

**IBAL
S.I.G**

**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 1 de 23

Capítulo I: Descripción General

Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Incluido en el Plan Anual de Adquisiciones
Fecha Elaboración del Estudio	18 de Abril de 2017
Nombre de Funcionario que Diligencia el Estudio	Alexi Liliana Buitrago Caycedo.
Dependencia Solicitante	Gestión Ambiental.
Tipo de Contrato.	Contrato de Reforestación

Capítulo II: Descripción Técnica

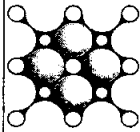
Identificación y descripción de la necesidad

Los diferentes proyectos, obras o actividades encaminadas al desarrollo económico causan un detrimento al patrimonio ambiental, y este debe ser recuperado por medio de actividades encaminadas a la protección y conservación del Medio Ambiente. Para ello el Decreto 2820 de 2010 contempla cuatro (4) medidas: de mitigación, prevención, corrección y compensación; definiendo esta última como: "son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos". El requerimiento de estas medidas de compensación se encuentran enmarcados en cuatro instrumentos: Licencia ambiental, sustracción de áreas de reserva forestal, aprovechamiento forestal y compensación por aprovechamiento de especies amenazadas; todos estos aspectos se encuentran amparados por los artículos 8, 58, 79, 80, 95 de la constitución política de Colombia, en la Ley 99 de 1993, Decreto 2820 de 2010 y Decreto 1791 de 1996.

La Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL con el fin de ejecutar obras para la eliminación de vertimientos directos a las fuentes hídricas y para la optimización del servicio de acueducto, ha solicitado a la Autoridad Ambiental CORTOLIMA permisos de aprovechamiento forestal único en diferentes sectores de la ciudad; por lo cual la empresa se compromete a encaminar sus esfuerzos hacia el desarrollo sostenible, y por ello deberá ejecutar las diferentes medidas de compensación determinadas en los permisos ambientales otorgados por CORTOLIMA.

Además dentro del Plan de Desarrollo Municipal de la administración actual "**POR IBAGUÉ CON TODO EL CORAZÓN**" existe la dimensión **IBAGUÉ EN LA RUTA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA DEFENSA DEL AGUA**, donde se contempla la política sectorial **AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO** que tiene como objetivo: "resolver de manera sostenible y en el corto plazo el problema de abastecimiento y calidad del servicio de agua potable, igualmente se avanzará en acciones orientadas a reducir los índices de contaminación de las fuentes hídricas y la disposición final de residuos sólidos.

Todo este sustento tiene como fin, mostrar la importancia de la construcción de las diferentes obras encaminadas a cumplir con los objetivos del plan de desarrollo municipal, pero teniendo en cuenta la protección y recuperación de nuestro Ambiente



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 2 de 23

natural.

A continuación se relacionan las Resoluciones con las actividades de compensación.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	RESOLUCIONES RELACIONADAS
MANTENIMIENTO DE ESPECIES AISLADAS	810	Resolución No. 2050 01/09/2014; Resolución No. 1202 29/05/13; Resolución No. 2585 30/09/13; Resolución No. 3333 17/12/2013; Resolución No. 842 08/03/2012; Resolución No. 840 06/03/2012; Resolución No. 1883 01/06/2012.
MANTENIMIENTO DE ESPECIES POR BLOQUE	4 Has	Resolución No. 291 07/02/2014; Resolución No. 1008 02/05/2013
ACTIVIDADES DE SIEMBRA		
SIEMBRA DE ESPECIES AISLADAS	823	Resolución No. 2227 28/08/2015; PERMISO ARBOL AISLADO (ACTA 20/04/16).
SIEMBRA DE ESPECIES POR BLOQUE	4 Has	Resolución No. 0097 21/01/2016; Resolución No. 3594 de 2016; Resolucion No. 3852 de 22/11/2016.

Descripción del Objeto a Contratar

Objeto del Contrato

Realizar actividades de reforestación y mantenimiento de material vegetal en zona urbana y rural del municipio de Ibagué por parte de IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL.


Condiciones de la Contratación

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

1. REFORESTACION DE 4 HECTAREAS: 2 HAS ZONA DE INFLUENCIA MICROCUENCA QUEBRADA CAY (Resolución No. 0097 21/01/2016), 1 HA EN LA ZONA DE INFIUENCIA MICROCUENCA QUEBRADA LA PIOJA (GUADUA) (Resolución No. 3594 de 2016) Y 1 HA EN LA ZONA DE INFLUENCIA CUENCA RIO ALVARADO SECTOR DEL BARRIO PRADERAS DEL NORTE-IBAGUÉ (GUADUA) (Resolución No. 3852 de 22/11/2016).

Las siguientes son las actividades a ejecutar:

PREPARACION DEL TERRENO (ROCERIA): Consiste en la limpieza general del área del sitio de plantación de los árboles. Esta actividad se realizará con machete o con guadaña, eliminando las malezas que puedan competir con la plantación forestal a establecer; durante esta operación NO se cortaran los arbustos producto de la regeneración natural y aquellas especies de valor comercial con diámetros de cinco

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 05
		Página 3 de 23

(5) centímetros en adelante, se dejaran en pie. Además se realizará dos limpiezas adicionales para mantener el plato limpio de malezas que puedan afectar el crecimiento de las plántulas.

SISTEMA DE TRAZADO: El material forestal se sembrará en surcos a distancias de 3.0 X 3.0 metros, por el sistema de tres bolillos.

PLATEO: Consiste en la limpieza total de malezas y gramíneas, del sitio donde se abrirá el hoyo para la siembra de las plántulas. El diámetro es de un (1) metro por plateo.

AHOYADO: Consiste en abrir un hoyo para la siembra del material con las siguientes dimensiones: 50 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad como mínimo.

SIEMBRA y PREPARACIÓN DEL HOYO Las plántulas estarán vigorosas y en excelente estado fitosanitario al momento de la siembra, con una altura de 150 cm., contado a partir del cuello del tallo (descontando la altura de la bolsa). Las especies a utilizar en la resiembra serán de las mismas especies utilizadas en la siembra.

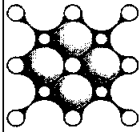
La siembra: Incluye la preparación del hoyo aflojando la tierra del lugar. Se adicionará hidrotenedor de humedad y seguidamente se realizará la operación de introducir y anclar los árboles sobre el centro del hoyo; se anota que la época de siembra deberá coincidir en lo posible con la época de lluvias, esto con el fin de asegurar un óptimo prendimiento.

APLICACIÓN DE HIDRORETENEDOR: Con el fin de garantizar el buen desarrollo del material vegetal se aplicará a cada hoyo 10 gr y conservar la humedad necesaria para el óptimo procedimiento.

ESPECIES A UTILIZAR: Las especies a utilizar en el establecimiento son especies aptas para este sitio, ecológicamente representativas y comercialmente disponibles que se adapten a las condiciones edafoclimáticas del sitio de plantación. El material vegetal que se sembrará reunirá las siguientes condiciones: estado fitosanitario excelente, vigoroso, yema Terminal intacta y en el momento de la siembra presentará una altura de 150 cm. a partir del cuello del tallo (descontando la altura de la bolsa). Antes de realizar la siembra, las especies a plantar deberán ser aprobadas por la interventoría.

ABONAMIENTO DE LA PLANTACIÓN: Esta labor es fundamental para el desarrollo de la plantación y requiere por lo tanto de una cuidadosa realización. Se aplicará abono compuesto a los pocos días de la siembra, cuando se observe el prendimiento de los árboles, el cual debe contener elementos mayores en su composición.

Se aplicará a cada árbol plantado la cantidad de ochenta (80) gramos de fertilizante, compuesto; su aplicación se hará en media corona y luego cubierto con la misma tierra para evitar la pérdida por escorrentía o arrastre de las lluvias. El plazo para la



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 4 de 23

aplicación del fertilizante se fija entre diez (10) y quince (15) días, contados a partir de la fecha de terminación de la resiembra.

CONTROL DE AGENTES BIÓTICOS: Durante la ejecución del establecimiento y hasta que el INTERVENTOR, reciba la plantación totalmente, y se suscriba acta de recibo final, se tomarán las medidas preventivas y correctivas para controlar agentes bióticos y fungos dañinos, tales como hormiga arriera, grillos, nematodos, bacterias y hongos entre otros.

El contratista se comprometerá a garantizar la supervivencia obtenida hasta la fecha de recibo total de la plantación.

REPOSICION (REPLANTE). Las plántulas que no presenten buen prendimiento o mueran, serán sustituidas por el contratista, por otras vigorosas para garantizar la homogeneidad de la plantación.

TRANSPORTE DE PLANTULAS E INSUMOS: Las plántulas e insumos serán transportados en vehículos adecuados desde el vivero y sitio de compra hasta el lugar de la plantación y luego el traslado por parte del personal trabajador, en canastillas, hasta cada uno de los hoyos.

PROTECCION DE INCENDIOS: Se realizará corredores cortafuegos consistentes en un espacio de terreno que bordea las plantaciones que no posee ningún tipo de combustible, para que de esta forma, en caso de incendios forestales, no se puedan esparcir.

GESTIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACION: Se realizará dos (2) talleres en escuelas del sector para desarrollar capacitaciones sobre temas tales como reforestación, protección de los recursos naturales, importancia del agua y su relación con el bosque natural y los pobladores de la zona.

1.2 AISLAMIENTO CON CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS DEL AREA REFORESTADA. (4Has) 700 M.L.

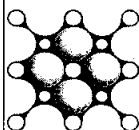
Limpieza del terreno: Lo primero que se debe realizar es la limpieza del terreno por donde va a pasar la cerca para facilitar el trabajo durante la instalación.

Huecos para los Postes: Los huecos donde van a quedar los postes deben tener entre 50 y 60 centímetros de profundidad.

Distancia entre Postes: Los postes que van a sostener las cuerdas se deben colocar a una distancia de 2.5 metros y pie de amigo cada 30 metros.

Postes de madera: De dos (2) metros de largo por diez (10) centímetros de lado.

Alambre de Púas: El alambre se extiende desde un poste tensor hasta el otro. Luego mediante grapas se une el hilo de alambre a cada uno de los postes. La grapa se debe colocar de manera que no intervenga con el proceso de tensión del hilo de alambre. Los hilos de alambre (5) se colocan con una separación que varía



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 5 de 23

entre 20 y 50 centímetros dependiendo del uso.

2. SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES ZONA URBANA DE IBAGUE Y MICROCUENCAS URBANAS. (823 plántulas) (Resolución No. 2227 28/08/2015; PERMISO ARBOL AISLADO (ACTA 20/04/16).)

PREPARACION DEL TERRENO (ROCERIA): Consiste en la limpieza del sitio de plantación de los árboles. Esta actividad se realizará con machete o con guadaña, eliminando las malezas que puedan competir con la plántula a establecer.

PLATEO: Consiste en la limpieza total de malezas y gramíneas, del sitio donde se abrirá el hoyo para la siembra de la plántula. El diámetro es de un (1) metro por plateo.

AHOYADO: Consiste en abrir un hoyo para la siembra del material con las siguientes dimensiones: 50 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad como mínimo.

SIEMBRA y PREPARACIÓN DEL HOYO Las plántulas estarán vigorosas y en excelente estado fitosanitario al momento de la siembra, con una altura de 150 cm., contado a partir del cuello del tallo (descontando la altura de la bolsa). Las especies a utilizar en la resiembra serán de las mismas especies utilizadas en la siembra.


La siembra: Incluye la preparación del hoyo aflojando la tierra del lugar. Se adicionará hidrotenedor de humedad y seguidamente se realizará la operación de introducir y anclar los árboles sobre el centro del hoyo; se anota que la época de siembra deberá coincidir en lo posible con la época de lluvias, esto con el fin de asegurar un óptimo prendimiento.

APLICACIÓN DE HIDRORETENEDOR: Con el fin de garantizar el buen desarrollo del material vegetal se aplicará a cada hoyo 10 gr de hidrotenedor para conservar la humedad necesaria para el óptimo prendimiento.

ESPECIES A UTILIZAR: Las especies a utilizar en el establecimiento son especies aptas para este sitio, ecológicamente representativas y comercialmente disponibles que se adapten a las condiciones edafoclimáticas del sitio de plantación. El material vegetal que se sembrará reunirá las siguientes condiciones: estado fitosanitario excelente, vigoroso, yema Terminal intacta y en el momento de la siembra presentará una altura de 150 cm. a partir del cuello del tallo (descontando la altura de la bolsa). Antes de realizar la siembra, las especies a plantar deberán ser aprobadas por la interventoría.

ABONAMIENTO DE LA PLANTACIÓN: Esta labor es fundamental para el desarrollo de la plantación y requiere por lo tanto de una cuidadosa realización. Se aplicará abono compuesto a los pocos días de la siembra, cuando se observe el prendimiento de los árboles, el cual debe contener elementos mayores en su composición.

Se aplicará a cada árbol plantado la cantidad de ochenta (80) gramos de fertilizante,

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 05
		Página 6 de 23

compuesto; su aplicación se hará en media corona y luego cubierto con la misma tierra para evitar la pérdida por escorrentía o arrastre de las lluvias. El plazo para la aplicación del fertilizante se fija entre diez (10) y quince (15) días, contados a partir de la fecha de terminación de la resiembra.

CONTROL DE AGENTES BIÓTICOS: Durante la ejecución del establecimiento y hasta que el INTERVENTOR, reciba la plantación totalmente, y se suscriba acta de recibo final, se tomarán las medidas preventivas y correctivas para controlar agentes bióticos y fungos dañinos, tales como hormiga arriera, grillos, nematodos, bacterias y hongos entre otros.

El contratista se comprometerá a garantizar la supervivencia obtenida hasta la fecha de recibo total de la plantación.

REPOSICION (REPLANTE). Las plántulas que no presenten buen prendimiento o mueran, serán sustituidas por el contratista, por otras vigorosas para garantizar la homogeneidad de la plantación.

TRANSPORTE DE PLANTULAS E INSUMOS Las plántulas e insumos serán transportados en vehículos adecuados desde el vivero y sitio de compra hasta el lugar de la plantación.

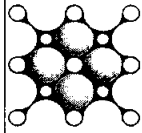
GESTIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS PLANTULAS: Se realizará cuatro (4) talleres con la comunidad circundante donde se establezca el material vegetal como medida de compensación para desarrollar capacitaciones sobre temas de ahorro y uso eficiente del agua y dar a conocer las acciones adelantadas por la empresa en desarrollo sostenible.

3. AISLAMIENTO DE ARBOLES ZONA URBANA DE IBAGUE Y MICROCUENCAS URBANAS. (CONSTRUCCION DE CHIQUEROS – TOTAL 823)

Con el fin de preservar el material vegetal sembrado y lograr un buen desarrollo se hace necesario construir a cada uno de los árboles plantados el respectivo aislamiento, que consiste en fabricar chiqueros en guadua.

Huecos para los Postes de guadua: Los huecos donde van a quedar los postes deben tener entre 50 y 60 centímetros de profundidad, donde se enterraran los postes de guadua. Altura del poste 2.0 m.

Encerramiento: Para la construcción del chiquero se hace necesario unir los postes instalados con tabillas de guadua clavadas con puntillas, de esta manera se cierran los chiqueros y se aísla los árboles.



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 7 de 23



4. MANTENIMIENTO DE 4 HECTAREAS DE REFORESTACIÓN (REVEGETALIZACIÓN 20%) 1 Ha EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA QUEBRADA CRISTALES- IBAGUÉ (RESOLUCIÓN NO. 291 07/02/2014), 3 HÉCTAREAS EN COELLO COCORA CORREGIMIENTO DE IBAGUÉ (RESOLUCIÓN NO. 1008 02/05/2013).

Las siguientes son las actividades a ejecutar:

PLATEO: Consiste en la limpieza total de malezas y gramíneas que estén obstruyendo la calidad y salud del árbol. Además, si ha de ser necesario se harán las podas necesarias.

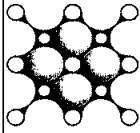
FERTILIZACIÓN O ABONADO. Pará mantener la salud del árbol y su vigorosidad se hará una nueva aplicación de fertilizante. Se aplicará a cada árbol plantado la cantidad de diez (10) gramos de fertilizante, compuesto; su aplicación se hará en media corona y luego cubierto con la misma tierra para evitar la pérdida por escorrentía o arrastre de las lluvias.

TRANSPORTE INTERNO DE INSUMOS: Las plántulas de reposición e insumos serán transportados en vehículos adecuados desde el sitio de compra hasta el lugar de la plantación y luego el traslado por parte del personal trabajador, en canastillas, hasta cada uno de los árboles.

CONTROL FITOSANITARIO. En el caso de encontrar algún tipo de plaga, el contratista deberá hacer le respectivo control biológico, por medio de plaguicidas y demás sustancias que contrarresten la plaga, cabe resaltar que los árboles son susceptibles a pestes tales como hormiga arriera, grillos, nematodos, bacterias y hongos entre otros.

REPOSICION (REPLANTE). Las plántulas que no presenten buen prendimiento o mueran, serán sustituidas por el contratista, por otras vigorosas para garantizar la homogeneidad de la plantación.

5. MANTENIMIENTO DE ARBOLES (REVEGETALIZACIÓN 20%) EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ Y MICROCUENCAS (810) (RESOLUCIÓN NO. 2050



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 8 de 23

01/09/2014; RESOLUCIÓN NO. 1202 29/05/13; RESOLUCIÓN NO. 2585 30/09/13; RESOLUCIÓN NO. 3333 17/12/2013; RESOLUCIÓN NO. 842 08/03/2012; RESOLUCIÓN NO. 840 06/03/2012; RESOLUCIÓN NO. 1883 01/06/2012.).

Las siguientes son las actividades a ejecutar:

PLATEO: Consiste en la limpieza total de malezas y gramíneas que estén obstruyendo la calidad y salud del árbol. Además, si ha de ser necesario se harán las podas necesarias.

FERTILIZACIÓN O ABONADO. Pará mantener la salud del árbol y su vigorosidad se hará una nueva aplicación de fertilizante. Se aplicará a cada árbol plantado la cantidad de diez (10) gramos de fertilizante, compuesto; su aplicación se hará en media corona y luego cubierto con la misma tierra para evitar la pérdida por escorrentía o arrastre de las lluvias.

TRANSPORTE INTERNO DE INSUMOS: Las plántulas de reposición e insumos serán transportados en vehículos adecuados desde el sitio de compra hasta el lugar de la plantación y luego el traslado por parte del personal trabajador, en canastillas, hasta cada uno de los árboles.

CONTROL FITOSANITARIO. En el caso de encontrar algún tipo de plaga, el contratista deberá hacer le respectivo control biológico, por medio de plaguicidas y demás sustancias que contrarresten la plaga, cabe resaltar que los árboles son susceptibles a pestes tales como hormiga arriera, grillos, nematodos, bacterias y hongos entre otros.

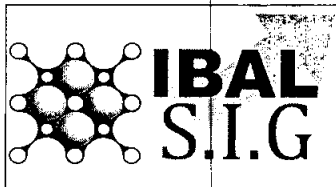
REPOSICION (REPLANTE). Las plántulas que no presenten buen prendimiento o mueran, serán sustituidas por el contratista, por otras vigorosas para garantizar la homogeneidad de la plantación.

- **Mano de obra:** Para la ejecución del proyecto se utilizará la mano de obra de comunidad circundante al área del proyecto, los cuales deberán tener experiencia práctica en labores de reforestación protectoras y siembra de material vegetal.

- **Asistencia técnica:** Estará a cargo del Contratista o de un profesional del área de la Ingeniería Forestal, con amplia experiencia en restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas estratégicos de cuencas hidrográficas en el Departamento; los cuales acompañarán la ejecución del proyecto, mediante visitas técnicas, orientando directrices de las labores de establecimiento, seguimiento y control fitosanitario de las mismas, ajustes y evaluación de labores y en general a todo el desarrollo del proyecto.

Plazo de ejecución del Contrato

OCHO (8) MESES contados a partir del acta de inicio



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

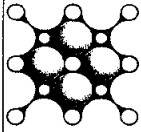
CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 9 de 23

Lugar de Ejecución del Contrato.	Municipio de Ibagué.
Obligaciones del Contratista	<p>El Contratista asume realizar las siguientes actividades, las cuales fueron descritas en las especificaciones técnicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Reforestación de 4 hectáreas: 2 has zona de influencia microcuena quebrada cay, 1 ha en la zona de influencia microcuena quebrada la pioja (Guadua) y 1 ha en la zona de influencia cuena rio Alvarado sector del barrio praderas del norte-Ibagué (Guadua). 2.- Aislamiento con cerca de alambre de púas del área reforestada. (700 M.) 3.- Suministro y siembra de 823 árboles en zona urbana del Municipio de Ibagué y Microcuenas urbanas. 4.- Aislamiento de árboles individuales (chiqueros). 5.- Mantenimiento de 4 hectáreas de reforestación (1 ha en la zona de influencia de la quebrada cristales- Ibagué, 3 hectáreas en Coello cócora corregimiento de Ibagué. 6.- Mantenimiento de árboles en la ciudad de Ibagué y microcuenas (810). 7.- El contratista debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social y aportes parafiscales, a la fecha de suscripción del contrato y durante todos los meses de ejecución contractual y hasta su liquidación inclusive. 8.- Atender recomendaciones y observaciones del supervisor. 9.- Garantizar el reemplazo de los árboles que se dañen o mueran. 10.- El Contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas NTCGP 1000:2009, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007. 11.- Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) a la fecha de suscripción del contrato y durante el tiempo de ejecución contractual y hasta su liquidación inclusive. Esta obligación será tanto para verificar la afiliación del contratista, como del personal que tiene a cargo. Los pagos del personal a cargo deberán estar a nombre del contratista como empleador, no procede la subcontratación, igualmente los pagos deben evidenciarse dentro del periodo a cancelar, sin que haya mora de los mismos. 12.- Se compromete a cumplir con lo propuesto en las actividades a desarrollar en cada uno de sus ítems para REALIZAR ACTIVIDADES DE REFORESTACIÓN Y



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

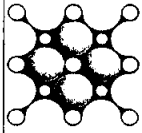
CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

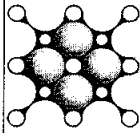
VERSIÓN: 05

Página 10 de 23

	<p>MANTENIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ POR PARTE DE IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en el contrato</p> <p>13.- El contratista deberá mantener durante toda la ejecución del contrato y hasta su finalización el personal necesario e idóneo, que garantice el normal desarrollo de los servicios requeridos.</p> <p>14.- Cumplir con las obligaciones que le apliquen del Decreto 1072 de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo” respecto de la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para ello deberá recibir inducción por parte de la Profesional en Salud Ocupacional del IBAL, y allegar constancia de la misma a la secretaria general de la empresa.</p> <p>15.- El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada.</p> <p>16.- El oferente seleccionado, se compromete a solicitar a la entidad, los criterios ambientales para la prestación de servicios generales vigentes a la fecha; y darle cumplimiento a los mecanismos que le permitan a la contratante verificar su cumplimiento, en la etapa contractual y postcontractual.</p> <p>17.- Cumplir con los requerimientos que le apliquen del Manual de Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para contratistas, el cual a partir de la publicación del presente pliego de condiciones hará parte integral del contrato a suscribir.</p> <p>18.- Modificar cuando sea necesario y dentro del término establecido por la entidad contratante las vigencias de las pólizas y presentarlas a la secretaria general para su respectiva aprobación.</p> <p>19.- Suscribir las actas de inicio, final, liquidación y demás que haya lugar en desarrollo del contrato.</p> <p>20.- Las demás obligaciones nacidas del pliego de condiciones, de la propuesta y del contrato de seguros suscrito.</p>
Obligaciones del IBAL	<p>1) El IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL, cancelara oportunamente el valor del contrato una vez cumplidos los requisitos para el pago. 2) El supervisor, deberá verificar el cumplimiento del objeto contratado. 3) Verificar el cumplimiento del pago al sistema de seguridad Integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes. 4) Y demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.</p>
Capítulo III: Descripción Jurídica	
Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación	<p>Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 “por medio del cual se establece el Manual de Contratación de la Empresa IBAL S.A. ESP OFICIAL” en su Artículo 18 “TRAMITE PARA LA INVITACIÓN A CONTRATAR CUANDO LA CUANTÍA SUPERE 100 S.M.M.V.L. Y MENOR DE 1.000 S.M.L.M.V. La Empresa Ibaguereña de Acueducto y</p>

**IBAL
S.I.G****ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN****CÓDIGO: GJ-R-001****FECHA VIGENCIA:
2016-10-12****VERSIÓN: 05****Página 11 de 23**

	Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL adopta el siguiente procedimiento para invitar a contratar cuando el valor de la cuantía supere los 100 S.M.L.M.V. y menor de 1.000 S.M.L.M.V.”						
Plazo de Liquidación del Contrato.	Se liquidara por mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo del contrato conforme a lo establecido en el manual de contratación.						
Supervisión	Nombre del Funcionario:	Alexi Liliana Buitrago Caycedo					
	Cargo	Jefe de Gestión Ambiental					
	Dependencia:	Gestión Ambiental					
Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa	APLICA	NO APLICA X					
Necesidad de Contar Con interventor Externo.	NO						
Capítulo IV: Descripción Financiera							
Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.							
Presupuesto Oficial.	Ochenta y nueve millones quinientos treinta y nueve mil quinientos setenta y siete pesos con treinta centavos (\$89.539.577.30)						
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	A continuación se presenta la tabla con los valores de las dos (2) cotizaciones recibidas en la oficina de Gestión Ambiental. De igual forma dichas cotizaciones se anexan al estudio.						
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>COTIZACIÓN</th> <th>VALOR \$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CARLOS MERA</td> <td>\$ 89.539.577,30</td> </tr> <tr> <td>CARLOS CARRASCO</td> <td>\$ 108.123.645,48</td> </tr> </tbody> </table>		COTIZACIÓN	VALOR \$	CARLOS MERA	\$ 89.539.577,30	CARLOS CARRASCO
COTIZACIÓN	VALOR \$						
CARLOS MERA	\$ 89.539.577,30						
CARLOS CARRASCO	\$ 108.123.645,48						
Forma de Pago y Requisitos	De acuerdo a las cotizaciones recibidas por la oficina de Gestión Ambiental se tendrá en cuenta el valor más económico para el presupuesto oficial, siendo este el de: Ochenta y nueve millones quinientos treinta y nueve mil quinientos setenta y siete pesos con treinta centavos (\$89.539.577.30), información verificada y suministrada por la Jefe de Gestión Ambiental.						
	<p>El pago se realizará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un 60% en actas parciales del valor total del contrato cuando exista un avance de actividades equivalente al 50%, previa presentación de los respectivos informes técnicos y las cuentas de cobro respectivas. ✓ El 30% a la terminación de las actividades y recibido a entera satisfacción. ✓ El 10% restante en el acta de Liquidación. 						
Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas							
Justificación de los factores de selección	1. Factor Económico: Asignación de mayor puntaje a la oferta que registre el menor precio, conforme a los puntajes establecidos en los factores de escogencia y calificación, sin que esto refleje precios artificialmente bajos.						



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 12 de 23

Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 - **ARTÍCULO 38. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO.** Si al valorar una oferta, ésta parece con valor artificialmente bajo, la empresa debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

2. Factor Técnico -Experiencia-: Calificación con mayor puntaje a la propuesta que acredite el mayor requisito de evaluación técnica, conforme a los puntajes establecidos en los factores de escogencia y calificación.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN - PROPONENTES

No encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el proponente con la presentación de la propuesta.

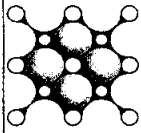
Se formularan invitaciones a los proponentes seleccionados por el Ordenador del gasto conforme al sistema de información de proponentes y su objeto social.

Se aceptarán ofertas presentadas por personas naturales, empresas legalmente constituidas en Colombia, en forma individual o en forma de consorcio o unión temporal, en cuyo caso, deberán señalar en el documento respectivo los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar la compañía que como líder representará a la otra en la presentación de la propuesta y en todos los aspectos relacionados con esta invitación y posteriormente en la legalización y ejecución del contrato, en el evento que le sea adjudicada, y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

La postulación de Consorcios o Uniones Temporales inhabilitará la postulación de los miembros que formen parte de estos Consorcios o Uniones, como personas jurídicas o naturales en un mismo proceso.

FORMA, REQUISITOS Y PRESENTACION DE LA PROPUESTA

- Las propuestas para la presente invitación deberán ser entregadas en sobres debidamente cerrados y sellados en la oficina de la Secretaria General del IBAL S.A. E.S.P., ubicada en la carrera 3 número 1-04 Barrio "La Pola" en la ciudad de Ibagué, dentro del término señalado para presentar propuesta y en el horario de atención al público de lunes a Jueves de 08:00 a 11:00 a.m. y de 02:00 a 05:00 p.m. y el viernes de 08:00 a 11:00 a.m. y de 02:00 a 04:00 p.m. Una vez presentadas las propuestas no se podrán hacer correcciones, ni agregar documento alguno a las mismas.
- Incluir toda la documentación requerida y demás información que los participantes estimen necesario suministrar para mayor claridad y objetividad.
- La documentación debe presentarse organizada, cada página numerada en forma ascendente y grapada de tal forma que no contenga páginas sueltas, con índice de



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 13 de 23

paginada.

- La propuesta será acompañada de una carta de presentación.
- No se aceptarán propuestas cuyos documentos presenten tachaduras, borrones, enmendaduras o textos ilegibles que puedan dar lugar a diferentes interpretaciones o inducir a error.
- Tanto las propuestas como los sobres que la contiene, deberán estar marcados en la siguiente forma: Propuesta para ***“Realizar actividades de reforestación y mantenimiento de material vegetal en zona urbana y rural del municipio de Ibagué por parte de IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL”***, registrando nombre, dirección y firma del representante legal del proponente, incluyendo número de teléfono, fax y correo electrónico.
- Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan al IBAL S.A. ESP OFICIAL para constatar y verificar toda la información que en ella suministren.

Requisitos Habilitantes

Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)

1.- Carta de presentación. El proponente elaborará la carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el texto del modelo que se adjunta al pliego; esta carta debe ser firmada por el representante legal del proponente si es persona jurídica o por la persona natural, o por el Representante de la figura asociativa (si aplica). Este documento debe ser en original.

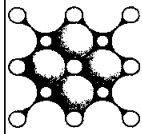
Si la propuesta es presentada a través de Consorcio o Unión Temporal.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a.- Deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, condiciones y porcentaje de participación de los miembros del consorcio y de la unión temporal. Las Uniones Temporales deberán además relacionar el porcentaje de ejecución de cada uno de sus integrantes; debiendo su representante legal ostentar el mayor porcentaje de participación.

b.- La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, deberá extenderse, mínimo, por el lapso de duración del contrato, la liquidación del contrato y dos años más. Lo anterior sin perjuicio que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del contrato que se celebraría como conclusión del presente proceso de selección.

c.- Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no podrán ceder su participación en los mismos a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad contratante. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 14 de 23

quienes integren el Consorcio o Unión Temporal.

d.- Acreditar que el objeto social de cada una de las personas consorciadas o unidas temporalmente está relacionado expresamente con la actividad indicada en el pliego de condiciones.

e.- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá y se asumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes.

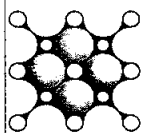
2.- Registro mercantil para personas jurídicas y/o personas naturales con establecimiento comercial y/o personas naturales en ejercicio de profesión liberal. El proponente debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

3.- Poder. En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder autenticado ante Notaría Pública; así mismo se debe indicar de forma expresa la facultad del apoderado para firmar el contrato, si es el caso.

4.- Cédula de ciudadanía. Se deberá adjuntar copia de la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o del representante legal del consorcio y/o unión temporal.

5.- Acreditación pago sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, SENA. Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la **PERSONA NATURAL** deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre. La **PERSONA JURÍDICA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo.

6.- Clasificación RUT. Se debe a llegar una copia del registro único Tributario



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 15 de 23

ACTUALIZADO, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2002 (Estatuto Tributario). La excepción a esta exigencia se hará con las figuras asociativas de consorcios o uniones temporales, a quienes la DIAN les asigna el NIT, solamente en caso de resultar favorecidos con la adjudicación del contrato.

Su inscripción se debe acreditar de la siguiente manera:

CÓDIGO RUT	DESCRIPCIÓN
8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos.
0210	Silvicultura y otras actividades forestales.

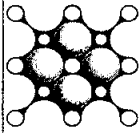
7.- Certificado de antecedentes disciplinarios otorgado por la Procuraduría General de la Nación. Deberá adjuntarse con fecha vigente, de la persona natural o de la que lleve la representación legal del oferente. Y en caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes. Se verificara su cumplimiento en la revisión de la oferta.

8.- Comprobante de Paz y Salvo, Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.- El proponente y cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, según el caso, deberá anexar el certificado expedido por la Contraloría General de la República donde conste que no aparece reportado en el boletín de responsables fiscales. En caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información aporta, según lo estipulado en el artículo 60 de la ley 610 de 2000. Se verificara su cumplimiento en la revisión de la oferta.

9.- Registro Único de proponentes. Las personas naturales o jurídicas, la unión temporal o consorcio deberán estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio con RUP renovado y en firme expedido por la Cámara de comercio a corte 31 de diciembre de 2016, deberá aportarse en original y con fecha de expedición no mayor a 30 días a la fecha de entrega de la propuesta.

Los PROPONENTES ya sean Persona Natural o Jurídica y los integrantes de los Consorcios y/o Uniones Temporales deberán acreditar que se encuentran en cualquiera de las siguientes clasificaciones:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
701518	Servicios de conservación forestal
701519	Silvicultura
701517	Servicios de Forestación



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 16 de 23

Nota: Este documento será el respaldo de la verificación de exigencias habilitantes del proceso relacionadas con la experiencia del proponente y con el cumplimiento de índices financieros.

10.- Hoja de vida en formato de la función Pública del proponente persona natural o del representante legal si es persona jurídica. Presentar diligenciada la Hoja de Vida en el formato de la Función Pública para personas Jurídicas o naturales según el caso.

11.- Certificación juramentada de no estar incurso en inhabilidad o incompatibilidad. El contratista certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado.

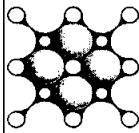
12.- Certificación cumplimiento al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:

Si es persona Jurídica: Presentar certificación suscrita por la persona natural y/o representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, así mismo indicaran que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante).

Si es personal natural y/o jurídica y no tiene ni un trabajador a su cargo: Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.

13.- Propuesta Económica. El oferente deberá diligenciar de manera íntegra el anexo 2 propuesta económica, que son la base de la selección de la mejor oferta.

14.- Póliza de seriedad de la oferta. El oferente deberá aportar garantía de seriedad de la oferta, que debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 17 de 23

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

16- Certificado de Inscripción en el Sistema de Información de proponentes del IBAL SIP. El oferente deberá acreditar que se encuentra inscrito y registrado en el registro de proponentes del IBAL. Es condición de participación frente a la entidad.

El oferente deberá acreditar que cuenta con la disponibilidad de la estructura organizacional mínima necesaria para cumplir adecuadamente con el objeto contractual, la cual corresponde al siguiente detalle:

PERSONAL	PERFIL	CANTIDAD	EXPERIENCIA*
Director del proyecto	Ingeniero (a) Forestal o Agroforestal	1	2 años de experiencia profesional
Capataz	Experiencia relacionada	2	2 años en la realización de labores de siembra de material vegetal y mantenimiento de material vegetal
Apoyo administrativo	Bachiller con capacitación en ofimática	1	2 años de experiencia general

La forma de acreditar la disponibilidad de la estructura organizacional por parte del Oferente se hará aportando una certificación juramentada donde manifieste que destinara y mantendrá el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato (En caso de que deba ser objeto de modificaciones).

Con dicha certificación deberá aportar las hojas de vida del personal con el cual ejecutara el objeto del contrato, junto con carta de intención de cada uno de ellos donde expresen su interés de vincularse al proyecto, en caso de que el oferente resulte adjudicatario del respectivo Contrato.

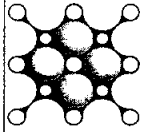
*La experiencia del Director del Proyecto se contara a partir de la fecha de expedición de la Licencia o Tarjeta Profesional.

* Para avalar la experiencia de todo el personal deberán aportar los soportes que acrediten el perfil profesional y/o laboral y los documentos que permitan verificar la experiencia requerida.

Documentos de Contenido Técnico (Si Aplica al proceso)

Capacidad

Se verificara en el RUP que cumpla con las condiciones. Cuando se trate de



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 18 de 23

Financiera	<p>Consortio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.</p> <p>Este aspecto no da lugar a puntaje pero ADMITE O RECHAZA las propuestas, por tanto se considera que CUMPLE FINANCIERAMENTE y en consecuencia es admisible para realizar el siguiente análisis financiero:</p> <p>RAZON FINANCIERA CONDICION MINIMA</p> <p>Se medirá a través de indicadores financieros los cuales se calcularán como se indica a continuación:</p> <p>1. I.L. Índice de Liquidez mayor o igual a 1.5 = Activo Corriente / Pasivo Corriente</p> <p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará el índice de liquidez de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el I.L para el consorcio o unión temporal.</p> <p>2. I.E. Índice de Endeudamiento menor o igual al 50% = (Total Pasivo / Total Activo) x 100</p> <p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará el índice de endeudamiento de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el I.E para el consorcio o unión temporal.</p> <p>3. C.T Capital de trabajo mayor o igual al 30% del presupuesto oficial = Activo Corriente - Pasivo Corriente</p> <p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculara el Capital de Trabajo de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el capital de trabajo para el consorcio o unión temporal.</p> <p>NINGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PODRÁ PRESENTAR CAPITAL DE TRABAJO NEGATIVO, SO PENA DE SER CALIFICADA COMO NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.</p>				
Capacidad Organizacional	<p>Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP, aportado por el proponente</p> <p>INDICADOR REQUERIDO:</p> <table border="0"> <tr> <td>Rentabilidad sobre patrimonio</td> <td>Igual o mayor a 0.20</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad sobre activos</td> <td>Igual o mayor a 0.15</td> </tr> </table> <p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará con la sumatoria de cada uno de los integrantes de conformidad al procedimiento establecido por la Agencia Nacional para la Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente- en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, en caso de no cumplir con la capacidad organizacional la oferta será rechazada.</p>	Rentabilidad sobre patrimonio	Igual o mayor a 0.20	Rentabilidad sobre activos	Igual o mayor a 0.15
Rentabilidad sobre patrimonio	Igual o mayor a 0.20				
Rentabilidad sobre activos	Igual o mayor a 0.15				
Experiencia (General y Específica)	<p>El oferente para ser evaluado deberá presentar mínimo (1) contrato y/o certificaciones relacionados con el OBJETO A CONTRATAR, y máximo los que considere pertinentes, cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial, con</p>				

entidades públicas o privadas.

Para acreditar experiencia con el sector público, el proponente deberá aportar copia del Contrato y acta de liquidación o final. Si se trata de experiencia en el sector privado deberá aportar copia de la certificación donde se establezca el objeto o actividades relacionadas y su cuantía y la factura de venta, en la misma además de indicar los datos generales del Contrato (objeto, valor, duración, fecha de inicio, fecha de terminación, y demás que procedan), deberá indicar nombre del contratante, dirección y teléfono.

NOTA: Para calcular la experiencia del proponente se actualizara el valor de los Contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:

$$VFC/SMMLV$$

VFC= Valor final del contrato

SMML= Salario mínimo vigente para el año de finalización del contrato

$$VE= VFCS * SMMLV$$

VE= Valor de la experiencia

VFCS= Valor final del contrato en salarios

SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2017)

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual de manera sucesiva a título de ejemplo:

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00

Evaluación

Factores de Escogencia y Calificación

El proceso de análisis y evaluación de la propuesta será realizado por el Comité evaluador designado para tal fin por la empresa.

Estudio jurídico y revisión documental

Esta evaluación consiste en el estudio y análisis de la propuesta para verificar cuales se ajustan a lo solicitado en la invitación a cotizar y revisión a la documentación aportada por los oferentes, lo anterior no implica puntaje alguno, la valoración jurídica determinará si las propuestas son o no admisibles para ser evaluadas, las propuestas que de acuerdo a este estudio no se ajusten a lo solicitado no serán evaluadas por el Comité del IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL.


EVALUACIÓN TÉCNICO – ECONOMICA

Se asignarán 100 puntos como máximo, según la siguiente calificación:

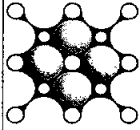
Aspecto Económico: 60 Puntos.

Se le asignaran sesenta (60) puntos a la propuesta más económica es decir aquella que presente el menor precio; cuarenta (40) puntos a la segunda, treinta puntos (30) a la tercera y veinte puntos (20) por igual para el resto de propuestas a partir de la cuarta.

Evaluación Técnica-Experiencia:- 40 puntos

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 05
		Página 20 de 23

	<p>Se le asignaran cuarenta (40) puntos al proponente que compruebe la mayor cantidad de hectáreas reforestadas y/o de actividades de mantenimiento material vegetal, treinta puntos (30) al segundo, veinte puntos (20) al tercero y diez puntos (10) por igual para el resto de oferentes.</p> <p>Para la calificación de este factor los oferentes, para acreditar experiencia con el sector público, el proponente deberá aportar copia del Contrato y acta de liquidación o final. Si se trata de experiencia en el sector privado deberá aportar copia de la certificación donde se establezca el objeto o actividades relacionadas y su cuantía y la factura de venta, en la misma además de indicar los datos generales del Contrato (objeto, valor, duración, fecha de inicio, fecha de terminación, y demás que procedan), deberá indicar nombre del contratante, dirección y teléfono.</p>
Otros para proceso de contratación	
Causales de Rechazo de Propuesta	<p>Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, aplica para cada uno de los integrantes. • Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal. La participación de un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo no solo del proponente, si no del Consorcio y la Unión temporal. • Cuando no cumpla con los requisitos exigidos en la presente invitación. • Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla. • Cuando las propuestas sean enviadas por correo o fax. • Cuando se omita firmas en los documentos que hacen parte de la propuesta y que por su naturaleza deben ir firmados por quien corresponda. • Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona. En caso de Consorcios o Uniones Temporales se verificará este aspecto en cada una de las sociedades que lo conforman. • Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar. En caso de Consorcios o Uniones Temporales se verificará este aspecto en cada una de los miembros que la conforman.



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

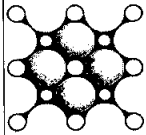
Página 21 de 23

Factores de Desempepe	<p>Los factores de desempate serán aplicables los establecidos en el artículo 35 del Manual de Contratación del IBAL SA ESP OFICIAL La entidad tendrá en consideración los siguientes aspectos, en caso de empate entre una o más ofertas:</p> <p>a.- Escoger el oferente que tenga mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones del Proceso de Contratación, de conformidad con el objeto contractual. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación.</p> <p>b.- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.</p> <p>c.- Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.</p> <p>d.- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley por lo menos el 10% de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997.</p> <p>e.- Dependiendo el objeto contractual, si en los pliegos de condiciones se establece, se dará prelación a la propuesta que brinde condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, o que ofrezca condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o funcionamiento, o servicio adicional plenamente detallado. Esta Ventaja adicional deberá ser debidamente justificada y en ningún momento podrá representar precios artificialmente bajos, o productos de mala calidad, según corresponda.</p> <p>f.- La propuesta que haya sido radicada primero en la empresa.</p>
Capítulo VI: Riesgos	
Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.	Para la estimación y tipificación de los riesgos se adoptó la metodología desarrollada en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación” Realizado por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. (ver Pag. 22)



MATRIZ DE RIESGOS

											¿A quién se le asigna?
1	General	Externo	Ejecución	Social o político.	Actos de terrorismo y/o delincuencia común.	Imposibilitar el desarrollo de las actividades por obstrucción o conflictos violentos en la zona.	1	2	3	Baja	IBAL SA ESP- JRCIAL
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Ruotación en el precio de los insumos	Aumento en el precio de las plántulas o fertilizantes	3	2	5	Medio	Contratista
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Personal insuficiente o poco productivo	Jaras inconclusas al momento de la terminación del contrato.	2	2	4	Baja	Contratista
4	Específico	Interno	Ejecución	Financiera	Cambio del Dinero a otro Rubro	El no pago de las actas parciales al contratista.	1	1	2	Baja	IBAL SA ESP- JRCIAL
5	Específico	Externo	Ejecución	Naturaliza	Inicio de temporada de sequía en zonas de intervención	Pérdida de material vegetal plantado	3	5	8	Extremo	Contratista



**IBAL
S.I.G**

**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 23 de 23

Garantías a Constituir	<p>El Contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, con funcionamiento en Colombia y que tengan representación en la ciudad de Ibagué así:</p> <p>CUMPLIMIENTO: Equivalente al 20% del valor del mismo con una vigencia igual al término de ejecución y seis (6) meses más.</p> <p>SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Por un valor equivalente al (20%) del contrato y por una vigencia igual al termino del mismo y tres (3) años más.</p> <p>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Por el Cincuenta (50%) del valor del contrato y una vigencia igual al termino del mismo y un (1) año más.</p> <p>CALIDAD DEL SERVICIO: En cuantía al veinte (20%) del valor que cubre el termino del mismo y un (1) año más.</p>
-------------------------------	--

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

Firma:	
	ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO
Cargo:	JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL
Proyectó:	ANDRÉS FELIPE GUEPE CARDONA

Constancia de Supervisor enterado y de acuerdo con el contenido del estudio		
Nombre	Cargo	Firma
ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO	JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL	

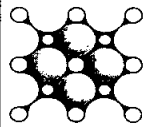
Anexos:
Estudio de Mercado

V° B° Funcionario que elabore el análisis de conveniencia:

V° B° Revisó Contenido Legal del Análisis: (Aquí deberá firmar únicamente el profesional o abogado externo que revise el contenido legal del análisis)

Profesional Universitario Contratación: _____
Nombre de Abogado Externo que revise el análisis: _____

V° B° Aprobó Contenido Legal del Análisis: (Nombre del Secretario General)



IBAL
S.I.G

CERTIFICACION
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

CÓDIGO: GH-R-037

FECHA VIGENCIA: 2016-10-26

VERSIÓN: 03

Página 1 DE 1

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

CERTIFICA:

Que Revisado el Plan Anual de Adquisiciones, Año 2017, se verificó que el ítem para:
"REALIZAR ACTIVIDADES DE REFORESTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MATERIAL
VEGETAL EN ZONA RURAL DE MUNICIPIO DE IBAGUÉ POR PARTE DEL IBAL S.A ESP
OFICIAL." Quedó incluido dentro del mencionado Plan.

Dada en Ibagué, a los **18 ABR 2017.**

WALTER GUILLERMO TORO CABALLERO

Elaboro: Kevin t.