

Lautaro, 15 septiembre 2020.

Actualización: 26 octubre 2020.

**Señor**  
**Guido Zirotti.**  
**Gerente**  
**Industrial GLOVER**  
**Presente**

Ref.: Plan de reforestación,  
establecimiento plantación y  
monitoreo reforestación  
RCA 196/2012  
Requiere: Sr. Marcelo Burgos

De mi consideración:

De acuerdo a lo solicitado, se detalla presupuesto por los servicios de: informe plan de reforestación, establecimiento de plantación, seguimiento y monitoreo reforestación. Lo anterior en el marco de la ejecución de los compromisos ambientales voluntarios del proyecto "Optimización y Ampliación Industrial GLOVER S.A", comuna de Lautaro, Región de la Araucanía.

Se puntualiza presupuesto por ítems según solicitud de cotización "Plan de reforestación Ambiental Voluntario RCA 196/12 considerando punto 6.3" de fecha 14 de septiembre 2020 y Actualización N°1 de solicitud de cotización "Plan de Reforestación Compromiso Ambiental Voluntario RCA 196/12, considerando puntos 6.2 y 6.3 actualizado por la SEA", con fecha 23 de octubre de 2020.

**El presente presupuesto considera una superficie de 10,5 hectáreas a reforestar con densidad promedio de 1.100 plantas por hectárea.**

**1.- Informe de reforestación:**

Contempla los siguientes ítems:

- 1.1 Identificación del área afectada en RCA 196/2012, complementada con antecedentes ambientales (cartas, resoluciones, aclaraciones, entre otros).
- 1.2 Reuniones técnicas con mandante y organizaciones públicas: SEA, ESMA; SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Agricultura.
- 1.3 Estudio densidad bosque nativo adyacente a las zonas a reforestar.

1.4 Confección informe plan de reforestación el que tiene como línea base la solicitud de cotización "Plan de Reforestación Ambiental Voluntario RCA 196/12" de fecha 14 de septiembre 2020" y su actualización con fecha 23 de octubre 2020: introducción, diagnóstico predio a reforestar, justificaciones técnicas tanto de las especies a establecer como de la plantación propiamente tal, antecedentes técnicos de la plantación (ejecución actividad, insumos, entre otros), proyección esperable del establecimiento, logística, búsqueda del predio reforestación, antecedentes legales, Carta Gantt (modificable por factores climáticos imperantes en la zona precipitación sólida hasta fines de septiembre), descripción ejecución actividad reforestación: tipo preparación del sitio, control de malezas, manejo de desechos, distribución espacial de las especies a reforestar, captura imágenes terrestres.

1.5 Cartografía predial: zona afectada y área a reforestar.

**Valor \$1.228.449 (IVA incluido)**

**Nota 1:** El informe de reforestación no incluye la confección del estudio técnico "Plan de manejo de corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles". El que se presupuestara posteriormente según corresponda, si se ejecutara dicho estudio se procederá a la modificación del ítem 2 del presente presupuesto debido al cambio de densidad de 1.100 a 3.000 plantas por hectárea.

## **2. Reforestación Especies Nativas**

2.1 Preparación del sitio a plantar: Roce-hilerado mecanizado (ordenamiento desechos existentes en las áreas: ramas, troncos en estado de descomposición, colihue, entre otros), en la totalidad de las áreas a plantar.

**Valor : \$ 2.832.200 por hectárea (IVA incluido)**

2.2 Compra y traslado de las plantas.

**Valor \$ 440.300 por hectárea (IVA incluido)**

2.3 Fumigación pre - plantación.

**Valor \$ 149.000 por hectárea (IVA incluido)**

2.4 Plantación y Fertilización.

**Valor: \$ 328.800 por hectárea (IVA incluido)**



2.5 Construcción de cercos en límite de área plantada, que lo separara del resto del predio proporcionando la protección para el establecimiento de la plantación.

**Valor: \$987.700 por hectárea (IVA incluido)**

**Total global punto 2 \$ 4.738.000 por hectárea (IVA incluido)**

Lo anteriormente expuesto incluye: fertilizantes, herbicidas, mano de obra, traslado de plantas, herramientas, equipos manuales y personal, supervisión y control de las actividades a ejecutar.

2.6 Traslado de maquinaria.

**Inicio de faena: \$357.000 (IVA incluido)** por equipo.

**Termino de faena: \$357.000 (IVA incluido)** por equipo.

### **3. Informes Trimestrales de Seguimiento y Monitoreo**

Confección de informes de seguimiento trimestrales por dos años, una vez concluida la plantación, incluyendo: supervisión del estado de desarrollo de la plantación, captura de imágenes terrestres como indicadores, estudio de prendimiento: cantidad de sobrevivencia, mortandad, estado de desarrollo y sanidad, estado de unidades de protección: cercos, entre otros puntos relevantes de seguimiento.

3.1 Informes trimestrales 1° año (4) **\$ 983.286 (IVA incluido)**

3.2 Informes trimestrales 2° año (4) **\$ 912.938 (IVA incluido)**

### **4.- Otros ítems a considerar**

4.1 Vuelo avioneta captura imágenes panorámicas **\$535.500 (IVA incluido)**

Consideraciones:

A.- El informe de reforestación y la actividad de plantación no son excluyente, es decir, se toma las actividades como un todo, no disgregando el predio a reforestar. Si bien se cotizan por etapas entregando valores por actividad, no podrán realizarse en forma independiente. En consideración que el predio a forestar posee exclusividad con Drake Spa.

B.- Para el comienzo del informe de reforestación y plantación se debe tener copia de la resolución del SEA, mencionadas en la actualización de cotización de fecha 23 octubre 2020 y la aprobación por escrito del presente presupuesto.

C.- La confección y reparación de caminos no se incluye en el presente presupuesto, siendo evaluado en terreno y cotizado posteriormente.

D.- No se considera actividad de replante, siendo valorizado cuando corresponda.

E.- Carta Gantt se entregara una vez aprobado el presupuesto, con un plazo de 20 días para su elaboración.

Formas de Pago:

Actividad 1: 40% al comenzar y 60% a la entrega del informe al cliente.

Actividad 2: Según estado de avance mediante proforma mensual y factura.

Actividad 3: 40% al comenzar y 60% a la entrega de los informes al cliente.

Actividad 4: Al término de cada ítems mediante proforma y factura.

Atte.



**FERNANDO DRAKE MARTIN**  
**INGENIERO FORESTAL (UACH)**  
**TASADOR - PERITO.**

c.c. Archivo