UNION TEMPORAL CUENCA RIO GUARINO

ANEXO Nº 8

"Especificaciones Técnicas Generales para el Proyecto a Desarrollar"

REF.: CORTOLIMA-LIC-11-2020

Yo, JUAN GUILLERMO GARZON VARON identificado con C.C. 93.400.220 de Ibagué, Representante legal de la UNION TEMPORAL CUENCA RIO GUARINO, manifiesto que cumpliré con las siguientes especificaciones técnicas, a saber:

Enriquecimiento Forestal

Preparación del Terreno (Rocería): Consiste en el corte de material vegetal que actúa como arvense o planta indeseable que interfiere con el desarrollo de los individuos forestales. Con esta labor se busca disminuir la interferencia de éstas, proporcionando condiciones favorables para el desarrollo de la Plantación en todas sus etapas. Para el desarrollo de ésta práctica se utilizará herramientas comunes como el Machete y guadaña. Se hace necesario que el material eliminado sea apilado y se disponga en un solo sitio dentro del área a establecer.

Trazado: Consiste en la demarcación con estacas o cuerdas templadas de la distribución de cada individuo arbóreo a plantar. Las condiciones topográficas y edáficas del terreno determinan el sistema de siembra a emplear. Los diseños de siembra más empleados son: Tres bolillos (terrenos pendientes); cuadrangular o rectangular (normalmente empleado en terrenos planos) y curvas de nivel (en terrenos con pendientes fuertes para reducir la erosión). En este caso de determina una distancia de siembra de 5 x 5 metros con una densidad de siembra 400 árboles/hectárea, para el caso de enriquecimiento forestal.

Plateo*:* Alrededor de la Planta se debe realizar una limpieza a ras del suelo, con el uso del azadón, con una dimensión de un diámetro mínimo de un (1) metro. La finalidad de la labor es disminuir la competencia con otras especies por luz, agua, nutrientes y espacio para la planta establecida.

Ahoyado y Repique: Consiste en realizar los hoyos en los puntos determinados en el trazo, donde se plantará el material vegetal estos tendrán una dimensión de 40 x 30 x 30 cm. El tamaño puede ser mayor o menor en dependencia de las características del suelo. Adicionalmente se recomienda efectuar un repicado alrededor y en el fondo del hoyo. Para el desarrollo de ésta labor se utiliza un barretón, barra o paladraga, de igual manera se debe verificar que no existan materiales que puedan llegar a perjudicar el desarrollo del sistema radicular de la planta.

Transporte Menor de Insumos*:* Hace referencia al traslado de los Insumos y material vegetal desde el punto de descargue del vehículo hasta el punto de establecimiento de la restauración, dicho transporte puede ser manual, con animales o mecanizado. Generalmente se desarrolla a través del uso de transporte mular.

Aplicación de Correctivos: El correctivo es el aporte de un producto fertilizante o de materiales destinados a mejorar la calidad de los suelos (en términos de estructura y composición, ajustando sus nutrientes y su pH). Para corregir la acidez del suelo, acelerar la descomposición de la materia orgánica, aumentar el aprovechamiento de los nutrientes y reducir la acción de las sustancias toxicas, se aplicará Caldolomita (dosis de 50 gr/árbol), dicho proceso se debe desarrollar como mínimo un mes antes de la siembra.

Por otro lado se realiza la Aplicación del abono orgánico tipo humus en dosis mínima de 200 gr/árbol el cual además de disminuir el exceso de alcalinidad, aporta nutrientes al suelo. Se debe aplicar previo a la siembra del árbol.

Finalmente con el objeto de proveer a las plantas en forma continua el agua indispensable para su crecimiento durante etapas de sequía, se efectuara la aplicación del **hidroretenedor,** tres (3) gramos de hidroretenedor por sitio (hoyo). Este hidroretenedor debe ser un copolimero de acrilamida y acrilato de potasio. La aplicación se dará previamente hidratado, siempre en la zona cercana al sistema radicular de las plantas a establecer, en este sentido deberán llevarse a cabo los siguientes pasos:

- Prehidrate el hidroretenedor de 100 a 200 veces su peso.
- Mida la cantidad de volumen de acuerdo con los cálculos y cantidades requeridas por sitio.
- Adicione la cantidad establecida por sitio, mezclándolo con el sustrato y previendo que quede lo más cercano al sistema radicular de la plántula.

Siembra*:* El material vegetal será proveniente de viveros certificados de la zona, estableciendo especies nativas de alto valor de importancia en el ecosistema, las cuales deben tener buenas condiciones físicas y de vigor, con altura mínima de 80 – 120 cm. Al transportar el material vegetal se tendrá especial cuidado para no maltratar las plántulas, ni exponerlas directamente al sol. Se utilizará el menor tiempo posible entre la salida del material del vivero y la plantación de los árboles. Las bolsas con las cuales sale el material de vivero se cortará, en el momento de la siembra, con una cuchilla para evitar el desmoronamiento del cespedón de tierra. El árbol se planta a nivel con el suelo, después se aprieta la tierra su alrededor haciendo presión con las manos. Nunca se deja la bolsa puesta en el árbol. Se debe realizar dicha labor en periodo de lluvias. Las bolsas se recogerán, al igual que los demás materiales no biodegradables que se generen en las actividades y se depositarán en lugares adecuados.

Aplicación de Fertilizantes*:* La fertilización en campo, tiene como objetivo promover el rápido crecimiento y aumentar la vigorosidad de las plantas sembradas, para garantizar su establecimiento. En primer lugar, se efectúa la aplicación del fertilizante químico compuesto (46-0-0) con una dosis de 56 gr/árbol, para lo cual se recomienda limpiar la parte capa superior del suelo a unos 50 cm aproximadamente en forma de corona (terreno plano) o media corona (terrenos pendientes), se aplica el fertilizante y se tapa con el suelo el mismo material removido, con el fin de evitar el arrastre del producto por aguas de escorrentías o vientos. En la segunda fertilización se realiza la aplicación del fertilizante químico compuesto (8-5-6), con una dosis de 56 gr/árbol. La aplicación de los fertilizantes se recomienda 20 días después de la primera fertilización.

Control Fitosanitario*:* Esta labor consiste en el control de plagas y enfermedades. Durante el establecimiento se mantendrá el control de patógenos en las áreas reforestadas. A partir del seguimiento y asistencia técnica se desarrolla un control preventivo de plagas y enfermedades. Se determina la aplicación de insecticidas químicos de amplio espectro como el líquido a base de clorpirifos ½ litro por hectárea y el insecticida granular a base de Sulfluramida, 1 kilogramo por hectárea.

Reposición (Replante): Generalmente en la fase de establecimiento de la Plantación siempre se debe considerar un porcentaje de mortalidad de individuos, los cuales se vieron afectados por factores como adaptación a las condiciones de sitio, factores climáticos y en algunos casos transporte mayor o menor, razón por la cual se debe adelantar la labor de reposición con el fin de conservar la densidad de siembra inicial del área, el cual corresponde a 400 árb/Ha en reforestación protectora. Dicho índice de mortalidad oscila entre el 10%. Es importante mencionar que el material vegetal sembrado como replante debe contemplar las mismas características iniciales del proyecto.

Limpia General: Se realiza una limpia general de arvenses, con el fin de disminuir la competencia por agua, luz, nutrientes y espacio que éstos producen y que pueden llegar a retardar el crecimiento de los individuos forestales. Dicha labor se efectúa teniendo en cuenta el crecimiento acelerado de la mayoría de arvenses. En el desarrollo de la presente práctica se utiliza la guadaña. Se recomienda tener cuidado con los árboles plantados y los árboles nativos que se encuentran dentro del área intervenida.

Plántulas: La plantulas deberán provenir de viveros forestales certificados de acuerdo a la normatividad vigente, las especies por deben ser nativas en su mayoria. El material vegetal a sembrar arbóreo tendrá una altura mínima de 80 – 120 cm, despues de bolsa, deber ser suministrado en bolsa de polietileno negro de tamaño 18 x 30, calibre 3 con perforaciones que permitan la aireación estas gozaran de buen estado fitosanitario, su raíz debe estar en buen estado sin presentar cuello de ganzo, las plantas deben presentar un buen desarrollo de raíces secundarias y sin retirar el cespedón.

Las especies a utilizar recomendadas en la siembra se encuentran especificadas para cada una de las veredas que se van a trabajar actividades de restauración activa o enriquecimiento forestal:

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
Aliso	*Alnus acuminata*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Arrayan	*Myrcia popayanensis*
Aliso	*Alnus acuminata*
Gualanday	*Jacaranda caucana*
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Leucaena	Leucaena leucocephala
Igua	*Pseudosamanea guachapele*

Yopo	*Anadenanthera peregrina*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Guayacan	*Tabebuia chrysantha*
Gualanday	*Jacaranda caucana*
Chirlo biirlo	*Tecoma stans*
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Yopo	*Anadenanthera peregrina*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Leucaena	Leucaena leucocephala
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Igua	*Pseudosamanea guachapele*
Arrayan de Manizales	*Lafoensia acuminata*
Aliso	*Alnus acuminata*
Laurel Cera	*Morella pubescens*
Mangle de tierra fría	*Escallonia pendula*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Cedro de montaña	*Cedrela montana*
cajeto	*Citharexylum subflavescens Blas*

De igual manera se aceptaran otras adicionales que cumplan con las condiciones para iniciar estos procesos de restauracion.

El material forestal que se emplee debe cumplir con lo establecido en la Resolución ICA 2457 de 2010 "*Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de las personas que se dediquen a la producción y comercialización de semillas para siembra y plántulas de especies forestales*". En este sentido, el proponente deberá demostrar que el vivero origen del material vegetal, se encuentra registrado ante la Gerencia Seccional del ICA correspondiente (anexar copia del registro). Si el proponente no es productor de plántulas, además del documento anterior, deberá allegar certificación original de un vivero que manifieste el compromiso del suministro del material vegetal en el marco del proceso convocado.

Transporte Mayor: Consiste en transportar las plántulas, herramientas e insumos desde los sitios de producción, distribución o adquisición, hasta los diferentes lotes donde están establecidas previamente las plantaciones objeto del presente mantenimiento; lo cual puede realizarse, desde donde se adquieren hasta los lotes o Carreteable más cercano al predio, en vehículos tales como: camiones, camionetas, entre otras.

Herramientas: Para el desarrollo de las actividades, se recomienda el uso de las siguientes

herramientas:

Lima: Triangular de 6”
Machete: Tres canales 20”
Azadón: Pachuno con cabo
Barra de Acero 14 Lbs.
Paladraga con cabos.

Elementos de Protección: A cada trabajador debe contar con los respectivos elementos de protección a saber:
Guantes de carnaza
Bota de caucho: caña alta
Sombrero tipo paja
Camiseta manga larga
Tapabocas desechable

Asistencia técnica: Se requiere para la ejecución del proyecto personal mínimo establecido en el presente estudio de oportunidad y conveniencia.

Cerca Viva

Consistente en el aislamiento con poste de plástico a instalar, pie de amigo en madera y alambre (4 líneas de alambre de púa), más la siembra de dos líneas de árboles forestales nativos sembrados de acuerdo al trazo del aislamiento, completando 1600 árboles por hectárea.

Esta actividad tiene el mismo componente técnico de un enriquecimiento forestal, el cual se describió con anterioridad.

Aislamiento Protector.

Consistente en el aislamiento con poste de plástico, pie de amigo en madera y alambre (4 líneas de alambre de púa)

Se instalarán poste de plástico negro o gris, con especificaciones técnicas de 2,2 m de altura y un diámetro mínimo de 7.5x7.5 centímetros, a cada 2,5 metros y cada 30 metros un pié de amigo,(En poste de madera), sobre los cuales se sujetarán con grapas tres (3) cuerdas de alambre púa y un rollo de alambre dulce en la línea inferior. Al momento de ser instalados los alambres deben ser cortados cada sesenta (60) metros, con el objeto de evitar el hurto de este material. Las actividades que incluyen este ítem son:

Trazado: trazado lineal para la colocación de un poste cada 2,5 metros y cada 30 metros un pié de amigo.

Ahoyado: Consiste en abrir un hoyo circular, con dimensión de 50 x 40 x 40 Cm para la colocación

del poste.
Hincado: Se enterrará el poste hasta 0.40 metros con máxima compactación alrededor. Se deben respetar los cruces, servidumbres o pasos en caminos.
Templado y grapado: Alambre de Púa de calibre 12,5“en rollos de 350 Mts, el cerco contará con cuatro hilos de alambre fijados a los postes mediante grapas de 1 1/4”, con distancia entre hilos de 40 cm, el alambre deberá estar debidamente tensionado.
Pintado y Señalizado: El poste se debe señalizar o pintar la punta de los postes con pintura de aceite y Tiner en una proporción de 1 a 1.

Postes utilizados deberán presentar las siguientes características:

- La Posteria debe ser de plástico color negro, o gris con dimensiones mayores a 7.5x7.5x220cm. Se debe señalizar o pintar la punta de los postes con pintura de aceite y Tiner en una proporción de 1 a 1.
- La Posteria de madera debe ser proveniente de plantaciones comerciales preferiblemente de eucalipto con menos de 12% de humedad y se utilizara como pie de amigo cada 30 metros, debe contar con certificado ICA respectivo. Igualmente, los postes de madera deben estar inmunizados los primeros 50 Cm en la base con vareta con el fin de retardar su pudrimiento.
- Longitud: Mayor a 2,10 Metros de largo, de los cuales 0.5 Metros deben estar enterrados.
- Diámetro: Mayor a 7.5 cms x 7.5 cms.
- Los postes deben estar pintados 40 cm en la parte superior.

Alambre de Púa de calibre 12,5“en rollos de 350 Mts; el cerco contará con tres hilos de alambre de púa fijados a los postes mediante grapas de 1 1/4”, con distancia entre hilos de 40 cm máximo.

Herramientas: Para el desarrollo de las actividades de aislamiento se deben entregar a cada usuario las siguientes herramientas:
Barra de Acero 14 Libras
Lima: Triangular de 6”
Machete: Tres canales 20”
Alicate tipo diablo.
Brocha 3 Pulgadas
Martillo.

Elementos de Protección: A cada trabajador debe contar con los respectivos elementos de protección a saber:
Guantes de carnaza
Bota de caucho: caña alta
Sombrero tipo paja
Camiseta manga larga
Tapabocas desechable.
Gafas de protección.

Transporte Mayor: Consiste en transportar la posteria de madera y plástico, herramientas e

insumos desde los sitios de producción, distribución o adquisición, hasta los diferentes predios se realizarán los aislamientos; lo cual puede realizarse, desde donde se adquieren hasta los lotes, en vehículos tales como: camiones, camionetas, entre otras.

Mantenimiento a Aislamiento Protector.

Consistente en la limpia de mínimo dos metros a lado y lado del aislamiento ya instalado con poste de plástico, pie de amigo en madera y alambre (4 líneas de alambre de púa), donde se eliminarán toda clase de maleza y arvenses que puedan cubrir el aislamiento protector y cause deterioro en sus elementos como son la posteria en madera y el alambre de púa.

De ser necesario se cambiará posteria en mal estado (putrefacción en base y cuerpo o partidos), y alambre de púa desaparecido o quebrado.

Ahoyado para cambio de posteria: Consiste en abrir un hoyo circular, con dimensión de 50 x 40 x 40 Cm para la colocación del poste.

Hincado: Se enterrará el poste hasta 0.40 metros con máxima compactación alrededor. Se deben respetar los cruces, servidumbres o pasos en caminos.

Templado y grapado: Alambre de Púa de calibre 12,5“en rollos de 350 Mts, el cerco contará con cuatro hilos de alambre fijados a los postes mediante grapas de 1 1/4”, con distancia entre hilos de 40 cm, el alambre deberá estar debidamente tensionado.

Pintado y Señalizado: El poste de cambio se debe señalizar o pintar la punta de los postes con pintura de aceite y Thiner en una proporción de 1 a 1.

Postes utilizados deberán presentar las siguientes características:

- La Posteria debe ser de plástico color negro, o gris con dimensiones mayores a 7.5x7.5x220cm. Se debe señalizar o pintar la punta de los postes con pintura de aceite y Tiner en una proporción de 1 a 1.
- La Posteria de madera debe ser proveniente de plantaciones comerciales preferiblemente de eucalipto con menos de 12% de humedad y se utilizara como pie de amigo cada 30 metros, debe contar con certificado ICA respectivo. Igualmente, los postes de madera deben estar inmunizados los primeros 50 Cm en la base con vareta con el fin de retardar su pudrimiento.
- Longitud: Mayor a 2,10 Metros de largo, de los cuales 0.5 Metros deben estar enterrados.
- Diámetro: Mayor a 7.5 cms x 7.5 cms.
- Los postes deben estar pintados 40 cm en la parte superior.

Alambre de Púa de calibre 12,5“en rollos de 350 Mts; el cerco contará con tres hilos de alambre de púa fijados a los postes mediante grapas de 1 1/4”, con distancia entre hilos de 40 cm máximo.

Herramientas: Para el desarrollo de las actividades de aislamiento se deben entregar a cada usuario las siguientes herramientas:

Barra de Acero 14 Libras
Lima: Triangular de 6”
Machete: Tres canales 20”
Alicate tipo diablo.
Brocha 3 Pulgadas
Martillo.

Elementos de Protección: A cada trabajador debe contar con los respectivos elementos de protección a saber:
Guantes de carnaza
Bota de caucho: caña alta
Sombrero tipo paja
Camiseta manga larga
Tapabocas desechable.
Gafas de protección.

Transporte Mayor: Consiste en transportar la posteria de madera y plástico, herramientas e insumos desde los sitios de producción, distribución o adquisición, hasta los diferentes predios se realizarán los aislamientos; lo cual puede realizarse, desde donde se adquieren hasta los lotes, en vehículos tales como: camiones, camionetas, entre otras.

Mantenimiento a Reforestaciones

Limpieza General: Las plantaciones establecidas requieren limpiezas durante los primeros tres años para asegurar su establecimiento y crecimiento inicial. Esta actividad se realizará con machete o con guadaña, eliminando las malezas que puedan competir con la plantación forestal establecida, el material resultante se dispondrá sobe las calles de la plantación. Durante el tiempo estipulado del contrato se realizarán dos (2) limpias; una primera durante los 3 primeros meses y una segunda durante los dos últimos meses

Plateo Se erradicará las herbáceas ubicadas alrededor del árbol, esta se llevará a cabo de manera total a un diámetro de un (1) metro y en aquellos sitios donde se llevará a cabo la resiembra. Durante el tiempo estipulado del contrato se realizarán dos (2) plateos; una primera durante los 3 primeros meses y una segunda durante los dos últimos meses

Resiembra: La reposición será del 10% donde se requiera o donde el material antes sembrado no haya tenido el mejor prendimiento. La resiembra Incluye la preparación del hoyo aflojando la tierra del lugar. Se adicionará hidroretenedor con el objetivo de proveer a las plántulas un suplemento regular de humedad e incrementar las reservas de agua por un periodo mayor, se procederá a aplicar tres (3) gramos de hidroretenedor por sitio (hoyo). Este hidroretenedor debe ser un copolimero de acrilamida y acrilato de potasio. La aplicación se dará previamente hidratado, siempre en la zona cercana al sistema radicular de las plantas a establecer, en este sentido deberán llevarse a cabo los siguientes pasos:

- Prehidrate el hidroretenedor de 100 a 200 veces su peso.

- Mida la cantidad de volumen de acuerdo con los cálculos y cantidades requeridas por sitio.
- Adicione la cantidad establecida por sitio, mezclándolo con el sustrato y previendo que quede lo más cercano al sistema radicular de la plántula.

Una vez que se adiciona el hidrotenedor, seguidamente se adicionará abono orgánico, se realizará la operación de introducir y anclar los árboles sobre el centro del hoyo; se anota que la época de siembra deberá coincidir con las lluvias. Los hoyos para la resiembra serán de 30 cms de diámetro y 30 cms de profundidad.

Plántulas: La plantulas deberán provenir de viveros forestales certificados, las especies deben ser nativas. El material vegetal a sembrar arbóreo tendrá una altura mínima de 30 – 60 cm., deber ser suministrado en bolsa de polietileno negro de tamaño 12 x 18, calibre mayor a 1.5 con perforaciones que permitan la aireación estas gozaran de buen estado fitosanitario, su raíz debe estar en buen estado sin presentar cuello de ganzo, las plantas deben presentar un buen desarrollo de raíces secundarias y sin retirar el cespedón.

Las especies a utilizar en la resiembra se encuentran especificadas para cada una de las veredas que se van a trabajar, siendo estas especies las que mejor comportamiento tuvieron.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
Aliso	*Alnus acuminata*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Arrayan	*Myrcia popayanensis*
Aliso	*Alnus acuminata*
Gualanday	*Jacaranda caucana*
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Leucaena	Leucaena leucocephala
Igua	*Pseudosamanea guachapele*
Yopo	*Anadenanthera peregrina*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Guayacan	*Tabebuia chrysantha*
Gualanday	*Jacaranda caucana*
Chirlo biirlo	*Tecoma stans*
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Yopo	*Anadenanthera peregrina*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Caracoli	*Anacardium excelsum*
Leucaena	Leucaena leucocephala
Matarraton	*Gliricidia sepium*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Igua	*Pseudosamanea guachapele*

Arrayan de Manizales	*Lafoensia acuminata*
Aliso	*Alnus acuminata*
Laurel Cera	*Morella pubescens*
Mangle de tierra fría	*Escallonia pendula*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Cedro de montaña	*Cedrela montana*
cajeto	*Citharexylum subflavescens Blas*

El material forestal que se emplee debe cumplir con lo establecido en la Resolución ICA 2457 de 2010 "*Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de las personas que se dediquen a la producción y comercialización de semillas para siembra y plántulas de especies forestales*". Por lo tanto el proponente ganador de la propuesta debera anexar en el acta final copia del registro del vivero de la Gerencia Seccional del ICA del material vegetal utilizado en el proyecto.

Aplicación de correctivos al suelo: Los correctivos (Cal) deberán ser adicionados, al voleo, manteniendo homogeneidad en su distribución y mezclado al suelo previamente repicado, en dosis de 100 (100) gramo por sitio (hoyo) a los arboles de resiembra, dicha aplicación deberá darse quince (15) días antes del establecimiento (plantación) de los individuos forestales.

Control fitosanitario: A la plantación se le realizará un seguimiento permanente previendo la aparición de plagas, es una actividad preventiva y curativa en caso de ataque o presencia de microorganismos o poblaciones dañinas.

Fertilización: Se aplicará en el momento de la siembra abono orgánico tipo humus 200 gramos/arbol y luego días después una fertilizada con dosis de 40 gramos/árbol de (15-15-15) mas 32 gramos/árbol de elemento menores (8-5-6) en forma de corona, quedando tapado el abono evitando que sea arrastrado por las aguas de escorrentía. Durante el tiempo estipulado del contrato se realizarán tres (3) fertilizaciones; una primera durante los el primer mes, una segunda durante los el cuarto mes y la última sobre el 6to mes.

Riego: Teniendo en cuenta las condiciones naturales de la zona y el alto contenido de humedad del suelo, no se hace necesario el riego, pero previendo la temporada de menos lluvias, se puede pensar en aplicación de hidroretenedor activado para conservar la humedad de la raíz. Esto únicamente para las resiembras.

Transporte Mayor: Consiste en transportar las plántulas, herramientas e insumos desde los sitios de producción, distribución o adquisición, hasta los diferentes lotes donde están establecidas previamente las plantaciones objeto del presente mantenimiento; lo cual puede realizarse, desde donde se adquieren hasta los lotes, en vehículos tales como: camiones, camionetas, entre otras.

Transporte Menor: Consiste en transportar las plántulas, herramientas e insumos requeridos dentro de los lotes o a los sitios específicos de mantenimientos de las plantaciones, lo cual se puede realizar en carro, mulas, hombro, bestias o caretillas.

UNION TEMPORAL CUENCA RIO GUARINO

Herramientas: Para el desarrollo de las actividades, se deben entregar a cada usuario las siguientes herramientas:
Lima: Triangular de 6”
Machete: Tres canales 20”
Azadón: Pachuno con cabo

Elementos de Protección: A cada trabajador debe contar con los respectivos elementos de protección a saber:
Guantes de carnaza
Bota de caucho: caña alta
Sombrero tipo paja
Camiseta manga larga
Tapabocas desechable

Asistencia técnica: Se requiere para la ejecución del proyecto personal mínimo establecido en los pliegos de condiciones.



JUAN GUILLERMO GARZON VARON
C.C 93.400.220 de Ibagué