobre calibre 3 No. 14 AWG, encauchetado aislado para 600V, THW, incluye empalmes	M										
13.15	Caja con tomacorriente monofásico de 15A, trifásico, 125V, en caja Nema 12. Incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD										
13.16	Caja con tomacorriente monofásico de 15A, trifásico, 125V, en caja Nema 3R. Incluye elementos galvanizados para instalación expuesta	UNIDAD										
13.17	Interruptor de seguridad, de 30A, 3polos	UNIDAD										
13.18	Tablero de distribución autosoportante, trifásico, 480 V, 5hilos, barraje de 225A, 25kA, Nema 12, con 5 interruptores tripolares tipo industrial de frame 100A, con un transformador seco 480V-208/120V, 5kVA, célula a 208V, con interruptores	UNIDAD										
13.19	Supresor de sobretensión, clase C	UNIDAD										
13.20	Puesta a tierra, con cables de cobre desnudo calibres 2, 4 AWG, conectores de cobre o soldaduras exotérmicas y varillas de cobre	GLOBAL										
13.21	Sistema de apantallamiento con puntas pararrayos cables y varillas de puesta a tierra	GLOBAL										
13.22	Inspección y pruebas	GLOBAL										
TOTAL DE LAS OBRAS						2,838,880.65				2,838,880.65		

6.0 - CIERRE TEMPORAL DE LA ADUCCIÓN A LOS TÚNELES DEL DESAGÜE DE FONDO												
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.		CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	
1	ACTIVIDADES GENERALES											
1.3	Control de aguas											
1.3.2	Control de aguas y extracción de sedimentos y escombros en las estructuras de aducción a los túneles B y C del desague de fondo	GLOBAL										
1.3.3	Control de aguas dentro de los túneles B y C	GLOBAL										
1.4	Demoliciones											
1.4.1	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3										
1.5	Cierre temporal de las estructuras de aducción a los túneles B y C del desague											
1.5.1	Suministro de ataguas metálicas removibles	UNIDAD										
1.5.2	Sistema de asiento de las ataguas metálicas removibles	GLOBAL										
1.5.3	Instalación y remoción de las ataguas metálicas del túnel C	GLOBAL										
1.5.4	Instalación y remoción de las ataguas metálicas del túnel E	GLOBAL										
1.5.5	Suministro de la mano de obra y grúas para operar las ataguas	GLOBAL										
2	EXCAVACIONES											
2.3	Excavaciones a cielo abierto											
2.3.10	Excavaciones exteriores alrededor de la estructura de aducción de los túneles B y C	M3										
6	OBRAS DE HORMIGÓN											
6.1	Hormigón estructural											
6.1.30	Hormigón simple de f'c=24 MPa para rellenos en la estructura de aducción a los túneles	M3										
7	ACERO DE REFUERZO											
7.5	Barras de anclaje											
7.5.4	Pernos de roca tipo BAR 8	M										
7.5.5	Pernos de roca, tipo BAR 8 en la estructura de aducción y en los túneles B y C	M										
TOTAL DE LAS OBRAS												

7 - PREVISIÓN PARA EL PAGO DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA												
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.		CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	
7.1-N	7 - previsión para el pago de la instrumentación de la presa de sabana yegua	GLOBAL										



[Handwritten signature]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO						
0.2-N	0.3 - servicios de aerofotogrametría	GLOBAL															
TOTAL DE LAS OBRAS																	
ITEM 1.0 - PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE			CANTIDAD			MONTO ACTUAL			CANTIDAD			PU (US\$)			MONTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO			
1	PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE																
1.1	DEBROCE																
1.1.1	Despeje y Desarenado	HA	16.34	4,530.19	74,023.30				16.34	4,530.19	74,023.30						
1.1.2	Remoción capa vegetal	M3	16,336.72	1.06	17,316.92				16,336.72	1.06	17,316.92						
1.2	EXCAVACIONES																
1.2.0	Control de aguas	GLOBAL															
1.2.1	Excavaciones a cielo abierto																
1.2.1.1	Excavación y Carguío Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca, en la fundación	M3															
1.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Carguío Mecánico en la fundación de la presa	M3															
1.2.1.3	Excavación y Carguío Mecánico de suelos, excepto roca, en Cantera	M3															
1.2.1.4	Excavación de Roca con voladura en cantera y Carguío Mecánico	M3															
1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)																
1.2.2.1	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3															
1.2.2.2	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM															
1.2.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3															
1.2.2.4	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XXM															
1.3	RELLENOS																
1.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables																
1.3.1.1	Colocación y compactación de pedraplen producto canteras y excavaciones previas, en espaldón aguas abajo	M3															
1.3.1.2	Colocación y compactación de materiales tipo gravas y arenas en el cuerpo de la presa	M3															
1.3.1.3	Procesamiento y colocación enrocamiento talud aguas abajo presa D: 60 cm(60%)	M3															
1.3.1.4	Procesamiento y colocación de filtro de arena en talud aguas arriba, debajo de la cara	M3															
1.3.1.5	Colocación y compactación de materiales finos de limos arenosos en pie talud aguas	M3															
1.4	OBRAS DE HORMIGÓN																
1.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye																
1.4.1.1	Hormigón de f'c 21 MPa en muro parapeto	M3															
1.4.1.2	Hormigón f'c 24 MPa para la cara de aguas arriba de la Presa	M3															
1.4.1.3	Hormigón simple de restitución, en tratamiento de fundación, (2 pulgadas de espesor)	M2															
1.4.2	Transporte																
1.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM															
1.4.3	Encofrado																
1.4.3.1	Encofrado plano	M2															
1.4.4	Barras de refuerzo																
1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON															
1.5	OBRAS DEL PLINTO																
1.5.0	CONTROL DE AGUAS	GLOBAL															
1.5.1	EXCAVACIONES																
1.5.1.1	Excavaciones a cielo abierto																
1.5.1.1.1	Excavación y Carguío Mecánico suelos, grava y arena, excepto roca, en fundación del	M3															
1.5.1.1.2	Excavación de Roca con voladura y Carguío Mecánico, en fundación del Plinto	M3															
1.5.2	Transporte (medido por material suelto transportado)																
1.5.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3															
1.5.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM															
1.5.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3															
1.5.2.4	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XXM															
1.5.3	OBRAS DE HORMIGÓN EN EL PLINTO																
1.5.3.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye																
1.5.3.1.1	Hormigón f'c 24 Mpa	M3															
1.5.3.1.2	Hormigón seleccionado para fundación	M3															
1.5.3.2	Transporte																
1.5.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM															
1.5.3.3	Encofrado																
1.5.3.3.1	Encofrado plano	M2															
1.5.3.4	Barras de refuerzo																
1.5.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON															
1.5.3.5	Tuberías de PVC de 4" - Plinto																
1.5.3.5.1	Instalación de Tuberías de PVC de 4" de diámetro	M															
1.5.4	PERFORACIONES E INYECCIONES																
1.5.4.1	Perforaciones																
1.5.4.1.1	Perforaciones para inyecciones de impermeabilización y/o de consolidación	M															
1.5.4.2	Inyecciones																
1.5.4.2.1	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y/o mortero	TON															
1.5.4.2.2	Ejecución de ensayos tipo Luccion	UN															
1.5.5	ELEMENTOS METÁLICOS																
1.5.5.1	Junta Metálica	M2															
1.5.5.2	Junta de PVC	M2															
1.5.6	INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA																
1.5.6.1	Suministro e Instalación																
1.5.6.1.1	Referencias topográficas en la presa, talud aguas arriba y corona de presa	UN															
1.5.6.1.2	Planimetros Electrónicos	UN															
1.5.6.1.3	Planimetros tipo Casagrande, con perforaciones a rotación D: 3.5 pulgadas	M															
1.5.6.1.4	Altimetros tipo Etna	UN															
1.6	CASA DE MAQUINAS																
1.6.0	CONTROL DE AGUAS	GLOBAL															
1.6.1	EXCAVACIONES																
1.6.1.1	Excavaciones a cielo abierto																
1.6.1.1.1	Excavación y Carguío Mecánico suelos, excepto roca, en fundación casa de máquinas	M3															



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1.6.1.2	Excavación de roca con voladura y Cargajo Mecánico, en fundación casa de máquinas	M3									
1.6.1.3	Excavación Manual de tierra en fundación casa de máquinas	M3									
1.6.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
1.6.1.2.1	Transporte de suelo (hasta 1 km)	M3									
1.6.1.2.2	Transporte de suelo (más de 1 km)	M3XKM									
1.6.1.2.3	Transporte de material excavado roca (hasta 1 km)	M3									
1.6.1.2.4	Transporte de material excavado común (más de 1 km)	M3XKM									
1.6.1.3	Esparcimiento										
1.6.1.3.1	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (Suelo)	M3									
1.6.1.3.2	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (Roca)	M3									
1.6.2	OBRAS DE HORMIGÓN										
1.6.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye										
1.6.2.1.1	Hormigón pobre f'c 14 MPa	M3									
1.6.2.1.2	Hormigón f'c 21 MPa	M3									
1.6.2.1.3	Hormigón simple de relleno, en tratamiento de fundación. (2 pulgadas de espesor)	M2									
1.6.2.2	Transporte										
1.6.2.2.1	Transporte de hormigón	M3XKM									
1.6.2.3	Encofrado										
1.6.2.3.1	Encofrado pleno	M2									
1.6.2.4	Barras de refuerzo										
1.6.2.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
1.6.2.5	Barras de anclaje										
1.6.2.5.1	Suministro barras de anclaje, D 1.25 pulg, fy 4.200 Kg/cm2	M									
1.6.2.6	Edificaciones										
1.6.2.6.1	Mampostería	M2									
1.6.2.6.2	Revestimiento de pisos, losas de granito	M2									
1.6.2.6.3	Revestimiento de paredes, pafete	M2									
1.6.2.6.4	Puertas y ventanas, suministro y colocación, incluyendo accesorios	M2									
1.6.2.6.5	Instalaciones sanitarias y eléctricas, suministro y colocación, incluyendo accesorios	GLOBAL									
1.6.2.7	Piezas Metálicas Diversas (Suministro y Aplicación)										
1.6.2.7.1	Piezas metálicas diversas	KG									
1.6.2.7.2	Tuberías embebidas	KG									
1.6.2.7.3	Malla de tierra de cobre	GLOBAL									
1.6.2.7.4	Vías de cables - electroductos galvanizados	GLOBAL									
1.6.2.7.5	Vías de cables - electroductos flexibles - iluminación externa	GLOBAL									
1.6.2.7.6	Sistema de ventilación - equipos	GLOBAL									
1.6.2.8	Suministro y Montaje de Equipos										
1.6.2.8.1	Diseño, Fabricación, Suministro, montaje y pruebas de turbinas, reguladores de velocidad, velas, generadores, sistemas auxiliares mecánicos y eléctricos, taberos de mandos, para una potencia de 8 MW	GLOBAL									
1.6.3	INSTALACIÓN ANCLAJES										
1.6.3.1	Colocación, perforación y relleno										
1.6.3.1.1	Colocación barra anclaje (D 1.25 pulg, fy 4200 Kg/cm2) con perforación a rotoperación de D 3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M									
1.7	SUBESTACIÓN										
1.7.1	DESMONTE										
1.7.1.1	Despeje y Desmantelado	HA									
1.7.1.2	Remoción capa vegetal	M3									
1.7.2	EXCAVACIONES										
1.7.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
1.7.2.1.1	Excavación y Cargajo Mecánico de suelos, excepto roca	M3									
1.7.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Cargajo Mecánico	M3									
1.7.2.1.3	Excavación Manual de tierra	M3									
1.7.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
1.7.2.2.1	Transporte de suelo (hasta 1 km)	M3									
1.7.2.2.2	Transporte de suelo (más de 1 km)	M3XKM									
1.7.2.2.3	Transporte de material excavado roca (hasta 1 km)	M3									
1.7.2.2.4	Transporte de material excavado roca (más de 1 km)	M3XKM									
1.7.2.3	Esparcimiento										
1.7.2.3.1	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (suelo)	M3									
1.7.2.3.2	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio (Roca)	M3									
1.7.3	OBRAS DE HORMIGÓN										
1.7.3.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye										
1.7.3.1.1	Hormigón pobre f'c 14 MPa	M3									
1.7.3.1.2	Hormigón f'c 21 MPa	M3									
1.7.3.1.3	Tratamiento de fundación	M2									
1.7.3.2	Transporte										
1.7.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM									
1.7.3.3	Encofrado										
1.7.3.3.1	Encofrado pleno	M2									
1.7.3.4	Barras de refuerzo										
1.7.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
1.7.3.5	Barras de anclaje										
1.7.3.5.1	Barras de anclaje, D 1.25 Pulg, fy 4.200 Kg/cm2	M									
1.7.4	RELLENOS										
1.7.4.1	Relleno de materiales										
1.7.4.1.1	Colocación y compactación de material arcilla	M3									
1.7.4.1.2	Colocación y compactación de material granular	M3									
1.7.4.1.3	Colocación y compactación de material enrocamento	M3									
1.7.4.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
1.7.4.2.1	Transporte de suelo (hasta 1 km)	M3									
1.7.4.2.2	Transporte de suelo (más de 1 km)	M3XKM									
1.7.4.2.3	Transporte de material - enrocamento (más de 1 km)	M3XKM									
1.7.4.3	Esparcimiento										
1.7.4.3.1	Esparcimiento de material en sitio de bote o acopio en depósito	M3									
1.7.4.4	Edificaciones										
1.7.4.4.1	Mampostería	M2									



[Handwritten signature]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1.7.4.2	Revestimiento de pisos	M2									
1.7.4.3	Revestimiento de paredes	M2									
1.7.4.4	Puertas y ventanas, suministro y colocación, incluyendo accesorios	M2									
1.7.4.5	Instalaciones sanitarias y eléctricas, suministro y colocación, incluyendo accesorios	GLOBAL									
1.7.4.5	Diversos (Suministro y Aplicación)										
1.7.4.5.1	Malta de tierra de cobre	GLOBAL									
1.7.4.5.2	Vías de cables - electroductos galvanizados	GLOBAL									
1.7.4.5.3	Vías de cables - electroductos flexibles - iluminación externa	GLOBAL									
1.7.4.5.4	Cercas de protección, malta ciclónica, doble línea de alambre de púas en coronación	M									
1.7.4.5.5	Portón principal de acceso	UN									
1.7.4.5.6	Vía de acceso	M2									
1.8	OFICINA ADMINISTRATIVA Y TALLERES DE LA CASA DE MAQUINA										
1.8.1	Almacén	M2									
1.8.2	Deposito de residuos peligrosos	M2									
1.8.3	Patio para herramientas mayores	M2									
1.8.4	Oficina Administrativa	M2									
1.8.5	Sistema de agua potable	GLOBAL									
1.8.6	Sistema de aguas negras	GLOBAL									
1.9	Fabricación, Suministro, Montaje y conexión a línea CDEEE incluyendo pruebas de	GLOBAL									
TOTAL DE LAS OBRAS					91,340.23				91,340.23		

ITEM 2.0 - VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA			CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD								
2	VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA									
2.1	DESBRUCE									
2.1.1	Despeje y Deserrazado	HA								
2.1.2	Remoción capa vegetal	M3								
2.2	EXCAVACIONES									
2.2.0	Control de Aguas	GLOBAL								
2.2.1	Excavaciones a cielo abierto									
2.2.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3								
2.2.1.2	Excavación de Roca con voladura y Cargulo Mecánico	M3								
2.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)									
2.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3								
2.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM								
2.2.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3								
2.3	RELLENOS									
2.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables									
2.3.1.1	Rellenos estructurales	M3								
2.3.1.2	Rellenos de los terraplenes fusibles en arcilla, gravas y arenas	M3								
2.3.2	Transporte (medido por material suelto transportado)									
2.3.2.1	Transporte de material de suelo excavado (hasta 1 km)	M3								
2.3.2.2	Transporte de material de suelo excavado (mas de 1 km)	M3XXM								
2.4	OBRAS DE HORMIGÓN									
2.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye									
2.4.1.1	Hormigón f.c. 21 MPa	M3								
2.4.2	Transporte									
2.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM								
2.4.3	Encofrado									
2.4.3.1	Encofrado plano	M2								
2.4.4	Barras de refuerzo									
2.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON								
2.4.5	Barras de anclaje									
2.4.5.1	Suministro de barras de anclaje, D 1.25 Pulg. fy 4.200 Kg/cm2	M								
2.5	INSTALACION DE ANCLAJES									
2.5.1	Colocación, perforación y relleno									
2.5.1.1	Colocación barra anclaje (D. 1.25 pulg. fy 4200 Kg/cm2) con perforación a rotoperforación de D 3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M								
2.6	DRENAJES									
2.6.1	Filtros									
2.6.1.1	Drenes de arena y cascejo	M3								
2.6.2	Tuberías de drenaje									
2.6.2.1	instalación Tubería de PVC de 3' de diámetro, ranurada	M								
2.6.2.2	instalación medic Tubos diam. 0.90 m en los terraplen fusible	M								
2.7	Conductos de drenaje									
2.7.1	instalación Conductos de drenaje en tubos de PVC de 0.20 m	M								
TOTAL DE LAS OBRAS										

ITEM 3.0 - ATAGUIAS			CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD								
3	ATAGUIAS									
3	Control de Aguas	GLOBAL								
3.1	EXCAVACIONES									
3.1.1	Excavaciones a cielo abierto									
3.1.1.1	Excavación y Cargulo Mecánico en suelos, excepto roca, en fundación ataguia	M3								
3.1.1.2	Excavación y Cargulo Mecánico suelos en Cantera	M3								
3.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)									
3.1.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3								



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
3.1.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM									
3.2	RELLENOS										
3.2.1	Relleno de materiales										
3.2.1.1	Colocación y compactación de material arcilla	M3									
3.2.1.2	Colocación y compactación de material granular	M3									
3.2.1.3	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3									
3.2.2	Esparcimiento										
3.2.2.1	Esparcimiento de material en sitios de bcte o acopo en depósito	M3									
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM	4.0 - TUNEL DE DESVIO	DESCRIPCION	UNIDAD	ACUMULADO MEDICIÓN 38		MEDICIÓN 38A		CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
				CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)
4	TUNEL DE DESVIO									
4.0	Control de Aguas		GLOBAL							
4.1	EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTOS									
4.1.1	DESBROCE									
4.1.1.1	Despeje y Desenrazado		HA							
4.1.1.2	Remoción capa vegetal		M3							
4.1.2	Excavaciones a cielo abierto									
4.1.2.1	Excavación y Carguio Mecánico suelos, excepto roca		M3							
4.1.2.2	Excavación roca con voladura y Carguio Mecánico		M3							
4.1.3	Excavaciones subterráneas									
4.1.3.1	Excavación subterránea con Voladura		M3							
4.1.4	Transporte (medido por material suelto transportado)									
4.1.4.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)		M3							
4.1.4.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)		M3XKM							
4.1.4.3	Transporte de roca (hasta 1 km)		M3							
4.1.4.4	Transporte de roca (mas de 1 km)		M3XKM							
4.1.4.6	Suministro y colocación cerchas de acero para sostenimiento, sección tipo H. 30		UNDAJ							
4.2	OBRAS DE HORMIGÓN									
4.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,									
4.2.1.1	Hormigón f c 15 MPa		M3							
4.2.1.2	Hormigón f c 21 MPa		M3							
4.2.2	Transporte									
4.2.2.1	Transporte de Hormigón		M3XKM							
4.2.3	Encofrado									
4.2.3.1	Encofrado plano		M2							
4.2.3.2	Encofrado curvo en losa central		M2							
4.2.3.3	Cimbra de estructuras de hormigón		M3							
4.2.4	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,									
4.2.4.1	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas de 15 cm de espesor		M3							
4.2.5	Barras de Refuerzo									
4.2.5.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fyw 4200 Kg/cm2 para el hormigón		TON							
4.2.6	Barras de Anclaje									
4.2.6.1	Pernos de roca, tipo BAR 8		M							
4.2.6.2	Pernos tipo "Split Set"		M							
4.2.7	Elementos metálicos									
4.2.7.1	Defensas metálicas		M							
4.2.7.2	Pasamanos metálicos		KG							
4.2.7.3	Escaleras metálicas		KG							
4.3	INSTALACIÓN ANCLAJES Y DRENS									
4.3.1	Colocación, perforación y relleno									
4.3.1.1	Suministro, perforación y colocación de tubo drenaje, ranurado, D 30 Pulg.		M							
4.3.1.2	Colocación barra anclaje BAR 8, con perforación a rotoperforación de D 30 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento		M							
4.4	PROTECCIONES SUPERFICIALES									
4.4.1	Protección Vegetal									
4.4.1.1	Protección Vegetal		M2							
4.4.1.2	Suministro y colocación colchonetas de gaviones		M3							
4.5	OBRAS DE DRENAJE									
4.5.1	Excavaciones a cielo abierto									
4.5.1.1	Excavación Manual de tierra		M3							
4.5.2	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,									
4.5.2.1	Hormigón f c 21 MPa		M3							
4.5.3	Transporte									
4.5.3.1	Transporte de Hormigón		M3XKM							
4.6	OBRA DE TOMA DENTRO DEL TUNEL DE DESVIO									
4.6.1	Montaje									
4.6.1.1	Tubería Diámetro 2 00 m		M							
4.6.1.2	Tubería Diámetro 1 80 m		M							
4.6.2	Válvulas Mariposa									
4.6.2.1	Montaje de Diámetro 2 00 m		UN							
4.6.2.2	Montaje de Diámetro 1 80 m		UN							
4.6.3	Válvulas Chorro Hueco Howell Bunger									
4.6.3.1	Montaje de válvula Chorro, Diámetro 1 80 m		UN							
TOTAL DE LAS OBRAS										

ITEM	5.0 - LUMBRERA	DESCRIPCION	UNIDAD	ACUMULADO MEDICIÓN 38		MEDICIÓN 38A		CUBICACIÓN DE ARRASTRE	
				CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD



Handwritten signature in blue ink.



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS				ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.		CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
5	LUMBRERA											
5.0	Control de Aguas											
5.1	EXCAVACIONES											
5.1.1	Excavaciones a cielo abierto											
5.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3										
5.1.1.2	Excavación de roca con voladura y Carguo Mecánico	M3										
5.1.2	Transporte (medido por material suelto transportado)											
5.1.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3										
5.1.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM										
5.1.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3										
5.1.2.4	Transporte de roca (mas de 1 km)	M3XKM										
5.1.3	Esparcimiento											
5.1.3.1	Esparcimiento de suelo en sitio de bote o acopio en depósito	M3										
5.1.3.2	Esparcimiento de roca en sitio de bote o acopio en depósito	M3										
5.2	OBRAS DE HORMIGÓN											
5.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,											
5.2.1.1	Hormigón f'c 21 MPa	M3										
5.2.2	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,											
5.2.2.1	Hormigón simples en capas de 5 cm de espesor	M3										
5.2.2.2	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas de 15 cm de espesor	M3										
5.2.3	Transporte											
5.2.3.1	Transporte de Hormigón	M3XKM										
5.2.4	Sellos de Impermeabilización											
5.2.4.1	Sellos de PVC de 5' de ancho	M										
5.2.5	Encofrado											
5.2.5.1	Encofrado curvo	M2										
5.2.6	Barras de refuerzo											
5.2.6.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON										
5.2.7	Malla de refuerzo											
5.2.7.1	Preparación y Aplicación de malla de refuerzo	M2										
5.2.8	Barras de anclaje											
5.2.8.1	Pernos de roca, tpo BAR 8	M										
5.2.8.2	Pernos tpo "Split Set"	M										
5.3	PERFORACIONES Y DRENAJES											
5.3.1	Colocación, perforación y relleno											
5.3.1.1	Suministro, perforación y colocación de tubo drenaje, ranurado, D: 3.0 Pulg.	M										
5.3.1.2	Colocación barra anclaje BAR 8 con perforación a rotoperforación de 3.0 pulgadas incluye el relleno con lechada cemento	M										
TOTAL DE LAS OBRAS												

6.0 - RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA				ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		CANTIDAD	MONTO ACTUAL		CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
6	RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA											
6.0	Control de Aguas	GLOBAL										
6.1	OBRAS DE RIEGO											
6.1.1	CANAL PRINCIPAL											
6.1.1.1	DESMONTE											
6.1.1.1.1	Despeje y Desarenado	HA										
6.1.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3										
6.1.1.2	EXCAVACIONES											
6.1.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto											
6.1.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3										
6.1.1.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Carguo Mecánico	M3										
6.1.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)											
6.1.1.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3										
6.1.1.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM										
6.1.1.2.2.3	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3										
6.1.1.3	RELLENOS											
6.1.1.3.1	Rellenos											
6.1.1.3.1.1	Colocación y compactación de material común	M3										
6.1.1.4	OBRAS DE HORMIGÓN											
6.1.1.4.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,											
6.1.1.4.1.1	Hormigón f'c 21 MPa	M3										
6.1.1.4.2	Transporte											
6.1.1.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM										
6.1.1.4.3	Encofrado											
6.1.1.4.3.1	Encofrado plano	M2										
6.1.1.4.4	Barras de refuerzo											
6.1.1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON										
6.1.1.4.5	Tuberías											
6.1.1.4.5.1	Instalación de tubería de políster centrifugado reforzado con fibra de vidrio Ø 1.80m	KM										
6.1.1.4.5.2	Instalación de tubería de políster centrifugado reforzado con fibra de vidrio Ø 1.90m	KM										
6.1.2	LAGUNA DE REGULACIÓN (Neyba)											
6.1.2.1	Desmonte											
6.1.2.1.1	Despeje y Desarenado	HA										
6.1.2.1.2	Remoción capa vegetal	M3										
6.1.2.2	Excavaciones a cielo abierto											
6.1.2.2.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3										
6.1.2.3	Rellenos											
6.1.2.3.1	Colocación y compactación de material común	M3										
6.1.2.3.2	Regularización de Sub-rastrero	M2										
6.1.2.4	Transporte (medido por material suelto transportado)											



[Handwritten signature]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN	ACUMULADO MEDICIÓN 3B			MEDICIÓN 3BA			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
8.1.4.1.1	Sub Rasante	M2									
8.1.4.2	Sub Base										
8.1.4.2.1	Sub Base Granular	M3									
8.1.4.3	Base										
8.1.4.3.1	Base Granular	M3									
8.1.4.4	Transporte (medido por material suelto transportado)										
8.1.4.4.1	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3									
8.1.4.4.2	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	M3XKM									
8.1.4.5	Carpeta asfáltica - Riego de Imprimación										
8.1.4.5.1	Aplicación de Riego de Imprimación	M2									
8.1.4.6	Carpeta asfáltica - Riego de Liga										
8.1.4.6.1	Aplicación de Riego de Liga	M2									
8.1.4.7	Carpeta asfáltica - Homigón asfáltico										
8.1.4.7.1	Aplicación de homigón asfáltico	M3									
8.1.4.8	Drenaje										
8.1.4.8.1	Instalación de Tuberias de hormigón armado - diam. 36 pulgadas	M									
8.1.4.8.2	Ejecución de caja - 1.4m x 1.4 m	UN									
8.1.4.9	Detallización Vertical y Horizontal										
8.1.4.9.1	Letrenos de Detallización	UN									
8.1.4.10	Protección de taludes										
8.1.4.10.1	Suministro y colocación de pasto	M2									
8.1.4.11	Transporte										
8.1.4.11.1	Transporte de Tuberias (hasta 1 km)	M									
8.1.5	Puente Metálico - 30 m										
8.1.5.1	Vigas metálicas										
8.1.5.1.1	Fabricación, colocación de vigas metálicas	M									
8.1.5.2	OBRAS DE HORMIGÓN										
8.1.5.2.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,										
8.1.5.2.1.1	Hormigón f.c. 21 MPa en muro parapeto	M3									
8.1.5.2.2	Transporte										
8.1.5.2.2.1	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3XKM									
8.1.5.2.3	Encofrado										
8.1.5.2.3.1	Encofrado plano en muro parapeto	M2									
8.1.5.2.4	Barras de refuerzo										
8.1.5.2.4.1	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON									
8.1.5.3	Defensas Metálicas										
8.1.5.3.1	Aplicación de defensas	M									
8.1.5.4	Apoyos Elastómericos										
8.1.5.4.1	Suministro de apoyos de neoprene	KG									
8.1.5.4.2	Aplicación de apoyos de neoprene	KG									
8.1.5.5	Estacas Metálicas para Fundación										
8.1.5.5.1	Suministro de estacas metálicas	TON									
8.1.5.5.2	Aplicación de estacas metálicas	TON									
NUEVO ITEM											
10.2.2.3	Esparcimiento										
10.2.2.3.1	Esparcimiento de material en Sitio de Bote	M3	44,175.31	0.95	41,966.55				44,175.31	0.95	41,966.55
TOTAL DE LAS OBRAS					407,074.06						407,074.06



ITEM	9.0 - DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES	UNIDAD									
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
9	DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES										
9.1	CANAL DE DESVIO DE CANOA										
9.1.1	DESBROCE										
9.1.1.1	Despaje y Desentrañado	HA	1.43	4,530.19	6,478.17				1.43	4,530.19	6,478.17
9.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3	2,849.31	1.06	3,020.27				2,849.31	1.06	3,020.27
9.1.2	EXCAVACIONES										
9.1.2.0	Control de Aguas	GLOBAL									
9.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
9.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	4,172.50	1.02	4,255.95				4,172.50	1.02	4,255.95
9.1.2.1.2	Excavación y Carguo Mecánico en Cantera	M3									
9.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
9.1.2.2.1	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	9,479.45	1.59	15,072.33				9,479.45	1.59	15,072.33
9.1.3	RELLENOS PARA FORMACION DE MUROS										
9.1.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
9.1.3.1.1	Colocación y compactación de materiales	M3									
9.1.3.2	Esparcimiento										
9.1.3.2.1	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	3,846.67	0.95	3,654.24				3,846.67	0.95	3,654.24
9.2.N	ALCANTARILLAS										
9.2.1.N	DESBROCE										
9.2.1.1.N	Remoción capa vegetal	M3	1,244.65	1.06	1,319.33	1,244.65	1.06	1,319.33			1.06
9.2.2.N	EXCAVACIONES										
9.2.2.0.N	Control de Aguas	GLOBAL	0.40	11,721.54	4,688.65	-0.40	11,721.54	-4,688.65			11,721.54
9.2.2.1.N	Excavaciones a cielo abierto										
9.2.2.1.0.N	Remoción de Hormigón Asfáltico	M2	774.06	3.78	2,925.95	-774.06	3.78	-2,925.95			3.78
9.2.2.1.1.N	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	9,441.53	1.02	9,630.36	-9,441.53	1.02	-9,630.36			1.02
9.2.2.1.2.N	Excavación y Carguo Mecánico en Cantera	M3	8,041.14	1.02	8,201.96	-8,041.14	1.02	-8,201.96			1.02
9.2.2.1.3.N	Excavación y Carguo Mecánico suelos saturado	M3	240.04	3.10	744.12	-240.04	3.10	-744.12			3.10
9.2.2.2.N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
9.2.2.2.1.N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	11,834.87	1.59	21,997.44	13,834.87	1.59	21,997.44			1.59
9.2.2.2.2.N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	32,183.66	0.54	17,375.16	32,183.66	0.54	-17,375.16			0.54
9.2.2.3.N	Esparcimiento										



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
92.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote a accipio en depósitos	M3	8,693.56	0.95	8,258.88	8,693.56	0.95	8,258.88			
92.3-N	RELLENOS										
92.3.1-N	Relenos de materiales permeables e impermeables										
92.3.1.1-N	Colocación y compactación de materiales	M3	423.43	3.44	1,456.00	423.43	3.44	1,456.00			
92.3.1.2-N	Colocación y compactación de material enrocamento	M3	455.49	2.01	915.53	455.49	2.01	915.53			
92.3.1.3-N	Colocación y compactación de material granular	M3	40.42	1.69	68.31	40.42	1.69	68.31			
92.3.1.4-N	Colocación y compactación mecánica en desvío de carretera y dique con material de mina	M3	8,303.54	8.13	67,507.78	8,303.54	8.13	67,507.78			
92.3.1.5-N	Colocación y compactación manual en estructuras con material de mina	M3	1,220.59	20.53	25,058.71	1,220.59	20.53	25,058.71			
92.3.1.6-N	Suministro y aplicación de mantas geotextil	M2	64.00	6.12	391.68	64.00	6.12	391.68			
92.3.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
92.3.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	11,640.89	1.59	18,509.02	11,640.89	1.59	18,509.02			
92.3.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	59,208.43	0.54	31,972.55	59,208.43	0.54	31,972.55			
92.3.2.3-N	Transporte de material - enrocamento (mas de 1 km)	M3XKM	5,307.95	0.76	7,074.04	5,307.95	0.76	7,074.04			
92.4-N	Obras de Pavimentación										
92.4.1-N	Sub Rasante										
92.4.1.1-N	Sub Rasante	M2	685.40	1.46	1,000.68	685.40	1.46	1,000.68			
92.4.2-N	Base										
92.4.2.1-N	Base Granular	M3	177.50	10.39	1,844.23	177.50	10.39	1,844.23			
92.4.3-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
92.4.3.1-N	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3	266.25	1.59	423.34	266.25	1.59	423.34			
92.4.3.2-N	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	M3XKM	599.75	0.54	323.33	599.75	0.54	323.33			
92.4.4-N	Carpeta asfáltica - Riego de imprimación										
92.4.4.1-N	Aplicación de Riego de Imprimación	M2	685.40	1.73	1,185.74	685.40	1.73	1,185.74			
92.4.5-N	Carpeta asfáltica - Riego de Liga										
92.4.5.1-N	Aplicación de Riego de Liga	M2	685.40	0.83	568.88	685.40	0.83	568.88			
92.4.6-N	Carpeta asfáltica - Hormigón asfáltico										
92.4.6.1-N	Aplicación de Hormigón asfáltico	M3	102.81	305.38	31,396.12	102.81	305.38	31,396.12			
92.4.7-N	Drenaje										
92.4.7.1-N	Instalación de Tuberías de hormigón armado - diam. 36 pulgadas	M	108.00	189.24	20,437.92	108.00	189.24	20,437.92			
92.4.8-N	Señalización Vertical y Horizontal										
92.4.8.1-N	Letras de Señalización	UN	25.00	64.00	1,600.00	25.00	64.00	1,600.00			
92.4.8.2-N	Pintura horizontal de división en señalización de carretera	M									
92.4.9-N	Transporte										
92.4.9.1-N	Transporte de Tuberías (hasta 1 km)	M	108.00	27.93	3,016.44	108.00	27.93	3,016.44			
92.5-N	OBRAS DE HORMIGÓN										
92.5.1-N	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y										
92.5.1.1-N	Hormigón pobre f'c 14 MPa	M3	76.35	37.11	2,833.16	76.35	37.11	2,833.16			
92.5.1.2-N	Hormigón f'c 21 MPa	M3	548.88	39.81	21,850.91	548.88	39.81	21,850.91			
92.5.1.2.1-N	Hormigón f'c 24 MPa	M3	87.40	40.13	3,507.36	87.40	40.13	3,507.36			
92.5.1.3-N	Preparación de superficie para cimentación	M2	826.03	2.61	2,155.94	826.03	2.61	2,155.94			
92.5.2-N	Transporte										
92.5.2.1-N	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3XKM	67,072.07	6.31	423,224.76	67,072.07	6.31	423,224.76			
92.5.3-N	Encofrado										
92.5.3.1-N	Encofrado plano	M2	1,889.17	73.19	138,266.24	1,889.17	73.19	138,266.24			
92.5.3.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	569.93	89.65	51,094.22	569.93	89.65	51,094.22			
92.5.4-N	Barra de refuerzo										
92.5.4.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	69.43	624.09	43,330.41	69.43	624.09	43,330.41			
9.3-N	REHABILITACIÓN DE CANAL										
9.3.1-N	DESBRUCE										
9.3.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3	2,989.13	1.06	3,168.48	2,989.13	1.06	3,168.48			
9.3.2-N	EXCAVACIONES										
9.3.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
9.3.2.1.1-N	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca en canal	M3									
9.3.2.1.2-N	Excavación y Carguo Mecánico de Suelo Saturado en Canal	M3	41,520.60	13.11	570,555.07	41,520.60	13.11	570,555.07			
9.3.2.1.2.1-N	Limpieza Manual de Canal	M	197.50	1.86	367.35	197.50	1.86	367.35			
9.3.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
9.3.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3	43,902.53	1.59	69,805.02	43,902.53	1.59	69,805.02			
9.3.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	M3XKM	169,771.00	0.54	91,676.34	169,771.00	0.54	91,676.34			
9.3.2.3-N	Esparcimiento										
9.3.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote a accipio en depósitos	M3	79,190.10	0.95	75,230.60	79,190.10	0.95	75,230.60			
9.4-N	SERVICIOS POR ADMINISTRACION										
9.4.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración sacaco por revision y ajuste	US\$	2,135,586.87	1.00	2,135,586.87	2,135,586.87	1.00	2,135,586.87			
9.4.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración	US\$	33,546.65	1.00	33,546.65	33,546.65	1.00	33,546.65			
9.4.2-N	Materiales Servicios por administración	US\$		1.00			1.00				
TOTAL DE LAS OBRAS					3,988,643.12			-3,956,162.17			32,480.96



ITEM	10.0 - RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
10	RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA										
10.1	GANALES										
10.1.1	DESBRUCE										
10.1.1.1	Despeje y Desmalezado	HA									
10.1.1.2	Remoción capa vegetal	M3									
10.1.2	EXCAVACIONES										
10.1.2.0	Control de Aguas	GLOBAL									
10.1.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.1.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3									
10.1.2.1.2	Excavación y Carguo Mecánico material común en cantera	M3									
10.1.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.1.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3									
10.1.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM									
10.1.3	RELLENOS										



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	FU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	FU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	FU (US\$)	MONTO
10.1.3.1	Rellenos de materiales										
10.1.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3									
10.1.4	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.1.4.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.1.4.1.1	Colocación y curado de Hormigón f' c 21 MPa	M3									
10.1.4.2	Transporte										
10.1.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM									
10.1.4.3	Encofrado										
10.1.4.3.1	Encofrado plano	M2									
10.1.4.4	Barras de refuerzo										
10.1.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
10.1.4.5	Estructuras de Control										
10.1.4.5.1	Estructuras de control	UN									
10.1.4.5.2	Compuerta de salida (1.30m x 1.75m)	UN									
10.1.4.5.3	Alcantarilla (DN - 0.90 m)	UN									
10.1.4.5.4	Caida en tubos de hormigón, Diam: 42 pulgadas	M									
10.1.4.5.5	Cruces de Drenas en tubos de hormigón, Diam: 42 pulgadas	M									
10.2	LAGUNAS DE REGULACIÓN										
10.2.1	DESBROCE										
10.2.1.1	Despeje y Desentraizado	HA									
10.2.1.2	Remoción capa vegetal	M3									
10.2.2	EXCAVACIONES										
10.2.2.0	Control de Aguas	GLOBAL									
10.2.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.2.2.1.1	Excavación y Cargio Mecánico suelos, excepto roca	M3									
10.2.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.2.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3									
10.2.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM									
10.2.2.3	Esparcimiento										
10.2.2.3.1	Esparcimiento de material en Sdo de Bote	M3									
10.2.3	RELLENOS										
10.2.3.1	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
10.2.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3									
10.2.4	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.2.4.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.2.4.1.1	Colocación y curado de Hormigón f' c 21 MPa	M3									
10.2.4.2	Transporte										
10.2.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM									
10.2.4.3	Encofrado										
10.2.4.3.1	Encofrado plano	M2									
10.2.4.4	Barras de refuerzo										
10.2.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
10.2.4.5	Estructuras de Control										
10.2.4.5.1	Compuerta de entrada (1.50m x 1.00m)	UN									
10.2.4.5.2	Compuerta de salida (1.50m x 1.00m)	UN									
10.2.4.5.3	Desarenador de entrada (Canal Laguna)	UN									
10.2.4.5.4	Ventadero de Salida	UN									
10.2.4.5.5	Desarenador del Ventadero de Salida	UN									
10.3	CANAL LATERAL										
10.3.1	DESBROCE										
10.3.1.1	Despeje y Desentraizado	HA									
10.3.1.2	Remoción capa vegetal	M3									
10.3.2	EXCAVACIONES										
10.3.2.0	Control de Aguas	GLOBAL									
10.3.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.3.2.1.1	Excavación y Cargio Mecánico suelos, excepto roca	M3									
10.3.2.1.2	Excavación cantera	M3									
10.3.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.3.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3									
10.3.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM									
10.3.2.3	Esparcimiento										
10.3.2.3.1	Esparcimiento de material en Sdo de Bote o de acopo en depósitos	M3									
10.3.3	RELLENOS										
10.3.3.1	Rellenos de materiales										
10.3.3.1.1	Colocación y compactación de suelos	M3									
10.3.4	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.3.4.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.3.4.1.1	Hormigón f' c 21 MPa	M3									
10.3.4.2	Transporte										
10.3.4.2.1	Transporte de Hormigón	M3XKM									
10.3.4.3	Encofrado										
10.3.4.3.1	Encofrado plano	M2									
10.3.4.4	Barras de refuerzo										
10.3.4.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
10.3.4.5	Estructuras										
10.3.4.5.1	Estructuras de control en hormigón armado 1.2 m3	UN									
10.3.4.5.2	Toma parcelarias de 0.40 m por 0.40 m	UN									
10.3.4.5.3	Alcantarilla (DN - 1.00 m)	UN									
10.3.4.5.4	Caidas de hormigón armado de 1.5 m3	UN									
10.3.4.5.5	Cruces de Drenas de hormigón armado de 2.0 m3	UN									
10.4	SIFÓN PARA CRUCE DEL RIO YAQUE DEL BUR										
10.4.1	EXCAVACIONES										
10.4.1.0	Control de Aguas	GLOBAL									
10.4.1.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.4.1.1.1	Excavación y Cargio Mecánico en lecho del rio	M3	105.00	1.57	164.85				105.00	1.57	164.85
10.4.2	RELLENOS										
10.4.2.1	Rellenos de materiales										



Handwritten signature or initials in blue ink.

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
10.4.2.1.1	Colocación y compactación de materiales granular (atagua)	M3	668.25	1.69	1,129.34				668.25	1.69	1,129.34
10.4.2.2	Remoción de atagua										
10.4.2.2.1	Remoción	M3									
10.4.2.3	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.4.2.3.1	Transporte de Material suelos (hasta 1 km)	M3									
10.4.3	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.4.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.4.3.1.1	Hormigón f' c 21 MPa	M3									
10.4.3.2	Transporte										
10.4.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM									
10.4.3.3	Encofrado										
10.4.3.3.1	Encofrado plano	M2									
10.4.3.4	Barras de refuerzo										
10.4.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
10.4.3.5	TUBERIA										
10.4.3.5.1	Suministro y colocación de tubería de hormigón armado, de diam 1.50 m	M									
10.4.3.6	Estructuras de Control										
10.4.3.6.1	Parrillas retención de basura (1.50m x 2.00 m)	UN									
10.4.3.6.2	Desarenador, tubería de PVC, Diam. 8.0 pulgadas y 20 m de longitud	UN									
10.4.3.6.3	Compuertas Radiales (1.50 x 1.50 m)	UN									
10.5	SIFÓN Z										
10.5.1	EXCAVACIONES										
10.5.1.0	Control de Aguas	GLCBAL									
10.5.1.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.5.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico en lecho del río	M3									
10.5.2	RELLENOS										
10.5.2.1	Rellenos de materiales										
10.5.2.1.1	Colocación y compactación de materiales granular (atagua)	M3									
10.5.2.2	Remoción de atagua										
10.5.2.2.1	Remoción	M3									
10.5.2.3	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.5.2.3.1	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3									
10.5.3	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.5.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.5.3.1.1	Hormigón f' c 21 MPa	M3									
10.5.3.2	Transporte										
10.5.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM									
10.5.3.3	Encofrado										
10.5.3.3.1	Encofrado plano	M2									
10.5.3.4	Barras de refuerzo										
10.5.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON									
10.5.3.5	Estructuras de Control										
10.5.3.5.1	Parrillas retención de basura (1.80m x 3.00 m)	UN									
10.5.3.5.2	Desarenador, tubería de PVC, Diam. 8.0 pulgadas y 20 m de longitud	UN									
10.5.3.5.3	Compuertas Radiales (1.80 x 1.80 m)	UN									
10.6	DIQUE DERIVADOR SANTANA										
10.6.1	EXCAVACIONES										
10.6.1.0	Control de Aguas	GLCBAL	0.63	29,184.00	18,385.92				0.63	29,184.00	18,385.92
10.6.1.1	Excavaciones a cielo abierto										
10.6.1.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3	23,961.06	1.02	26,481.10				23,961.06	1.02	26,481.10
10.6.1.1.2	Excavación y Carguo Mecánico material común en cantera	M3	9,408.35	1.02	9,596.52				9,408.35	1.02	9,596.52
10.6.1.2	Demolición, carguo, acarreo y bote										
10.6.1.2.1	Hormigón	M3	34.82	22.11	769.87				34.82	22.11	769.87
10.6.1.2.2	Gaviones	M3									
10.6.1.3	Transporte (medido por material suelto transportado)										
10.6.1.3.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3	50,905.79	1.59	80,940.21				50,905.79	1.59	80,940.21
10.6.1.3.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	75,561.20	0.54	40,803.05				75,561.20	0.54	40,803.05
10.6.1.4	Esparcimiento										
10.6.1.4.1	Esparcimiento de material en Sitio de Bote o de accpo en tepósitos	M3	30,765.22	0.95	29,226.95				30,765.22	0.95	29,226.95
10.6.2	RELLENOS										
10.6.2.1	Rellenos de materiales para atagua										
10.6.2.1.1	Colocación y compactación de materiales suelos	M3	3,304.93	3.44	11,368.96				3,304.93	3.44	11,368.96
10.6.2.1.2	Colocación y compactación de material granular	M3	7,193.37	1.69	12,156.80				7,193.37	1.69	12,156.80
10.6.2.2	Remoción de atagua										
10.6.2.2.1	Remoción	M3									
10.6.3	OBRAS DE HORMIGÓN										
10.6.3.1	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
10.6.3.1.1	Hormigón f' c 21 Mpa	M3	5.02	39.81	199.85				5.02	39.81	199.85
10.6.3.1.2	Hormigón f' c 14 Mpa	M3	4.77	37.11	177.01				4.77	37.11	177.01
10.6.3.1.3	Hormigón f' c 24 Mpa	M3	133.32	40.13	5,350.13				133.32	40.13	5,350.13
10.6.3.2	Transporte										
10.6.3.2.1	Transporte de Hormigón	M3XXM	63,004.58	6.31	397,558.90				63,004.58	6.31	397,558.90
10.6.3.3	Encofrado										
10.6.3.3.1	Encofrado plano	M2	879.37	73.19	64,361.38				879.37	73.19	64,361.38
10.6.3.3.2	Ombr de estructuras de hormigón	M2	229.32	89.65	20,558.54				229.32	89.65	20,558.54
10.6.3.4	Barras de refuerzo										
10.6.3.4.1	Preparación y Aplicación de Acero de refuerzo fy= 4200 Kg/cm2 para el hormigón	TON	22.20	624.09	13,854.02				22.20	624.09	13,854.02
10.6.3.5	Diseño, fabricación, suministro, montaje y pruebas de compuertas y mecanismos										
10.6.3.5.1	Compuertas radiales (1.75m x 1.75m)	UN									
10.6.3.5.2	Compuertas radiales (2.8m x 2.8m)	UN									
10.6.3.5.3	Parrillas retención de basura (1.75m x 6.3m)	UN									
10.6.4	Conductos de drenaje										
10.6.4.1	Instalación Conductos de drenaje en tubos de PVC de 1.20 m	M	293.00	11.65	3,413.45				293.00	11.65	3,413.45
10.6.4.2	Tubería de hormigón reforzado de 0.90 m de diámetro para descarga de la galería de drenaje	M	42.80	209.79	8,979.01				42.80	209.79	8,979.01
NUEVO TEMS	OBRAS DE HORMIGÓN										
NUEVO TEMS	Hormigón estructural , elaboración ,colocación y curado, no incluye cemento,										
11.3.1.1	Hormigón de f' c 17 MPa	M3	452.92	55.33	25,060.07				452.92	55.33	25,060.07



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 3B			MEDICIÓN 3BA			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
4.2.4.1	Hormigón lanzado simple (Shotcrete) en capas de 15 cm de espesor	M3	157.35	432.95	68,124.68				157.35	432.95	68,124.68
11.6.3.2	Piedra argamazada	M3	472.95	23.83	11,270.40				472.95	23.83	11,270.40
NUEVO ITEMS BARRAS DE ANCLAJE											
4.2.6.1	Barros de roca, tipo BAR 8	M	503.30	46.21	23,257.49				503.30	46.21	23,257.49
4.3.1.2	Colocación barra anclaje BAR 8, con perforación a rotoperación de Ø 3.0 pulgadas.	M	351.20	38.20	13,415.84				351.20	38.20	13,415.84
5.2.7	Malla de refuerzo										
5.2.7.1	Preparación y Aplicación de malla de refuerzo	M2	1,240.99	1.98	2,457.16				1,240.99	1.98	2,457.16
2.6.2.1	Instalación Tubería de PVC de 3" de diámetro, ranurada	M	84.00	19.20	1,612.80				84.00	19.20	1,612.80
TOTAL DE LAS OBRAS											890,674.31

ITEM 11.0 - VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL		CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
11	VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE										
11.1	DESBRUCE										
11.1.1	Despeje y Desanclado	HA									
11.1.2	Remoción capa vegetal	M3									
11.2	EXCAVACIONES										
11.2.1	Excavaciones a cielo abierto										
11.2.1.0	Control de Aguas	GLOBAL									
11.2.1.1	Excavación y Carguo Mecánico suelos, excepto roca	M3									
11.2.1.2	Excavación de roca con voladura y Carguo Mecánico	M3									
11.2.2	Transporte (medido por material suelto transportado)										
11.2.2.1	Transporte de suelo, grava y arena (hasta 1 km)	M3									
11.2.2.2	Transporte de suelo, grava y arena (mas de 1 km)	M3XKM									
11.2.2.3	Transporte de material roca (hasta 1 km)	M3									
11.2.2.4	Transporte de material roca (mas de 1 km)	M3XKM									
11.3	OBRAS DE HORMIGÓN										
11.3.1	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,										
11.3.1.1	Hormigón de f'c 17 MPa	M3									
11.3.1.2	Hormigón f'c 21 MPa	M3									
11.3.1.3	Hormigón de f'c 35 MPa en vigas pos tensionadas del puente	M3									
11.3.2	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento,										
11.3.2.1	Hormigón simple en capas de 5 cm de espesor	M3									
11.3.2.2	Hormigón en capas de 5 cm de espesor, reforzado con fibra de acero	M3									
11.3.3	Encofrado										
11.3.3.1	Suministro, colocación y retiro de encofrado	M2									
11.3.4	Transporte										
11.3.4.1	Transporte de Hormigón	M3XKM									
11.3.5	Sellos de impermeabilización										
11.3.5.1	Sellos de PVC de 9" de ancho	M									
11.3.6	Apoyos elastoméricos										
11.3.6.1	Apoyos elastoméricos	KG									
11.3.6.2	Almohadillas elastoméricas	KG									
11.3.7	Elementos metálicos										
11.3.7.1	Suministro e instalación										
11.3.7.1.1	Defensas metálicas en el puente	M									
11.3.7.1.2	Pasamanos metálicos en el puente	KG									
11.3.7.1.3	Escaleras metálicas para acceso al pozo de la galería de drenaje	KG									
11.3.7.1.4	Pasamanos metálico de Ø2"	KG									
11.4	ACERO DE REFUERZO										
11.4.1	Barras de refuerzo										
11.4.1.1	Instalación										
11.4.1.1.1	Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON									
11.4.2	Malla de refuerzo										
11.4.2.1	Instalación										
11.4.2.1.1	Malla de refuerzo	M2									
11.4.3	Barras de anclaje										
11.4.3.1	Barras de anclaje, tipo BAR 10 en el vertedero de servicio	M									
11.4.4	Fibras de acero										
11.4.4.1	Aplicación de fibra de acero	KG									
11.5	PERFORACIONES, DRENES E INYECCIONES										
11.5.1	Perforaciones										
11.5.1.1	Perforaciones para drenaje en el vertedero de servicio, diam. 3.0 pug	M									
11.5.1.2	Perforación y colocación barra anclaje BAH 10, con perforación a rotoperación de Ø 3.0 pulgadas, incluye el relleno con lechada cemento	M									
11.5.1.3	Suministro e instalación de tubería para drenaje, Diam. 3.0 pulgadas	M									
11.5.1.4	Perforaciones a rotoperación, para inyecciones de impermeabilización en el vertedero	M									
11.5.2	Inyecciones										
11.5.2.1	Inyecciones de impermeabilización y/o consolidación de lechada y mortero	TON									
11.5.2.2	Instalación de Tuberías de PVC de 4" de diámetro para ejecución de inyecciones	M									
11.5.2.3	Ejecución de ensayos de aguas tipo Lugeon	UN									
11.6	OBRAS DE DRENAJE										
11.6.1	Filtros										
11.6.1.1	Drenes de grava y arena	M3									
11.6.1.2	Drenes de grava procesada	M3									
11.6.2	Tuberías de drenaje										
11.6.2.1	Instalación										
11.6.2.1.1	Tubería de PVC de 2" de diámetro, sin perforar	M									
11.6.2.1.2	Tubería de PVC de 6" de diámetro, sin perforar	M									
11.6.2.1.3	Tubería de PVC de 8" de diámetro, sin perforar	M									
11.6.2.1.4	Tubería de PVC de 12" de diámetro, sin perforar	M									
11.6.2.1.5	Tubería de PVC de 8" de diámetro, perforada	M									
11.6.2.1.6	Tubería de PVC de 4" de diámetro, con rajilla, para drenaje del puente	M									



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
11.6.2.1.7	Tubería de hormigón reforzado de 0,90 m de diámetro para descarga de la galería de	M									
11.6.3	Conductos de drenaje										
11.6.3.1	Conductos de drenaje en medios tubos de PVC de 0,20 m de diámetro	M									
11.6.4	SUMINISTRO Y MONTAJE DE COMPUERTAS										
11.6.4.1	Diseño, fabricación, suministro, montaje y pruebas de las compuertas radiales, con dimensiones de 16,7m x 20,0m cada una, incluye servomotores y accesorios	GLOBAL									
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	
12.0 - RECUPERACION DE ÁREAS DEGRADADAS											
12	RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS										
12.1	Recuperación de Áreas Degradadas	HA									
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	
13.0 - SUMINISTRO DE MATERIALES											
13	SUMINISTRO DE MATERIALES										
13.1	Suministro de cemento a granel	TON	534.4366225	285.99	152.844.39			534.4366225	285.99	152.844.39	
13.2	Suministro de Cemento Portland Tipo I en Bolsas de 42 kg	TON									
13.3	Suministro de acero de refuerzo de 260 MPa para el hormigón armado	TON									
13.4	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	115.12	864.00	99.464.28			115.12	864.00	99.464.28	
13.5	Suministro de malla de refuerzo	M2	1.302.93	5.57	7.257.34			1.302.93	5.57	7.257.34	
13.6	Suministro de agregado fino	M3	1381.394143	6.94	9.586.88			1381.394143	6.94	9.586.88	
13.7	Suministro de agregado grueso	M3	1917.646036	6.94	13.308.46			1917.646036	6.94	13.308.46	
13.8	Suministro de aditivo para mezcla de Hormigón	KG	5.067.25	1.42	7.195.49			5.067.25	1.42	7.195.49	
TOTAL DE LAS OBRAS					289,656.84					289,656.84	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	
14.0 - Previsión para pago de las obras de desagüe, protección, de cauces y márgenes para mitigación de daños por efecto de inundaciones en zonas ubicadas en la cuenca baja de la presa de Montegrande.											
14.0-N	Realización de cualquier otra obra que el INDRHI considere necesaria y de importancia, que contribuya a evitar inundaciones.	GLOBAL									
14.1	Alcantarillas en la carretera Azua-Barahona, tramo Jaquimes La Hoya										
14.1.1-N	Excavación para Estructuras	M3									
14.1.2-N	Transporte de Material Excavado Común o Saturado (hasta 1Km)	M3									
14.1.3-N	Transporte Material Excavado Común o Saturado (mas que 1 Km)	M3xKM									
14.1.4-N	Preparación de superficie para cementación	M2									
14.1.5-N	Releno Compactado para Estructuras	M3									
14.1.6-N	Fabricación y Aplicación de Hormigón Pobre para Drenaje F c = 140kg/cm2	M3									
14.1.7-N	Fabricación y Aplicación de Hormigón Pobre para Drenaje F c = 210kg/cm2	M3									
14.1.8-N	Encofrado Plano para Drenaje	M2									
14.1.9-N	Preparación y Colocación de Acero de Refuerzo fy hasta 5000 kg/cm2	TON									
14.1.10-N	Transporte de Hormigón	M3xM									
14.1.11-N	Suministro de cemento a granel	TON									
14.1.12-N	Suministro de acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON									
14.1.13-N	Suministro de agregado fino	M3									
14.1.14-N	Suministro de agregado grueso	M3									
14.1.15-N	Suministro de aditivo para mezcla de Hormigón	KG									
14.1.16-N	Demolición de estructuras exteriores de hormigón	M3									
14.2	Rehabilitación de Canal de Drenajes terciarios en Jaquimes y Rajayon, y dren 7 en Consorcio Azucarero, registrado en la cubicación N°14 (septiembre de 2011) correspondiente a meses anteriores.										
14.2.1-N	Remoción de capa vegetal	m3	2.989.13	1.06	3.168.48			2.989.13	1.06	3.168.48	
14.2.2-N	Excavación en Material Saturado	m3	43.520.60	13.11	570.555.07			43.520.60	13.11	570.555.07	
14.2.3-N	Transporte de Material Excavado Común o Saturado (hasta 1Km)	m3	43.902.53	1.59	69.805.02			43.902.53	1.59	69.805.02	
14.2.4-N	Transporte Material Excavado Común o Saturado (mas que 1 Km)	m3 x km	169.771.00	0.54	91.676.34			169.771.00	0.54	91.676.34	
14.2.5-N	Esparcimiento de material en bote o acopio	m3	79.190.10	0.95	75.230.60			79.190.10	0.95	75.230.60	
14.2.6-N	Remoción de cerca con alambre de pua	m									
14.2.7-N	Cerca con empalizado y alambre de pua	m									
14.2.8-N	Limpieza manual en canal	m	197.50	1.86	367.35			197.50	1.86	367.35	
14.3	Construcción de Muros en Gaviones										
14.3.1-N	Excavación Mecánica Común	M3									
14.3.2-N	Excavación en Material Saturado	M3									



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
14.3.3-N	Preparación de superficie para cimentación	M2									
14.3.4-N	Muro de Gavión	M3									
14.3.5-N	Transporte de Material Excavado Común o Saturado (hasta 1 Km)	M3									
14.3.6-N	Transporte de (Roca) Material Granular (hasta 1 Km)	M3									
14.3.7-N	Transporte (Roca) Material Granular (mas que 1 Km)	M3xKM									
14.4	Dique Canal Canoa, comprende obras adyacentes al puente de Canoas, excavaciones en Canal Miramar, muros de Jaquimeyas y Bombita.										
14.4.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciais para control de inundaciones	GLOBAL									
14.4.0.1-N	Trabajos por administración										
14.4.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	38.492.69	1.00	38.492.69				38.492.69	1.00	38.492.69
14.4.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL									
14.4.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL									
14.4.1-N	DESBROCE										
14.4.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	16.41	4.530.19	74.340.42				16.41	4.530.19	74.340.42
14.4.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3									
14.4.2-N	EXCAVACIONES										
14.4.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
14.4.2.1.1-N	Excavacion de Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3	65.822.13	5.62	369.920.37				65.822.13	5.62	369.920.37
14.4.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.4.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	69.264.69	1.59	110.130.86				69.264.69	1.59	110.130.86
14.4.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3xKM									
14.4.2.3-N	Esparcimiento										
14.4.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3	1.799.00	0.95	1.709.05				1.799.00	0.95	1.709.05
14.4.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
14.4.3.1.9-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3	57.463.21	5.71	328.160.87				57.463.21	5.71	328.160.87
14.5-N	Construcción de Alcantarilla Cajón en Caño Lucas, desvío temporal de la vía Peñon Cabral, limpieza de canales desde Caño Lucas hacia el río Yacua del Sur y hacia la Laguna Rincón.										
14.5.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciais para control de inundaciones	GLOBAL									
14.5.0.1-N	Trabajos por administración										
14.5.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	228.668.68	1.00	228.668.68				228.668.68	1.00	228.668.68
14.5.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	104.484.36	1.00	104.484.36				104.484.36	1.00	104.484.36
14.5.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	3.647.35	1.00	3.647.35				3.647.35	1.00	3.647.35
14.5.1-N	DESBROCE										
14.5.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	0.22	4.530.19	988.49				0.22	4.530.19	988.49
14.5.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3									
14.5.2-N	EXCAVACIONES										
14.5.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
14.5.2.1.1-N	Excavacion y Carguio Mecanico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	4.648.87	1.02	4.739.81				4.648.87	1.02	4.739.81
14.5.2.1.7-N	Excavacion Zen Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3									
14.5.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.5.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	6.040.93	1.59	9.605.08				6.040.93	1.59	9.605.08
14.5.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3xKM	13.852.62	0.54	7.480.41				13.852.62	0.54	7.480.41
14.5.2.3-N	Esparcimiento										
14.5.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3									
14.5.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
14.5.3.1.1-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques con material de arena	M3	3.253.06	8.13	26.447.37				3.253.06	8.13	26.447.37
14.5.3.1.9-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3									
14.5.4.1-N	OBRAS DE HORMIGÓN										
14.5.4.1A-N	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado no incluye cemento, agregados y										
14.5.4.1.1-N	Hormigón simple de restitución, en tratamiento de fundación, (2 púajadas de espesor)	M2	221.12	10.64	2.352.72				221.12	10.64	2.352.72
14.5.4.1.2-N	Hormigón pobre f'c 14 MPa	M3									
14.5.4.1.3-N	Hormigón f'c 21 MPa	M3									
14.5.4.1.4-N	Hormigón f'c 24 MPa	M3	153.11	40.13	6.144.41				153.11	40.13	6.144.41
14.5.4.1.5-N	Preparación de superficie para cimentación	M2									
14.5.5.1-N	Transporte										
14.5.5.1.1-N	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	M3xKM	12.861.24	5.31	81.154.42				12.861.24	5.31	81.154.42
14.5.6.1-N	Encofrado										
14.5.6.1.1-N	Encofrado pilero	M2	512.33	73.19	37.497.70				512.33	73.19	37.497.70
14.5.6.1.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3	489.96	89.65	43.924.73				489.96	89.65	43.924.73
14.5.7.1-N	Barras de refuerzo										
14.5.7.1.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON	18.01	624.09	11.239.57				18.01	624.09	11.239.57
14.5.0.5-N	GAYONES										
14.5.0.5.1.1-N	Muro de Gavión no incluye malla geotextil	M3	119.00	97.04	11.547.76				119.00	97.04	11.547.76
14.5.0.5.1.2-N	Suministro y aplicación de malla geotextil	M2									
14.5.0.5.1.3-N	Suministro de Granzolo	M3									
14.5.0.5.1.4-N	Colocación y compactación de material enrocamento	M3									
14.5.0.5.1.5-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3	178.50	2.07	369.50				178.50	2.07	369.50
14.5.0.5.1.6-N	Transporte de material - enrocamiento (mas de 1 km)	M3xKM	1.071.00	3.76	813.96				1.071.00	3.76	813.96
14.6-N	Construcción de desvío del Canal Cristobal, Km 10, incluye ataquias de aguas arriba y aguas abajo.										
14.6.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciais para control de inundaciones	GLOBAL									
14.6.0.1-N	Trabajos por administración										
14.6.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	247.898.28	1.00	247.898.28				247.898.28	1.00	247.898.28
14.6.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	19.402.12	1.00	19.402.12				19.402.12	1.00	19.402.12
14.6.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	2.546.05	1.00	2.546.05				2.546.05	1.00	2.546.05
14.6.1-N	DESBROCE										
14.6.1.1-N	Despeje y Desentraizado	HA	3.78	4.530.19	17.143.19				3.78	4.530.19	17.143.19



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	Descripción de los Trabajos	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
14.6.1.2-N	Remoción capa vegetal	M3									
14.6.2-N	EXCAVACIONES										
14.6.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
14.6.2.1.1-N	Excavación de Material Saturado en Limpieza de Canal y Estructuras	M3	28,993.60	5.62	162,944.03				28,993.60	5.62	162,944.03
14.6.2.1.2-N	Excavación y Cargulo Mecánico de suelos, grava y arena, excepto roca	M3	2,006.15	1.02	2,046.27				2,006.15	1.02	2,046.27
14.6.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.6.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	73,715.68	1.59	117,207.93				73,715.68	1.59	117,207.93
14.6.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	53,230.20	0.54	28,744.31				53,230.20	0.54	28,744.31
14.6.2.3-N	Esparcimiento										
14.6.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote u acopio en depósitos	M3	28,993.60	0.95	27,543.52				28,993.60	0.95	27,543.52
14.6.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
14.6.3.1.1-N	Relleno compactado en desvío de carretera y Diques	M3									
14.7-N	Adecuación del cauce del río en Uvillas comprende canal desvío del río Yaque del Sur en zona cercana a la rotura de carretera a Uvillas, adecuación al dren caños sector canal Uvillitas, adecuación del cauce RYD con demolición de espaldones aguas arriba de la curva de Uvillas.										
14.7.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL									
14.7.0.1-N	Trabajos por administración										
14.7.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	411,480.98	1.00	411,480.98				411,480.98	1.00	411,480.98
14.7.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	22,571.42	1.00	22,571.42				22,571.42	1.00	22,571.42
14.7.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	2,389.76	1.00	2,389.76				2,389.76	1.00	2,389.76
14.7.2.0-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.7.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	8,344.86	1.59	10,088.33				8,344.86	1.59	10,088.33
14.7.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM									
14.8-N	KILITO Y CORAO en Jaquimeyes. Suministro de equipos y materiales.										
14.7.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL									
14.8.0.1-N	Trabajos por administración										
14.8.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	55,742.64	1.00	55,742.64				55,742.64	1.00	55,742.64
14.8.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	3,566.47	1.00	3,566.47				3,566.47	1.00	3,566.47
14.8.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	297.66	1.00	297.66				297.66	1.00	297.66
14.8.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.8.2.2.1-N	Transporte de suelos, grava y arena (hasta 1 km)	M3	2,798.36	1.59	4,449.39				2,798.36	1.59	4,449.39
14.8.2.2.2-N	Transporte de suelos, grava y arena (mas de 1 km)	M3XXM	21,052.04	0.54	11,368.10				21,052.04	0.54	11,368.10
14.9-N	Canal Cristóbal Km 18, construcción de vertedero lateral y protección del canal en gaviones revestidos en hormigón, reforzamiento de alcantarilla con sacos de arena cemento, elevación de la rasante de la vía.										
14.9.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL									
14.9.0.1-N	Trabajos por administración										
14.9.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	164,012.58	1.00	164,012.58				164,012.58	1.00	164,012.58
14.9.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	40,743.56	1.00	40,743.56				40,743.56	1.00	40,743.56
14.9.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	5,882.23	1.00	5,882.23				5,882.23	1.00	5,882.23
14.9.0.5-N	CAVIONES										
14.9.0.5.1-N	Muro de Cavo no incluye malla geotextil	M2	1,449.74	97.04	140,391.65				1,449.74	97.04	140,391.65
14.9.0.5.2-N	Suministro y aplicación de manta geotextil	M2	2,583.59	3.12	15,793.21				2,583.59	3.12	15,793.21
14.9.0.5.3-N	Suministro de Granzola	M3	1,909.37	28.53	55,238.07				1,909.37	28.53	55,238.07
14.9.0.5.4-N	Colocación y compactación de material enrocamento	M3	578.08	2.01	1,161.94				578.08	2.01	1,161.94
14.9.0.5.5-N	Transporte de roca (hasta 1 km)	M3	3,037.23	2.07	6,287.07				3,037.23	2.07	6,287.07
14.9.0.5.6-N	Transporte de material - enrocamento (mas de 1 km)	M3XXM	59,999.43	0.76	45,371.57				59,999.43	0.76	45,371.57
14.9.0.6-N	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y aditivos										
14.9.0.6.1-N	Hormigón simple de restitución, en tratamiento de fundación, (2 pulgadas de espesor)	M2	1,670.26	10.64	17,771.57				1,670.26	10.64	17,771.57
14.10-N	CAÑO ELIAS										
14.10.0-N	Diseño y Gestión = 15,26% obras Emergenciales para control de inundaciones	GLOBAL									
14.10.0.1-N	Trabajos por administración										
14.10.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL	13,642.27	1.00	13,642.27				13,642.27	1.00	13,642.27
14.10.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL	1,539.10	1.00	1,539.10				1,539.10	1.00	1,539.10
14.10.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL	607.76	1.00	607.76				607.76	1.00	607.76
14.11-N	Camino de Servicio										
14.12-N	Ajustes de Tasa de Administración SPA Medición 34 hasta Medición 38										
14.12.0.1.1-N	Resumen de Equipos	GLOBAL			1,159,938.11			77,329.21			1,237,267.32
14.12.0.1.2-N	Resumen de Mano de Obra	GLOBAL			192,307.33			14,069.76			206,376.62
14.12.0.1.3-N	Resumen de Materiales	GLOBAL			15,370.80			1,024.71			16,395.51
14.13-N	DESBIDO DE CAÑO Y CONTROL DE INUNDACIONES										
14.13.1-N	DESBROCE										
14.13.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3				1,244.65	1.06	1,319.33	1,244.65	1.06	1,319.33
14.13.2-N	EXCAVACIONES										
14.13.2.0-N	Control de Aguas	GLOBAL				0.40	11,721.64	4,688.65	0.40	11,721.64	4,688.65
14.13.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
14.13.2.1.0-N	Remoción de Hormigón Asfáltico	M2				774.06	3.78	2,925.95	774.06	3.78	2,925.95
14.13.2.1.1-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos, excepto roca	M3				4,441.53	1.02	9,630.36	4,441.53	1.02	9,630.36
14.13.2.1.2-N	Excavación y Cargulo Mecánico en Cantero	M3				3,041.14	1.02	8,201.96	3,041.14	1.02	8,201.96
14.13.2.1.3-N	Excavación y Cargulo Mecánico suelos Saturado	M3				240.04	3.10	744.12	240.04	3.10	744.12
14.13.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.13.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3				13,834.87	1.59	21,997.44	13,834.87	1.59	21,997.44



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM	DESCRIPCION	UN.	ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
			CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
14.13.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	MXXM				32,163.68	0.54	17,379.18			
14.13.2.3-N	Esparcimiento	M3				8,693.56	0.95	8,258.88			
14.13.3-N	RELLENOS										
14.13.3.1-N	Rellenos de materiales permeables e impermeables										
14.13.3.1.1-N	Colocación y compactación de materiales	M3				423.43	3.44	1,456.60			
14.13.3.1.2-N	Colocación y compactación de material enrocamiento	M3				455.49	2.01	915.53			
14.13.3.1.3-N	Colocación y compactación de material granular	M3				40.42	1.69	68.31			
14.13.3.1.4-N	Colocación y compactación mecánica en desvío de carretera y dique con material de mina	M3				8,303.54	8.13	67,507.78			
14.13.3.1.5-N	Colocación y compactación manual en estructuras con material de mina	M3				1,220.59	20.53	25,058.71			
14.13.3.1.6-N	Suministro y aplicación de masita pedregosa	M3				64.00	6.12	391.68			
14.13.3.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.13.3.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3				11,640.89	1.59	18,509.02			
14.13.3.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	MXXM				59,208.41	0.54	31,972.55			
14.13.3.2.3-N	Transporte de material - enrocamiento (más de 1 km)	MXXM				9,307.95	0.76	7,074.34			
14.13.4-N	Obras de Pavimentación										
14.13.4.1-N	Sub Rasante										
14.13.4.1.1-N	Sub Rasante	M2				685.40	1.46	1,000.68			
14.13.4.2-N	Base										
14.13.4.2.1-N	Base Granular	M3				177.50	10.39	1,844.23			
14.13.4.3-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.13.4.3.1-N	Transporte de Material Granular (hasta 1 km)	M3				266.25	1.59	423.34			
14.13.4.3.2-N	Transporte de Material Granular (mas de 1 km)	MXXM				598.75	0.54	323.33			
14.13.4.4-N	Carpeta asfáltica - Riego de Impregnación										
14.13.4.4.1-N	Aplicación de Riego de Impregnación	M2				685.40	1.73	1,185.74			
14.13.4.5-N	Carpeta asfáltica - Riego de Liga										
14.13.4.5.1-N	Aplicación de Riego de Liga	M2				685.40	0.83	568.88			
14.13.4.6-N	Carpeta asfáltica - Hormigón asfáltico										
14.13.4.6.1-N	Aplicación de hormigón asfáltico	M3				102.81	305.38	31,396.12			
14.13.4.7-N	Drenaje										
14.13.4.7.1-N	Instalación de Tubos de hormigón armado - oarr. 30 pulgadas	M				108.00	189.24	20,431.92			
14.13.4.8-N	Señalización Vertical y Horizontal										
14.13.4.8.1-N	Leteros de Señalización	UN				26.00	64.00	1,664.00			
14.13.4.8.2-N	Pinura horizontal de divisoria en señalización de carretera	M									
14.13.4.14-N	Transporte										
14.13.4.14.1-N	Transporte de Tuberías (hasta 1 km)	M				108.00	27.93	3,016.44			
14.13.5-N	OBRAS DE HORMIGÓN										
14.13.5.1-N	Hormigón estructural, elaboración, colocación y curado, no incluye cemento, agregados y										
14.13.5.1.1-N	Hormigón pobre f.c 14 MPa	M3				76.25	37.11	2,833.16			
14.13.5.1.2-N	Hormigón f.c 21 MPa	M3				548.88	39.81	21,850.91			
14.13.5.1.2.1-N	Hormigón f.c 24 MPa	M3				87.40	40.13	3,507.36			
14.13.5.1.3-N	Preparación de superficie para cimentación	M2				826.33	2.61	2,155.94			
14.13.5.2-N	Transporte										
14.13.5.2.1-N	Transporte de hormigón (mas de 1 km)	MXXM				67,072.07	6.31	423,224.76			
14.13.5.3-N	Encofrado										
14.13.5.3.1-N	Encofrado plano	M2				1,889.17	73.19	138,268.24			
14.13.5.3.2-N	Cimbra de estructuras de hormigón	M3				569.93	89.65	51,094.22			
14.13.5.4-N	Barra de refuerzo										
14.13.5.4.1-N	Aplicación de Acero de refuerzo de 420 MPa para el hormigón armado	TON				69.43	624.09	43,330.41			
14.14-N	REHABILITACIÓN DE CANAL										
14.14.1-N	DESBROCE										
14.14.1.1-N	Remoción capa vegetal	M3				2,989.13	1.06	3,168.48			
14.14.2-N	EXCAVACIONES										
14.14.2.1-N	Excavaciones a cielo abierto										
14.14.2.1.1-N	Excavación y Cargos Mecánicos suaves, excepto roca en canal	M3				41,520.60	13.11	570,555.07			
14.14.2.1.2-N	Excavación y Cargos Mecánicos de Suelo Saturado en Canal	M3				197.50	1.86	367.35			
14.14.2.1.2.1-N	Limpieza Manual de Canal	M									
14.14.2.2-N	Transporte (medido por material suelto transportado)										
14.14.2.2.1-N	Transporte de Material (hasta 1 km)	M3				43,902.53	1.59	69,805.02			
14.14.2.2.2-N	Transporte de Material (mas de 1 km)	MXXM				169,771.00	0.54	91,676.34			
14.14.2.3-N	Esparcimiento										
14.14.2.3.1-N	Esparcimiento en Sitio de Bote o acopio en depósitos	M3				79,190.10	0.95	75,230.60			
14.15-N	SERVICIOS POR ADMINISTRACIÓN										
14.15.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración sacado por revisión y ajuste	US\$				2,135,586.87	1.00	2,135,586.87			
14.15.1-N	Mano de obra y equipos Servicios por administración	US\$				33,546.65	1.00	33,546.65			
14.15.2-N	Materiales Servicios por administración	US\$					1.00				
TOTAL DE LAS OBRAS					5,338,152.81			4,048,585.87			9,386,738.68



[Handwritten signature]

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
15.1-N	Previsión para pago correspondiente al contrato de construcción rescindido	GLOBAL								
TOTAL DE LAS OBRAS										
16.1-N	Previsión para pago del estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande	GLOBAL								



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
16.2-N	Tasa de administración del estudio de impacto ambiental, del 28% estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande										
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM 17.0 - Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande.			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
17.1-N	Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande.	GLOBAL									
17.2-N	Tasa de administración de Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande del 28%										
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM 18.0 - Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrande.			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
18.1-N	Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrande	GLOBAL									
18.2-N	Tasa de administración de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrande del 28%										
TOTAL DE LAS OBRAS											

ITEM C -Diferencia entre monto del Contrato y los montos de proyecto valorados en el presente documento.			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
C.1-N	Diferencia entre monto del Contrato y los montos de proyecto valorados en el presente documento	GLOBAL									
TOTAL DE LAS OBRAS											

TOTAL PMG					29,299,370.88						92,423.71										29,391,794.59
------------------	--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

MONTO DEL CONTRATO TOTAL PSY+ PMG					102,342,337.93						92,423.71										102,434,761.64
------------------------------------------	--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

RECÁLCULO DE LOS FACTORES DE REAJUSTE

ITEM Reajuste de Precios en Sabana Yegua y Cuenca Baja			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1.1-N	Reajuste de Precios Sabana Yegua	GLOBAL	1.00	13,852,658.12	13,852,658.12	1.00	1,742,637.72	1,742,637.72	1.00	15,605,295.84	15,605,295.84
1.2-N	Reajuste de Precios en Cuenca Baja	GLOBAL	1.00	183,482.44	183,482.44	1.00	12,431.48	12,431.48	1.00	195,913.92	195,913.92
TOTAL DE LAS OBRAS					14,036,140.56			1,755,069.20			15,801,209.76

OBRAS QUE NO SUMAN AL MONTO DEL CONTRATO

ITEM 1- Financiamiento de la construcción de la edificación para el Centro de Gestión de Agronegocios (CEGA) y Centro Audiovisuales - Bibliotecas (CABI) de Neyba.			ACUMULADO MEDICIÓN 36A			MEDICIÓN 36A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
1.1-N	Financiamiento de la construcción de la edificación para el Centro de Gestión de Agronegocios (CEGA) y Centro Audiovisuales - Bibliotecas (CABI) de Neyba.	GLOBAL	1.00	418,834.22	418,834.22				1.00	418,834.22	418,834.22
1.2-N	Tasa de administración	GLOBAL				0.28	418,834.22	117,273.58	0.28	418,834.22	117,273.58
TOTAL DE LAS OBRAS					418,834.22			117,273.58			536,107.80

ITEM 2- Interés del préstamo puente contraído por el ESTADO DOMINICANO con Banreservas			ACUMULADO MEDICIÓN 36A			MEDICIÓN 36A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
2.1-N	Interés del préstamo puente contraído por el ESTADO DOMINICANO con Banreservas	GLOBAL	1.00	1,085,632.73	1,085,632.73				1.00	1,085,632.73	1,085,632.73
2.2-N	Tasa de administración	GLOBAL				0.31	1,085,632.73	336,546.15	0.31	1,085,632.73	336,546.15
TOTAL DE LAS OBRAS					1,085,632.73			336,546.15			1,422,178.88



CUBICACIÓN DE ARRASTRE

ITEM Descripción de los Trabajos			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
3- Apoyo logístico al INDRHI y la Supervisión			ACUMULADO MEDICIÓN 38			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
3.1-N	Apoyo logístico al INDRHI y la Supervisión	GLOBAL	1.00	439,614.51	439,614.51				1.00	439,614.51	439,614.51
3.2	Tasa de administración	GLOBAL									
TOTAL DE LAS OBRAS					439,614.51						439,614.51
4 - Pagos ya efectuados a la Supervisión			ACUMULADO MEDICIÓN 36A			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
4.1-N	Pagos ya efectuados a la Supervisión	GLOBAL	1.00	3,340,791.59	3,340,791.59				1.00	3,340,791.59	3,340,791.59
4.2-N	Tasa de administración	GLOBAL				0.28	3,340,791.59	935,421.65	0.28	3,340,791.59	935,421.65
TOTAL DE LAS OBRAS					3,340,791.59			935,421.65			4,276,213.24
5 - Pago de honorarios y servicios relacionados con las visitas del Panel de Consultoras			ACUMULADO MEDICIÓN 36A			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	PU (US\$)	PU (US\$)	MONTO
5.1-N	Pago de honorarios y servicios relacionados con las visitas del Panel de Consultoras	GLOBAL	1.00	67,604.76	67,604.76				1.00	67,604.76	67,604.76
5.2	Tasa de administración	GLOBAL				0.28	67,604.76	18,929.33	0.28	67,604.76	18,929.33
5.3-N	Pagos Diversos	GLOBAL	97,179.866	1.00	97,179.87				97,179.866	1.00	97,179.87
TOTAL DE LAS OBRAS					164,784.63			18,929.33			183,713.96
6-Pago de impuestos cuya franquicia aún no ha sido aprobada			ACUMULADO MEDICIÓN 36B - EN REVISIÓN			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
6.1-N	Pago de impuestos cuya franquicia aún no ha sido aprobada por los organismos de tributación además de otros futuros pagos de impuestos que no sean reconocidos como exonerados por los referidos organismos y aceptadas por el INDRHI.	GLOBAL	1.00	1,655,409.00	1,655,409.00				1.00	1,655,409.00	1,655,409.00
6.2-N	Tasa de administración	GLOBAL				0.28	1,655,409.00	463,514.52	0.28	1,655,409.00	463,514.52
TOTAL DE LAS OBRAS					1,655,409.00			463,514.52			2,118,923.52
7 - Costos Hidromecánicos referentes a la no ejecución de la FASE 2			ACUMULADO MEDICIÓN 36B - EN REVISIÓN			MEDICIÓN 38A			CUBICACIÓN DE ARRASTRE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO ACTUAL	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO	CANTIDAD	PU (US\$)	MONTO
7.1-N	GASTOS POR COMPROBAR DE LA NO EJECUCIÓN DE LA FASE II										
7.1.1-N	Costos adicionales personal directo en obra para trabajos rehabilitación compuerta Boving	GLOBAL									
7.1.2-N	Costos asociados a las actividades adicionales en fabrica para trabajos de rehabilitación compuerta Boving	GLOBAL									
7.1.3-N	Total por gastar en estructura de ingeniería y oficina principal por no ejecución de la Etapa 2	GLOBAL									
7.1.4-N	total gastado en estructura de ingeniería y oficina principal hasta la fecha de definición trabajos segunda etapa	GLOBAL									
7.1.5-N	Total gastado en ingeniería etapa 2 contrato original	GLOBAL									
7.1.6-N	Total gastado en materiales y consumibles etapa 2 contrato original	GLOBAL									
TOTAL DE LAS OBRAS											
MONTO OBRAS QUE NO SUMAN AL MONTO DE CONTRATO					7,105,066.68			1,871,685.23			8,976,751.90
MONTO TOTAL					123,483,545.16			3,719,178.13			127,202,723.30



[Handwritten signature and initials]

Del SUPERVISOR & CONTRATISTA: [Resumen de Costos del Proyecto: Fase 1 + Fase 2 + Fase 3](#)

ANEXO C

Addendum No. 3 al Acuerdo de Contrato para el Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua

Resumen de Costos del Proyecto: Fase 1 + Fase 2 + Fase 3

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO EN ADDENDUM 2	PARCIAL	PARCIAL	MONTO TOTAL EN ADENDUM 3	REDUCCION en Fase 1 y Fase 2
A	Monto total de contrato en el addendum N°2	401,699,079.75			401,699,079.75	
	OBRAS DE LA PRESA SABANA YEGUA					
Fase 1	Rehabilitación y complementación de la presa de Sabana Yegua	107,656,976.39			86,978,999.68	20,677,976.71
	Menos rubros de Artículo Segundo, parrafo 3 del Addendum 3			2,307,564.00		-2,307,564.00
	Tasa de administración del estudio de impacto ambiental, del 28% estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande		347,564.00			
	Tasa de administración del Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande del 28%		1,680,000.00			
	Tasa de administración de la Instrumentación hidrometeorológica en Montegrande del 28%.		280,000.00			
F1-A3p2	Total reducción Fase 1 menos montos establecidos: Artículo 1, párrafo 2 del addendum 3					18,370,412.71
	OBRAS DE LA PRESA MONTEGRANDE					
Fase 2	Estudios y Diseños	34,227,608.87			15,184,456.39	19,043,152.48
0.0	ESTUDIOS Y DISEÑOS - PARA EFECTO DE DEDUCTIVA			15,184,456.39		
	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE II - CONFORME PRIMERA ACTA DE CIERRE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS					
	SUMA DE REDUCCION DE Fase 1 + Fase 2 QUE SE TRASLADA A FASE III					37,413,565.19
Fase 3	Construcción de las obras de la presa Montegrande	259,814,494.49			299,535,623.68	
0.1	MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS			20,607,439.28		
0.2	CASA MATRIZ Y ACOMPAÑAMIENTO, DE INGENIERIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN FASE III - CONFORME PRIMERA ACTA DE CIERRE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS			18,993,152.48		
0.3	DESCUENTO POR SERVICIOS DE AEROFOTOGRAMETRIA (Ver Nota 2)			50,000.00		
1	PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE			69,008,587.03		
2	VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA			20,153,148.49		
3	ATAGUIAS			2,151,329.27		
4	TUNEL DE DESVIO			11,032,995.83		
5	LUMBRERA			779,642.15		
6	RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA			25,339,322.64		
7	OBRAS PARA SUMINISTRO AL ACUEDUCTO DEL SUROESTE			8,386,707.33		
8	REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS			1,825,950.21		
9	DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES			32,480.96		
10	RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA			25,608,801.77		
11	VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE			20,250,909.17		
12	RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS			32,395.62		
13	SUMINISTRO DE MATERIALES			35,212,094.11		



B

ANEXO C

Addendum No. 3 al Acuerdo de Contrato para el Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua

Resumen de Costos del Proyecto: Fase 1 + Fase 2 + Fase 3

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO DEL CONTRATO EN ADDENDUM 2	PARCIAL	PARCIAL	MONTO TOTAL EN ADENDUM 3	REDUCCION en Fase 1 y Fase 2
14	Previsión para pago de las obras de desegüe, protección de cauces y márgenes, para mitigación de daños por efecto de inundaciones en zonas ubicadas en la cuenca baja de la presa de Montegrande.			22,000,000.00		
15	Previsión para pago correspondiente al contrato de construcción rescindido según acuerdo del 20 de enero de 2009, con base en el informe de la comisión evaluadora de las obras ejecutadas hasta el 19 de diciembre de 2008. Este pago será incluido en la primera cubicación después de la firma de este Addendum.			7,521,803.35		
16	Previsión para pago del estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande			1,588,864.00		
16.1	Estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande		1,241,300.00			
16.2	Tasa de administración del estudio de impacto ambiental, del 28% estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande		347,564.00			
17	Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande			7,680,000.00		
17.1	Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande.		6,000,000.00			
17.2	Tasa de administración del Diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande del 28%		1,680,000.00			
18	Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrande.			1,280,000.00		
18.1	Instrumentación hidrometeorológica en Montegrande.		1,000,000.00			
18.2	Tasa de administración de la Instrumentación hidrometeorológica en Montegrande del 28%.		280,000.00			



Del SUPERVISOR & CONTRATISTA: [Nueva Lista de Cantidades y precios del Contrato](#)

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

Anexo C - Nueva Lista de Cantidades y Precios del Contrato
 Descripción de los Trabajos
 REHABILITACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LA PRESA SABANA YEGUA

ITEM	CONTRATO ORIGINAL	ADDEMDUN 1	ACTA DE CIERRE - ADD 1	ADDEMDUN 2	ADDEMDUN 3	NUOVA PLANILLA DEL CONTRATO	CUBICACIÓN DE ARRASTRE	PENDIENTE POR EJECUTAR
ITEM 1.0 - OBRAS PARA EL REALCE DE LA PRESA								
TOTAL DE LAS OBRAS	24,433,230.68		-1,549,107.21					
ITEM 2.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO DE SERVICIO								
TOTAL DE LAS OBRAS	29,882,026.04		-412,593.50					
ITEM 3.0 - CONSTRUCCIÓN DEL VERTEDERO AUXILIAR								
TOTAL DE LAS OBRAS	17,686,806.91		-1,462,500.00					
ITEM 4.0 - OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL DESAGUE DE FONDO								
TOTAL DE LAS OBRAS	4,293,965.45		-155,357.99					
ITEM 5.0 - CONSTRUCCIÓN DE LAS LUMBRERAS PARA LAS COMPUERTAS DE RUEDAS Y SUMINISTRO Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS MECÁNICOS								
TOTAL DE LAS OBRAS	10,020,446.98		-105,478.36					
ITEM 6.0 - CIERRE TEMPORAL DE LA ADUCCIÓN A LOS TÚNELES DEL DESAGUE DE FONDO								
TOTAL DE LAS OBRAS	11,657,512.33							
ITEM 7 - PREVISIÓN PARA EL PAGO DE LA INSTRUMENTACIÓN DE LA PRESA DE SABANA YEGUA								
TOTAL DE LAS OBRAS				1,000,000.00				1,280,000.00
ITEM 8 - MAYOR VALOR DEL PROYECTO SABANA YEGUA POR EFECTOS DE NUEVOS PRECIOS Y VARIACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA								
TOTAL DE LAS OBRAS				8,652,988.00				
TOTAL PSY	98,003,988.39		-3,685,037.06	9,652,988.00	-15,992,939.65	86,978,999.68	73,042,967.05	13,897,496.42
OBRAS DE LA PRESA MONTEGRANDE								
ITEM 0.0 - FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS								
TOTAL DE LAS OBRAS	34,227,608.87		-19,043,152.48			15,164,456.39	14,656,472.13	327,984.26
ITEM 0.1 - MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS								
TOTAL DE LAS OBRAS	20,607,439.28					20,607,439.28	3,437,357.39	17,170,081.89
ITEM 0.2 - CASA MATRIZ, READECUACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE INGENIERIA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN								
TOTAL DE LAS OBRAS			18,993,152.46			18,993,152.46		18,993,152.46
ITEM 0.3 - SERVICIOS DE AEROFOTOMETRIA								
TOTAL DE LAS OBRAS					50,000.00	50,000.00		50,000.00
ITEM 1.0 - PRESA: CORTINA DE MONTEGRANDE								
TOTAL DE LAS OBRAS	69,008,587.03					69,008,587.04	91,340.23	68,917,246.81
ITEM 2.0 - VERTEDERO AUXILIAR MARGEN DERECHA Y DIQUES FUSIBLES - MARGEN IZQUIERDA								
TOTAL DE LAS OBRAS	1,782,735.76				18,370,412.71	20,153,148.49		20,153,148.49
ITEM 3.0 - ATAGUAS								
TOTAL DE LAS OBRAS	2,151,329.27					2,151,329.27		2,151,329.27
ITEM 4.0 - TUNEL DE DESVIO								
TOTAL DE LAS OBRAS	11,032,995.83					11,032,995.83		11,032,995.83
ITEM 5.0 - LUMBRERA								
TOTAL DE LAS OBRAS	779,642.15					779,642.15		779,642.15

CONSEJO MONTEC

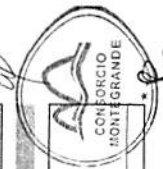
PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

Anexo C - Nueva Lista de Cantidades y Precios del Contrato

ITEM	Descripción de los Trabajos	CONTRATO ORIGINAL	ADDEMDUM 1	ACTA DE CIERRE ADD 1	ADDEMDUM 2	ADDEMDUM 3	NUOVA PLANILLA DEL CONTRATO	CUBICACIÓN DE ARRASTRE	PENDIENTE POR EJECUTAR
ITEM	6.0 - RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA TOTAL DE LAS OBRAS	25.339.322.64					25.339.322.64		25.339.322.64
ITEM	7.0 - OBRAS DE TOMA Y CONDUCTO, ACUEDUCTO DEL SUROESTE, RIEGO Y ENERGIA TOTAL DE LAS OBRAS	6.004.133.56				2.382.573.76	8.386.707.33		8.386.707.33
ITEM	8.0 - REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS TOTAL DE LAS OBRAS	1.825.950.21					1.825.950.21	407.074.06	1.418.876.15
ITEM	9.0 - DESVIO DE CANOA Y CONTROL DE INUNDACIONES TOTAL DE LAS OBRAS	4.718.649.66				-4.686.168.70	32.480.96	32.480.96	0.00
ITEM	10.0 - RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA TOTAL DE LAS OBRAS	25.608.801.77					25.608.801.77	890.074.31	24.718.127.46
ITEM	11.0 - VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE TOTAL DE LAS OBRAS	20.250.909.17					20.250.909.17		20.250.909.17
ITEM	12.0 - RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS TOTAL DE LAS OBRAS	32.395.62					32.395.62		32.395.62
ITEM	13.0 - SUMINISTRO DE MATERIALES TOTAL DE LAS OBRAS	32.908.499.16				2.303.594.94	35.212.094.11	269.656.84	34.922.437.27
ITEM	14.0 - Previsión para pago de las obras de desajuste, protección, de cauces y márgenes para mitigación de daños por efecto de inundaciones en zonas ubicadas en la cuenca baja de la presa de Montegrande. TOTAL DE LAS OBRAS				22.000.000.00		22.000.000.00	9.386.738.68	12.813.261.32
ITEM	15.0 - Previsión para pago correspondiente al contrato de construcción rescindido TOTAL DE LAS OBRAS				7.521.803.35		7.521.803.35		7.521.803.35
ITEM	16.0 - Previsión para pago del estudio de impacto ambiental del proyecto Montegrande TOTAL DE LAS OBRAS				1.241.300.00	347.564.00	1.588.864.00		1.588.864.00
ITEM	17.0 - Previsión para pago del diseño, construcción y supervisión del centro poblado, para relocalizar las personas desplazadas por el proyecto Montegrande. TOTAL DE LAS OBRAS				6.000.000.00	1.680.000.00	7.680.000.00		7.680.000.00
ITEM	18.0 - Previsión para el pago de la instrumentación hidrometeorológica en Montegrande. TOTAL DE LAS OBRAS				1.000.000.00	280.000.00	1.280.000.00		1.280.000.00
ITEM	C- Diferencia entre monto del Contrato y los montos de proyecto valorados en el presente documento. TOTAL DE LAS OBRAS								18.370.412.71
	TOTAL PMG	256.279.000.00		-50.000.00	37.763.103.35	20.727.976.71	314.720.080.07	29.391.794.59	303.698.698.19
	MONTO DEL CONTRATO TOTAL PSY+PMG	354.282.988.39		-3.735.037.06	47.416.091.35	3.735.037.07	401.699.079.75	102.434.761.64	317.596.194.61

RECALCULO DE LOS FACTORES DE REAJUSTE

ITEM	Reajuste de Precios en Sabana Yegua y Cuenca Baja								
	TOTAL DE LAS OBRAS					15.791.209.76	15.791.209.76	15.791.209.76	



PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

Anexo C - Nueva Lista de Cantidades y Precios del Contrato

ITEM	Descripción de los Trabajos	CONTRATO ORIGINAL	ADDEMDUM 1	ACTA DE CIERRE - ADD 1	ADDEMDUM 2	ADDEMDUM 3	NUEVA PLANILLA DEL CONTRATO	CUBICACION DE ARRASTRE	PENDIENTE POR EJECUTAR
OBRAS QUE NO SUMAN AL MONTO DEL CONTRATO									
ITEM	1- Financiamiento de la construcción de la edificación para el Centro de Gestión de Apromopios (CEGA) y Centro Audiovisuales - Bibliotecas (CABI) de Neyba.				418.834.22	117.273.58	536.107.80	536.107.80	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	2- Interés del préstamo puente contratado por el ESTADO DOMINICANO con Banreservas				1,085,632.73	336,546.15	1,422,178.88	1,422,178.88	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	3- Apoyo logístico al INDRHI y la Supervisión				439,614.51		439,614.51	439,614.51	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	4 - Pagos ya efectuados a la Supervisión				3,340,791.59	935,421.65	4,276,213.24	4,276,213.24	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	5 - Pago de honorarios y servicios relacionados con las visitas del Panel de Consultoras				67,604.76	116,109.20	183,713.96	183,713.96	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	6-Pago de impuestos cuyo franquicia aún no ha sido aprobada				1,655,409.00	463,514.52	2,118,923.52	2,118,923.52	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
ITEM	7 - Costos Hidromecánicos referentes a la no ejecución de la FASE 2					5,346,602.26	5,346,602.26	5,346,602.26	
	TOTAL DE LAS OBRAS								
MONTO OBRAS QUE NO SUMAN AL MONTO DE CONTRATO		354,282,988.40		-3,735,037.06	54,423,978.16	26,841,714.18	431,813,643.67	127,202,723.30	322,942,796.87
MONTO TOTAL									



PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

Anexo C.- Nueva Lista de Cantidades y Precios del Contrato

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMES	CONTRATO GENERAL		ADICIONALES I		ADICIONALES II		ADICIONALES III		NUEVA PLANILLA DEL CONTRATADO		COMUNICACIÓN DE ADJUSTES		PREMIANTE POR EJECUTAR		
		CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD	PI (DOL)	CANTIDAD
15.1.1	Grava No. 20 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.2	Grava No. 10 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.3	Grava No. 5 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.4	Grava No. 2.5 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.5	Grava No. 1.25 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.6	Grava No. 0.625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.7	Grava No. 0.3125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.8	Grava No. 0.15625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.9	Grava No. 0.078125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.10	Grava No. 0.0390625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.11	Grava No. 0.01953125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.12	Grava No. 0.009765625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.13	Grava No. 0.0048828125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.14	Grava No. 0.00244140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.15	Grava No. 0.001220703125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.16	Grava No. 0.0006103515625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.17	Grava No. 0.00030517578125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.18	Grava No. 0.000152587890625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.19	Grava No. 0.0000762939453125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.20	Grava No. 0.00003814697265625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.21	Grava No. 0.000019073486328125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.22	Grava No. 0.0000095367431640625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.23	Grava No. 0.00000476837158203125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.24	Grava No. 0.000002384185791015625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.25	Grava No. 0.0000011920928955078125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.26	Grava No. 0.00000059604644775390625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.27	Grava No. 0.000000298023223876953125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.28	Grava No. 0.0000001490116119384765625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.29	Grava No. 0.00000007450580596923828125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.30	Grava No. 0.000000037252902984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.31	Grava No. 0.0000000186264514923095703125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.32	Grava No. 0.000000009313225746114787890625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.33	Grava No. 0.0000000046566128730573939453125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.34	Grava No. 0.00000000232830643652869697265625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.35	Grava No. 0.00000000116415321826434848484378125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.36	Grava No. 0.00000000058207660913217224242424219140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.37	Grava No. 0.00000000029103830456508611121212119140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.38	Grava No. 0.000000000145519152282543055606060596923828125 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.39	Grava No. 0.000000000072759576141271715253030302984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.40	Grava No. 0.00000000003637978807068575762626262984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.41	Grava No. 0.000000000018189894035342878813131312984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.42	Grava No. 0.0000000000090949470176714393939392984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.43	Grava No. 0.0000000000045474735088357196969692984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.44	Grava No. 0.000000000002273736754417884848482984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.45	Grava No. 0.000000000001136868377209442424242984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.46	Grava No. 0.00000000000056843418862212121212984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.47	Grava No. 0.000000000000284217094311060606062984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.48	Grava No. 0.000000000000142108547155030303032984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.49	Grava No. 0.00000000000007105427357751525303032984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.50	Grava No. 0.0000000000000355271368878813131312984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.51	Grava No. 0.00000000000001776356944393939392984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.52	Grava No. 0.00000000000000888178222196969692984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.53	Grava No. 0.000000000000004440891110984848482984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.54	Grava No. 0.000000000000002220445555492424242984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.55	Grava No. 0.0000000000000011102227777462121212984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.56	Grava No. 0.000000000000000555111386060606062984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.57	Grava No. 0.000000000000000277555693030303032984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.58	Grava No. 0.000000000000000138777801515151512984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.59	Grava No. 0.000000000000000069388900757575752984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.60	Grava No. 0.000000000000000034694450378787872984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.61	Grava No. 0.0000000000000000173472251893939392984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.62	Grava No. 0.0000000000000000086736125946969692984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.63	Grava No. 0.00000000000000000433680629734848482984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.64	Grava No. 0.00000000000000000216840314862424242984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.65	Grava No. 0.0000000000000000010842015743121212984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.66	Grava No. 0.0000000000000000005421007871560606062984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.67	Grava No. 0.0000000000000000002710503935780303032984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.68	Grava No. 0.000000000000000000135525196789015151512984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.69	Grava No. 0.000000000000000000067762598394507575752984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.70	Grava No. 0.000000000000000000033881254197262424242984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.71	Grava No. 0.0000000000000000000169406270936312121212984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.72	Grava No. 0.00000000000000000000847031354681560606062984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.73	Grava No. 0.0000000000000000000042351572434848482984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.74	Grava No. 0.00000000000000000000211757862196969692984619140625 (4.75)	1,000	30,000.00													
15.1.75	Grava No. 0.00000000000000000000105878931313131298															

PROYECTO MÚLTIPLE MONTEGRANDE

Anexo C - Nueva Lista de Cantidades y Precios del Contrato

ITEM	DESCRIPCION DE LOS ÍTEMES	UNIDAD	CANTIDAD	PI (USD)	MONTO	ACCESORIOS	ACTA DE CIERRE # 01	ACCESORIOS 2	NOVA PLANILLA DEL CONTRATO	CONCEPCIÓN DE AJUSTES	PENSIÓN POR LICITACIÓN
2.17	Mano de obra para limpieza de obra	HR	87,750.00	0.14	12,285.00	10,860.00			38,720.00		38,720.00
2.18	Mano de obra para limpieza de obra	HR	10,000.00	0.14	1,400.00	1,260.00			4,400.00		4,400.00
2.19	Mano de obra para limpieza de obra	HR	2,000.00	0.14	280.00	252.00			900.00		900.00
2.20	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1,000.00	0.14	140.00	126.00			450.00		450.00
2.21	Mano de obra para limpieza de obra	HR	500.00	0.14	70.00	63.00			225.00		225.00
2.22	Mano de obra para limpieza de obra	HR	250.00	0.14	35.00	31.50			112.50		112.50
2.23	Mano de obra para limpieza de obra	HR	125.00	0.14	17.50	15.75			56.25		56.25
2.24	Mano de obra para limpieza de obra	HR	62.50	0.14	8.75	7.875			28.125		28.125
2.25	Mano de obra para limpieza de obra	HR	31.25	0.14	4.375	3.9375			14.0625		14.0625
2.26	Mano de obra para limpieza de obra	HR	15.625	0.14	2.1875	1.96875			7.03125		7.03125
2.27	Mano de obra para limpieza de obra	HR	7.8125	0.14	1.09375	0.984375			3.515625		3.515625
2.28	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.90625	0.14	0.546875	0.4921875			1.7578125		1.7578125
2.29	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.953125	0.14	0.2734375	0.2461875			0.87890625		0.87890625
2.30	Mano de obra para limpieza de obra	HR	976.5625	0.14	136.71875	123.05625			464.625		464.625
2.31	Mano de obra para limpieza de obra	HR	488.28125	0.14	68.36625	61.528125			232.3125		232.3125
2.32	Mano de obra para limpieza de obra	HR	244.140625	0.14	34.183125	30.7640625			116.15625		116.15625
2.33	Mano de obra para limpieza de obra	HR	122.0703125	0.14	17.08984375	15.381875			58.078125		58.078125
2.34	Mano de obra para limpieza de obra	HR	61.03515625	0.14	8.544921875	7.6909375			29.0390625		29.0390625
2.35	Mano de obra para limpieza de obra	HR	30.517578125	0.14	4.27246875	3.84546875			14.51953125		14.51953125
2.36	Mano de obra para limpieza de obra	HR	15.2587890625	0.14	2.136230625	1.922578125			7.259765625		7.259765625
2.37	Mano de obra para limpieza de obra	HR	7.62939453125	0.14	1.0681234375	0.9612890625			3.6298828125		3.6298828125
2.38	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.814697265625	0.14	0.5332765625	0.47664453125			1.81494140625		1.81494140625
2.39	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.9073486328125	0.14	0.26663828125	0.238322265625			0.90747071875		0.90747071875
2.40	Mano de obra para limpieza de obra	HR	953.69765625	0.14	133.5176875	120.1650000			436.9875		436.9875
2.41	Mano de obra para limpieza de obra	HR	476.848828125	0.14	66.76483125	60.0825000			218.49375		218.49375
2.42	Mano de obra para limpieza de obra	HR	238.4244140625	0.14	33.38241875	30.0412500			109.246875		109.246875
2.43	Mano de obra para limpieza de obra	HR	119.21220703125	0.14	16.68729375	15.0206250			54.6234375		54.6234375
2.44	Mano de obra para limpieza de obra	HR	59.606103515625	0.14	8.343646875	7.510312500			27.31171875		27.31171875
2.45	Mano de obra para limpieza de obra	HR	29.8030517578125	0.14	4.1718234375	3.755156250			13.655859375		13.655859375
2.46	Mano de obra para limpieza de obra	HR	14.90152587890625	0.14	2.08591171875	1.877578125			6.8279296875		6.8279296875
2.47	Mano de obra para limpieza de obra	HR	7.450762939453125	0.14	1.042955875	0.9387890625			3.41396484375		3.41396484375
2.48	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.7253814697265625	0.14	0.522078125	0.46939453125			1.706982421875		1.706982421875
2.49	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.86269073486328125	0.14	0.2608346875	0.234697265625			0.8534912109375		0.8534912109375
2.50	Mano de obra para limpieza de obra	HR	931.34517578125	0.14	130.3883625	117.2730000			404.9850		404.9850
2.51	Mano de obra para limpieza de obra	HR	465.672587890625	0.14	65.19371875	58.6365000			202.4925		202.4925
2.52	Mano de obra para limpieza de obra	HR	232.8362939453125	0.14	32.596859375	29.3182500			101.24625		101.24625
2.53	Mano de obra para limpieza de obra	HR	116.41814697265625	0.14	16.2984296875	14.65912500			50.623125		50.623125
2.54	Mano de obra para limpieza de obra	HR	58.209073486328125	0.14	8.1492146875	7.329562500			25.3115625		25.3115625
2.55	Mano de obra para limpieza de obra	HR	29.10453671875	0.14	4.07460734375	3.664781250			12.65578125		12.65578125
2.56	Mano de obra para limpieza de obra	HR	14.552268359375	0.14	2.0323036875	1.832390625			6.327890625		6.327890625
2.57	Mano de obra para limpieza de obra	HR	7.2761341796875	0.14	1.01615184375	0.9161953125			3.1639453125		3.1639453125
2.58	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.63806708984375	0.14	0.508075921875	0.45809765625			1.58197265625		1.58197265625
2.59	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.819033544921875	0.14	0.2540379609375	0.229048828125			0.790986328125		0.790986328125
2.60	Mano de obra para limpieza de obra	HR	909.516771875	0.14	127.3332625	114.6340000			395.9850		395.9850
2.61	Mano de obra para limpieza de obra	HR	454.7583859375	0.14	63.66659375	57.2795000			197.9925		197.9925
2.62	Mano de obra para limpieza de obra	HR	227.37919296875	0.14	31.833296875	28.6397500			98.99625		98.99625
2.63	Mano de obra para limpieza de obra	HR	113.689596484375	0.14	15.9166484375	14.31987500			49.498125		49.498125
2.64	Mano de obra para limpieza de obra	HR	56.8447982421875	0.14	7.95832421875	7.159937500			24.7490625		24.7490625
2.65	Mano de obra para limpieza de obra	HR	28.42239912109375	0.14	3.979162109375	3.579968750			12.37453125		12.37453125
2.66	Mano de obra para limpieza de obra	HR	14.21119956046875	0.14	1.989581046875	1.789984375			6.187265625		6.187265625
2.67	Mano de obra para limpieza de obra	HR	7.105599780234375	0.14	0.9947905234375	0.8949921875			3.0936328125		3.0936328125
2.68	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.5527998901171875	0.14	0.49739526171875	0.44749609375			1.54681640625		1.54681640625
2.69	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.7763999450588125	0.14	0.24869763088125	0.223748046875			0.773408203125		0.773408203125
2.70	Mano de obra para limpieza de obra	HR	888.19997265625	0.14	124.3473625	111.9040000			364.9750		364.9750
2.71	Mano de obra para limpieza de obra	HR	444.099986328125	0.14	62.17368125	55.9520000			182.4875		182.4875
2.72	Mano de obra para limpieza de obra	HR	222.0499931640625	0.14	31.086840625	27.9760000			91.24375		91.24375
2.73	Mano de obra para limpieza de obra	HR	111.02499658203125	0.14	15.5434203125	13.9880000			45.621875		45.621875
2.74	Mano de obra para limpieza de obra	HR	55.512498291015625	0.14	7.77171015625	7.0940000			22.8109375		22.8109375
2.75	Mano de obra para limpieza de obra	HR	27.7562491455078125	0.14	3.885855078125	3.5470000			11.40546875		11.40546875
2.76	Mano de obra para limpieza de obra	HR	13.87812457275390625	0.14	1.9429275390625	1.7735000			5.702734375		5.702734375
2.77	Mano de obra para limpieza de obra	HR	6.939062286376953125	0.14	0.97146376953125	0.8867500			2.8513671875		2.8513671875
2.78	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.4695311431884765625	0.14	0.485731884765625	0.4433750			1.42568359375		1.42568359375
2.79	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.73476557159423828125	0.14	0.2428659423828125	0.2216875			0.712841796875		0.712841796875
2.80	Mano de obra para limpieza de obra	HR	867.38265625	0.14	121.4336875	109.04000			359.9750		359.9750
2.81	Mano de obra para limpieza de obra	HR	433.691328125	0.14	60.9169875	54.52000			179.9875		179.9875
2.82	Mano de obra para limpieza de obra	HR	216.8456640625	0.14	30.45849375	27.26000			89.99375		89.99375
2.83	Mano de obra para limpieza de obra	HR	108.42283203125	0.14	15.229246875	13.63000			44.996875		44.996875
2.84	Mano de obra para limpieza de obra	HR	54.211416015625	0.14	7.6146234375	6.815000			22.4984375		22.4984375
2.85	Mano de obra para limpieza de obra	HR	27.1057080078125	0.14	3.80731171875	3.4075000			11.24921875		11.24921875
2.86	Mano de obra para limpieza de obra	HR	13.55285400390625	0.14	1.903655884375	1.7037500			5.624609375		5.624609375
2.87	Mano de obra para limpieza de obra	HR	6.776427001953125	0.14	0.9425779375	0.8518750			2.8123046875		2.8123046875
2.88	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.3882135009765625	0.14	0.47128896875	0.4259375			1.40615234375		1.40615234375
2.89	Mano de obra para limpieza de obra	HR	1.69410675048828125	0.14	0.235644484375	0.21296875			0.703076171875		0.703076171875
2.90	Mano de obra para limpieza de obra	HR	847.05165625	0.14	118.5878875	106.12800			350.4750		350.4750
2.91	Mano de obra para limpieza de obra	HR	423.525828125	0.14	59.29303125	53.06400			175.2375		175.2375
2.92	Mano de obra para limpieza de obra	HR	211.7629140625	0.14	29.646515625	26.53200			87.61875		87.61875
2.93	Mano de obra para limpieza de obra	HR	105.88145703125	0.14	14.8232578125	13.26600			43.809375		43.809375
2.94	Mano de obra para limpieza de obra	HR	52.940728515625	0.14	7.41162890625	6.633000			21.9046875		21.9046875
2.95	Mano de obra para limpieza de obra	HR	26.4703642578125	0.14	3.705814453125	3.3165000			10.95234375		10.95234375
2.96	Mano de obra para limpieza de obra	HR	13.23518212890625	0.14	1.8529072265625	1.6582500			5.476171875		5.476171875
2.97	Mano de obra para limpieza de obra	HR	6.617591064453125	0.14	0.9264536171875	0.8291250			2.7380859375		2.7380859375
2.98	Mano de obra para limpieza de obra	HR	3.3087955322265625	0.14	0.46322680884375	0.414562					

ANEXO D

Costos de la Fase II: Estudios y Diseños, y de la Fase III: Proyecto Presa Montegrande

Del INDRHI & SUPERVISOR: [Síntesis de acuerdos de la comisión negociadora en junio de 2011 y Primera Acta de Renegociación de precios](#)

ANEXO D. - Costos de la Fase II: Estudios y Diseños, y Fase III: Construcción de las obras de la Presa Montegrande
 Addendum No. 3 al Acuerdo de Contrato para el Proyecto Múltiple de Presa Montegrande y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua

Siménes de acuerdos de la comisión negociadora en junio de 2011 y Primera acta de renegociación de precios.

MONTOS EN CONTRATO ORIGINAL			MONTOS DE ACUERDO A LA PRIMERA ACTA DE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS			DIFERENCIA CONTRATO-1ª ACTA DE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	IMPORTE		
MES: JULIO DE 2009			MES: AGOSTO DE 2011					
0.0	OBRAS DE LA PRESA MONTEGRANDE	256,279,000.00		OBRAS DE LA PRESA MONTEGRANDE	256,279,000.00	0.00		
	ESTUDIOS Y DISEÑOS	34,227,608.87	0.0	ESTUDIOS Y DISEÑOS - PARA EFECTO DE DEDUCTIVA	15,184,456.39	19,043,152.48		
		0.00		ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE II - CONFORME PRIMERA ACTA DE CIERRE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS		0.00		
0.1	MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS	20,507,439.28	0.1	MOVILIZACIONES, CAMPAMENTOS, SEGUROS Y FIANZAS	29,607,439.28	0.00		
		0.00	0.2	CASA MATRIZ Y ACOMPAÑAMIENTO DE INGENIERIA DURANTE LA CONSTRUCCION FASE III - CONFORME PRIMERA ACTA DE CIERRE RENEGOCIACIÓN DE PRECIOS	18,993,152.48	-18,993,152.48		
			0.3	DESCUENTO POR SERVICIOS DE AEROFOTOGRAMETRIA (ver Nota 2)	50,000.00	-50,000.00		
1	PRESA, CORTINA DE MONTEGRANDE	69,008,487.03	1	PRESA, CORTINA DE MONTEGRANDE	69,008,587.03	0.00		
2	VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA	1,782,735.78	2	VERTEDERO DE EMERGENCIA O AUXILIAR - MARGEN IZQUIERDA	1,782,735.78	0.00		
3	ATAGUJAS	2,151,329.27	3	ATAGUJAS	2,151,329.27	0.00		
4	TUNEL DE DESVIO	11,032,995.83	4	TUNEL DE DESVIO	11,032,995.83	0.00		
5	LUMBRERA	779,642.15	5	LUMBRERA	779,642.15	0.00		
6	RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA	25,339,322.64	6	RIEGO MARGEN DERECHA HACIA GALVAN - NEYBA	25,339,322.64	0.00		
7	OBRAS PARA SUMINISTRO AL ACUEDUCTO DEL SUROESTE	6,004,133.56	7	OBRAS PARA SUMINISTRO AL ACUEDUCTO DEL SUROESTE	6,004,133.56	0.00		
8	REHABILITACION Y CONSTRUCCION DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS	1,825,950.21	8	REHABILITACION Y CONSTRUCCION DE ACCESOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS	1,825,950.21	0.00		
9	DESVIO DE CANOYA Y CONTROL DE INUNDACIONES	4,718,649.66	9	DESVIO DE CANOYA Y CONTROL DE INUNDACIONES	4,718,649.66	0.00		
10	RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA	25,608,801.77	10	RIEGO MARGEN IZQUIERDA DESDE TOMA EXISTENTE EN EL DIQUE SANTANA	25,608,801.77	0.00		
11	VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE	20,250,909.17	11	VERTEDERO DE SERVICIO DE LA PRESA DE MONTEGRANDE	20,250,909.17	0.00		
12	RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS	32,395.62	12	RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS	32,395.62	0.00		
13	SUMINISTRO DE MATERIALES	32,908,499.16	13	SUMINISTRO DE MATERIALES	32,908,499.16	0.00		
14	REALIZACION DE CUALQUIER OTRA OBRA QUE EL INDRHI CONSIDERE NECESARIA Y DE IMPORTANCIA, QUE CONTRIBUYA A EVITAR INUNDACIONES	0.00	14	REALIZACION DE CUALQUIER OTRA OBRA QUE EL INDRHI CONSIDERE NECESARIA Y DE IMPORTANCIA, QUE CONTRIBUYA A EVITAR INUNDACIONES	0.00	0.00		
	TOTAL	256,279,000.00		TOTAL	256,279,000.00	0.00		
Resumen por fases de contrato			Resumen por fases de contrato					
a	FASE II, Estudios y diseños del proyecto múltiple Montegrande, Cap 00	34,227,608.87	a	FASE II, Estudios y diseños del proyecto múltiple Montegrande, Cap 00	15,184,456.39	19,043,152.48		
b	FASE III, Construcción de las obras de la presa de Montegrande, Capítulos 01 y 1 a 14	222,051,391.13	b	FASE III, Construcción de las obras de la presa de Montegrande, Capítulos 01, 1 a 14	222,051,391.13	0.00		
			c	Trasladados de Primera acta de renegociación de precios para Fase III: Obras de Montegrande y cuenca baja: ítem 0.2 y 0.3. Ver Nota 1 y Nota 2	19,043,152.48	-19,043,152.48		
			d	Nueva suma para Fase III: b+c	241,094,543.61			
				Total Fase II + Fase III: a + b	256,279,000.00	0.00		
				Total Fase II + Fase III: a+b+c	256,279,000.00	0.00		

Nota 1: El monto del ítem 0.2, de US\$18,993,152.48 de acuerdo con el Artículo Décimo Primero de la Primera Acta de Cierre de Renegociación de Precios, se trasladó para posterior discusión, durante la conciliación de precios de la Fase III

Nota 2: El monto del ítem 0.3, de US\$50,000 de acuerdo con el Artículo Décimo Segundo de la Primera Acta de Cierre de Renegociación de Precios, se acordó como descuento en el servicio de aerofotogrametría de la Fase II



ANEXO E

Precios de trabajos hidromecánicos

Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-356/2013](#)



PMG 356 -2013

Santo Domingo, 22 de Octubre de 2013.

Señor
Ing. Juvenal Valencia.
Ing. Residente, Integral Ingeniería de Supervisión.
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Respaldo de Gastos por Servicios Hidromecánicos – Presa de Sabana Yegua.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien remitir, para aprobación, los documentos que respaldan los montos relativos a los costos por la no ejecución de la Etapa 2 y costos por readecuación de cronograma de los trabajos Hidromecánicos de la Presa de Sabana Yegua:

- Resumen Personal Sabana Yegua desde 01/08/2012 hasta 30/08/2013.
- Resumen Gastos por Comprobar Referente a Etapa 2 que no será Ejecutada – Ingeniería del Contrato Original.
- Materiales, Consumibles, Carga y Descarga, Fletes, Almacenaje y Gastos Aduanales del Contrato Original.
- Personal Directo en Obra para Trabajos Rehabilitación de Compuerta Deslizante de Operación de la Cámara C. ✓
- Gastos Adicionales en fábrica para la Rehabilitación de la Compuerta deslizante de operación de la cámara C del Descargador de Fondo. ✓
- Resumen del Personal de Sabana Yegua desde 01/09/2013 hasta 31/07/2014.

Muy atentamente,


D.O. Ing. Jose Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-359/2013](#)



PMG 359 -2013

Santo Domingo, 23 de Octubre de 2013.

Señor
Ing. Juvenal Valencia.
Ing. Residente, Integral Ingeniería de Supervisión.
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Complemento al Respaldo de Gastos por Servicios Hidromecánicos – Presa de Sabana Yegua.

Referencia: Comunicación PMG 356-2013 de fecha 22/10/2013.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien remitir, como complemento de la comunicación en referencia, los respaldos de **Gastos Adicionales en Ingeniería para la rehabilitación de la Compuerta Deslizante de Operación de la Cámara C**, los cuales forman parte del respaldo relativo a los costos por la no ejecución de la Etapa 2 y costos por readecuación de cronograma de los trabajos Hidromecánicos de la Presa de Sabana Yegua.

Así mismo se remite la actualización del **Presupuesto de Servicios Hidromecánicos de la Presa de Sabana Yegua**.

Muy atentamente,


Ing. Jose Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-379/2013](#)



PMG 379 -2013

Santo Domingo, 08 de Noviembre de 2013.

Señor
Ing. Juvenal Valencia.
Ing. Residente, Integral Ingeniería de Supervisión.
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Complemento al Respaldo de Gastos por Servicios Hidromecánicos – Presa de Sabana Yegua.

Referencia: Comunicación PMG 356-2013 y PMG 359-2013 de fecha 22 y 23 de Octubre 2013.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien remitir, como complemento de las comunicaciones en referencia, los respaldos de **Gastos Adicionales con transporte de los Equipos Alstom para la Rehabilitación Compuerta Deslizante de Operación de la Cámara C**, los cuales forman parte del respaldo relativo a los costos por la no ejecución de la Etapa 2 y costos por readecuación de cronograma de los trabajos Hidromecánicos de la Presa de Sabana Yegua.

Muy atentamente,



Ing. José Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-380/2013](#)



PMG 380 -2013

Santo Domingo, 11 de Noviembre de 2013.

Señor
Ing. Leonel Duarte T.
Coordinador de la Unidad Ejecutora del Proyecto.
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI -
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Constancia de Entrega de Documentos "Respaldo de Gastos por Servicios Hidromecánicos" a la Supervisión.

Referencia: Comunicaciones PMG 356-2013, PMG 359-2013 y PMG 379-2013.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien hacer constancia, de que con las comunicaciones en referencia fueron entregadas a la Supervisión, los documentos "Respaldo de Gastos por Servicios Hidromecánicos de la Presa de Sabana Yegua" con los cuales se solicita su análisis y aprobación.

Estos documentos fueron entregados en formato físico y digital. Hacemos entrega al INDRHI de estas informaciones en formato digital.

Muy atentamente,


Ing. Jose Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



C.c.: Ing. Eliseo González
Gerente de Planificación del INDRHI
C.c.: Ing. Juvenal Valencia
Ing. Residente Supervisión, Integral.

Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Forum, 12° Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels.: (809) 563 0071, 563 0072 Fax: (809) 563 0074



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-385/2013](#)



PMG 385 -2013

Santo Domingo, 13 de Noviembre de 2013.

Señor
Ing. Leonel Duarte T.
Coordinador de la Unidad Ejecutora del Proyecto.
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI -
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Solicitud Agilización de Proceso de Aprobación de Gastos por Servicios Hidromecánicos.

Referencia: Comunicaciones **PMG 356-2013**, **PMG 359-2013** y **PMG 379-2013**.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien remitir la comunicación **1208-SY-CT-0023** de Servinca, en la que se solicita agilizar el proceso de conciliación y aprobación de los documentos que sustentan los Gastos por Servicios Hidromecánicos.

Esperamos sea acogida esta solicitud, quedamos a su disposición para las aclaraciones que sean necesarias.

Muy atentamente,


Ing. Jose Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



C.c.: Ing. Eliseo González
Gerente de Planificación del INDRHI
C.c.: Ing. Juvenal Valencia
Ing. Residente Supervisión, Integral.

Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Forum, 12° Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels.: (809) 563 0071, 563 0072 Fax: (809) 563 0074



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-386/2013](#)



PMG 386 -2013

Santo Domingo, 14 de Noviembre de 2013.

Señor
Ing. Leonel Duarte T.
Coordinador de la Unidad Ejecutora del Proyecto.
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI -
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.

Asunto: Sustitución de Planillas de Gastos por Servicios Hidromecánicos.

Referencia: Comunicaciones PMG 356-2013, PMG 359-2013 y PMG 379-2013.

Muy cortésmente el Consorcio Montegrando tiene a bien sustituir las planillas resúmenes de los Gastos por Servicios Hidromecánicos, las cuales fueron remitidas en una primera revisión con las comunicaciones en referencia.

Muy atentamente,


D.O. Ing. Jose Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



C.c.: Ing. Eliseo González
Gerente de Planificación del INDRHI
C.c.: Ing. Juvenal Valencia
Ing. Residente Supervisión, Integral.

Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Forum, 12° Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels.: (809) 563 0071, 563 0072 Fax: (809) 563 0074



Comunicación del CONTRATISTA: [PMG-409/2013](#)



PMG 409 -2013

Santo Domingo, 06 de Diciembre de 2013.

Señor
Ing. Leonel Duarte T.
Coordinador de la Unidad Ejecutora del Proyecto.
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos - INDRHI -
Ciudad.

Proyecto: Contrato para Estudios, Diseños, Construcción y Gestión de Financiamiento del Proyecto Múltiple Presa de Montegrando y Rehabilitación y Complementación de la Presa de Sabana Yegua.


Asunto: Gastos por Servicios Hidromecánicos – Respuesta a la Supervisión.

Referencia: Comunicaciones PMG 356-2013, PMG 359-2013, PMG 379-2013 y PMG 386-2013.

Muy cortésmente, el Consorcio Montegrando tiene a bien remitir el Documento "*Propuesta Técnica Comercial para Sabana Yegua, Equipos Electromecánicos, Proyecto de Suministro, Fabricación y Montaje Fase 1*", en el cual se incluye las informaciones solicitadas por la Supervisión para el Sistema de Levantamiento de las Cámaras A, B y C.

A la vez estamos remitiendo las planillas actualizadas "*Total Gastado en estructura de Ingeniería y Oficina Central Etapa 2*", "*Total por Gastar en Estructura de Ingeniería y Oficina Central Etapa 2*" y "*Gastos Adicionales en Ingeniería para la Rehabilitación Compuertas Deslizante de Operación de la Cámara C del Descargador de Fondo*", en las cuales se incluyen los soportes de costos indirectos para las dos primeras planillas, así como también las observaciones hechas por la Supervisión a Servinca, en las últimas reuniones de negociación.

Muy atentamente,


Ing. José Augusto Caputo
Representante Legal del Consorcio Montegrando



C.c.: Ing. Eliseo González
Gerente de Planificación del INDRHI
C.c.: Ing. Juvenal Valencia
Ing. Residente Supervisión, Integral.

Av. 27 de Febrero No. 495, Torre Forum, 12° Piso, Ensanche El Millón, Santo Domingo, República Dominicana
Tels.: (809) 563 0071, 563 0072 Fax: (809) 563 0074