



ESTANDARES OPERATIVOS

VIVERO SANTANA

V 8/2023

ESTANDARES OPERATIVOS

El contenido de los estándares operativos consolida requerimientos que surgen principalmente de los procesos de:

- Identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos referidos a la seguridad y salud ocupacional de todas las actividades realizadas por y para Forestal Oriental con el objetivo de implementar acciones y procedimientos tendientes a controlar esos riesgos y mantenerlos en un nivel aceptable.
- Identificación de los potenciales impactos sobre los valores ambientales dentro y fuera de la unidad de manejo forestal. Esta evaluación es realizada de forma proporcional a la escala intensidad y riesgo de las actividades de manejo y en base a ella se han definido acciones tendientes a evitar, reparar o mitigar los potenciales impactos ambientales negativos.
- Identificación de los potenciales impactos negativos de carácter social, ambiental y económico que se identifiquen en los procesos de involucramiento con las comunidades locales y potenciales partes afectadas.

1

Además de los procesos especificados, con el fin de asegurar un manejo adaptativo podrán surgir, producto de los aprendizajes en los procesos de evaluación y monitoreo, así como de nuevos requisitos legales y/o corporativos, modificaciones de los requerimientos descriptos.

Las nuevas recomendaciones y/o requerimientos se comunicarán mediante cartillas, anexos, manuales, etc.

Entrarán en vigor inmediatamente luego de su difusión y serán incorporados a la siguiente versión impresa.

ESTÁNDARES ESPECÍFICOS: OPERACIONALES DE VIVERO

Estos estándares son mandatorios para todas aquellas personas que realicen actividades relacionadas al proceso de la producción de las plantas en el vivero Santana.

2

Los estándares que posean acciones correctivas y estén indicados con una estrella (*) deben suspenderse hasta que su acción sea corregida.

Las actividades son clasificadas según su riesgo en SSO (Seguridad y Salud Ocupacional) y MA (Medio Ambiente).

Definiciones: Cada requisito es clasificado según su área específica:

S: Seguridad

M: Medio Ambiente

C: Calidad

P: Producción

L: Legal y Administración

Atención:

Los cambios más significativos realizados respecto de la versión anterior de este estándar están escritos en color rojo.

Contenido

WA) CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS (EPS).....	5
MA) EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	6
M) TIPO DE PLANTA A DESPACHAR	6
V) APLICACIONES DE AGROQUÍMICOS EN VIVERO	7
RA) MOVIMIENTOS Y CARGAS MANUALES.	9
O) CARGA Y DESCARGA DE CAMIÓN CON BANDEJAS.....	10
LB) LIMPIEZA Y ESTERILIZACION DE BANDEJAS	12
SB) LLENADO DE BANDEJAS PARA ESTACAS EN MAQUINA ELLEGARD	12
T) PREPARACIÓN DE MICROESTACAS.....	13
X) PRIMERA SELECCIÓN	15
Y) SEGUNDA SELECCIÓN	16
UB) CLASIFICACIÓN DE PLANTAS PARA DESPACHO.....	18
U) TAREAS CON CINTAS TRANSPORTADORAS.....	19
W) PREPARACIÓN DE FERTILIZANTES Y FERTIRRIEGO	20
WB) OPERERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CALDERA.....	21
VB) LAVADO DE CASAS CON HIDROLAVADORA Y PLATAFORMA.....	23
VE) MANIPULADOR TELESCOPICO.	24

WA) CONDICIONES GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS (EPS)

WA1	Dimensionamiento de recursos. Deben cumplir con el dimensionamiento de recursos (personas, herramientas y EPP) y con las tareas ordenadas por UPM Forestal Oriental.	C
WA2	Las EPS serán responsables del cumplimiento de las normas internas de la empresa, del vivero y procedimientos de trabajo; al igual que mantener un comportamiento adecuado en el cumplimiento de la tarea y en el uso de las instalaciones.	C
WA3	Plan de Capacitación: Deben presentar plan de capacitación para los recursos humanos involucrados. La temática de los cursos, duración y cronograma deben estar acordes a las especificidades de las actividades a realizar y con el estándar de trabajo de UPM Forestal Oriental.	C
WA3.1	Se debe cumplir con el cronograma de capacitación propuesto.	C
WA3.2	Capacitación de operarios. Los operarios deben ser capacitados antes de comenzar cada nueva actividad, conocer los estándares, procedimientos aplicables, rendimientos esperados, normas internas de la empresa y del vivero.	C
WA4	Documentos: el estándar operativo y los procedimientos de trabajo y otros manuales aplicables deben estar disponibles en el sitio de trabajo.	C
WA5	Rendimientos: UPM Forestal Oriental acuerda con cada EPS los parámetros mínimos aceptables para cada una de las tareas.	R
WA7	Auditorías de Calidad: la EPS debe realizar en forma diaria o semanal (según corresponda), auditorías de calidad para todas las actividades que realice, en la forma y con la metodología que UPM Forestal Oriental indique. Se debe de cumplir con el Protocolo del plan de gestión y seguimiento de la calidad de las operaciones de los viveros.	C
WA8	Pausas activas: los empleados afectados a todas las actividades deben realizar los ejercicios compensatorios en las pausas activas, dos veces durante la jornada laboral en los horarios especificados.	S
WA9	Orden y limpieza. Las áreas de trabajo y demás, deberán de mantenerse limpias, ordenadas y seguras. Es responsabilidad de la EPS realizar la gestión de los recursos, para que esto suceda, sin afectar la planificación ya establecida	C
WA10	Trabajos en altura. Cuando se realicen tareas que requieran trabajos en altura de más de 2 mts, trabajos en espacios confinados, con tensión o trabajos en excavaciones con más de 1,5	S

	mts de profundidad se deberá emitir permiso de trabajo previo al inicio de la tarea.	
WA11	Dentro de las áreas de vivero se deberá circular con precaución por las zonas establecidas, en orden y caminado. Prestando atención durante el desplazamiento.	S

MA) EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

MA1	Zapatos de seguridad con puntera, ropa de trabajo. Disponible, equipo impermeable y botas de goma con puntera.	S
MA2	De acuerdo con la tarea: casco, protección respiratoria , lentes de seguridad, delantal impermeable, protector auditivo, guantes anti impacto	S

M) TIPO DE PLANTA A DESPACHAR

Parámetros de Despacho: previo a cada temporada se rectifican o ratifican los parámetros de "Apto", "Tolerancia", "Consulta" y "No apto", en acuerdo con los procesos de Calidad, Silvicultura y Vivero (ver última versión del documento en el TeamSite).

M1	Altura de planta: superior a los 18cm e inferior a los 45cm.	C
M2	Pan radicular: los Ellepot deben presentar buena condición, más del 50% entero.	C
M2.1	Pan radicular debe ser completo y consistente. Mínimo cumplimiento estipulado en el procedimiento vigente.	C
M3	Apariencia: contar con dos o más pares de hojas adultas sanas, con buen estado nutricional y sin presencia de doble líder.	C
M4	Rusticidad: plantas con estado adecuado de rusticidad de los tejidos, hojas y tallo en el tercio inferior de la planta.	C
M5	Clorosis: plantas con ausencia de síntomas de deficiencia nutricional referidos fundamentalmente al amarillamiento de las hojas basales.	C
M6	Brote apical: las plantas deben tener un brote apical dominante.	C
M7	Estado sanitario: las plantas deben presentar buen estado sanitario, sin la presencia de hongos en el tallo que inviabilicen la planta.	C

M8	Número de plantas por envase: para bandeja de plástico: 104, 126 o 144.	C
	Todo desvío superior a los parámetros de tolerancia estipulados en el documento de Calidad de plantas a despacho debe ser consultados al Jefe del Proceso Silvicultura previo el envío de las plantas.	
M10	Reporte de calidad de despacho: todas las plantas contarán con una evaluación de calidad a la salida del vivero, que será enviada al campo vía mail, enviándose un reporte por región, EPS y campo.	C
M11	Metodología de muestreo y categorías: se encuentran estipuladas para cada parámetro. Son estipuladas en el documento "Calidad de plantas a despacho".	C
M12	Plantas con pan radicular callo y celdas vacías: el porcentaje de estos hallazgos que resulten del muestreo de calidad no serán contabilizadas como plantas enviadas.	C

V) APLICACIONES DE AGROQUÍMICOS EN VIVERO

Elementos de protección personal/Habilitaciones		
V1	Habilitaciones: los involucrados deben contar con el curso para aplicadores de agroquímicos del MGAP.	L
V1.1	EPP requerido para esta tarea: mameluco de tela, mameluco impermeable correspondiente a Cat III- Tipo 5 o 6 para aplicación de productos. Mameluco Cat III- Tipo 3 para preparación y utilización de ácido; guantes de nitrilo, mascara de cara completa con filtros de carbón activado y botas de goma. El operador debe colocarse el equipo de protección en los vestuarios del baño de aplicadores y no quitarse el equipo en ningún momento antes de finalizar la tarea.	S*
V1.2	Capacitación: el personal que realiza la aplicación debe haber sido capacitado previamente sobre procedimiento seguro para la aplicación de agroquímicos, que deben ser cumplidos.	S
Preparación del caldo/Aplicación		
V2	Preparar la dosis del producto a utilizar en recipientes graduados y específicos para la tarea, según indicación del supervisor.	C
V2.1	Realizar triple lavado de bidones vertiendo el líquido en el tanque aplicador.	M
V2.2	En el lugar de realizar la aplicación, colocar agua en la mochila o en la pulverizadora hasta la mitad de su capacidad, colocar la dosis del producto, para esto se debe tener en cuenta la tabla de introducción de fitosanitarios que se encuentra en Procedimiento,	C

Vivero V8/2023

	completar la capacidad del tanque y agitar para lograr una mezcla homogénea.	
V2.3	En el área de aplicación en un radio min de 8 m (invernadero) no puede permanecer personal ajeno a la tarea. Dicha área debe estar debidamente identificada con cartelera en los lugares de acceso.	S
V2.4	La aplicación debe ser realizada en forma de permitir la máxima penetración dentro del follaje de las plantas.	C
V2.5	No dañar las plantas por deriva o exceso del agroquímico.	C
V2.6	Al finalizar la aplicación, se debe enjuagar la máquina y aplicar el agua sobre el área tratada.	M
V2.7	Los envases de deshecho serán perforados en su fondo y almacenados en el depósito acondicionado para los mismos.	M
Al terminar la aplicación		
V3	Una vez finalizada la aplicación el funcionario debe cumplir con el circuito limpio en el vestuario de aplicación. <ul style="list-style-type: none"> • Quitarse el equipo de protección y eliminar el mameluco impermeable y los guantes en los recipientes debidamente identificados, con bolsa roja. • Retirarse el mameluco de tela y acondicionarlo para su posterior lavado • Limpiar y acondicionar las máscaras y filtros utilizados. 	S
V3.1	Señalización del lugar: el encargado de la aplicación debe completar las carteleras con información del: tipo de producto, lugar, fecha y operarios responsables de la aplicación.	S
V3.4	Reingreso del área: Se establecen como periodo de reentrada al área de 48 horas para todos los productos, cumplido ese periodo podrán realizar tareas de manipulación de plantas y a partir de las 24 hrs de aplicación se podrá circular dentro del área aplicada.	S

RA) MOVIMIENTOS Y CARGAS MANUALES.

El objetivo de la tarea es realizar el movimiento de mesadas y bandejas dentro del vivero

RA1	EPP requerido para esta actividad: calzado de seguridad con puntera, ropa de trabajo, guantes anti-impacto . Equipo de lluvia si las condiciones climáticas lo ameritan.	S
RA2	El personal debe ser capacitado previamente sobre los procedimientos para movimientos y cargas manuales, que deben ser cumplidos.	S
RA3	Asegurar el adecuado manipuleo de bandeja, mesadas, carros, paleteros para evitar roturas.	C
RA4	Indicar a los encargados de la tarea: lugar del cual se retiran las mesadas con bandejas y destino de las mismas.	C
RA5	El traslado de mesadas por los rieles debe ser realizado por 2 personas, empujándolas de los extremos o de lo contrario por una sola persona empujándolas del centro (entre los rieles). Se permite el traslado de 2 mesada cargada por persona y hasta 6 mesadas vacías por persona (apiladas de hasta 3 mesadas).	S
RA6	La carga de mesadas sobre los rieles debe ser realizada “siempre” por dos personas (una a la vez) sujetándola por los laterales y colocándola en forma segura sobre los rieles. El traslado, siempre debe ser realizado con la mesada en forma vertical, y siempre caminando mirando hacia la dirección de avance.	S
RA7	No está autorizado el movimiento de mesadas cargadas con bandejas de forma manual, siempre debe utilizarse el carro de movimiento de mesadas.	S
RA8	El acarreo de bandejas vacías debe ser realizado sobre pallet: <ul style="list-style-type: none"> • Bandejas abiertas: 150 bandejas en 5 pilas de 30 • Bandejas cerradas: 125 bandejas en 5 pilas de 25 Se deben utilizar los equipos adecuados para el movimiento de pallets o de lo contrario podrá utilizarse los carros de 2 ruedas para acarrear un máximo de 30 bandejas. De forma manual podrán cargarse hasta un máximo de 10 bandejas.	S
RA9	Está prohibido atravesar los rieles o mesadas por sobre o debajo de ellos, se debe utilizar los pasillos correspondientes, en caso de ser necesario utilizar la técnica de los 3 puntos de apoyo, ver procedimiento de movimiento y cargas manuales de vivero.	S
RA10	Se deberá cumplir con la última versión de Procedimiento de movimiento y cargas manuales.	C
RA11	El acarreo entre áreas de vivero se deberá realizar con Manejador telescópico, para esto las bandejas deben encontrarse apiladas de forma correcta y sobre pallet.	C

O) CARGA Y DESCARGA DE CAMIÓN CON BANDEJAS

El objetivo de la tarea es cargar o descargar el camión con bandejas.

Respecto a la tarea		
○1	En el caso de que sean bandejas con plantas Indicar a los encargados de la tarea las partidas habilitadas (identificadas) para la carga (que clon, cantidad, origen, destinos).	C
○2	En carga de camión, los operarios no deben acercarse al mismo hasta que esté detenido y el motor apagado, tampoco podrán permanecer sobre ninguna de las plataformas mientras el camión realiza maniobras o movimientos.	S*
○3	Asegurar un adecuado manipuleo de las bandejas a modo de evitar roturas de las mismas por caídas.	C
○4	Las plantas a cargar deben estar regadas recientemente.	C
○5	Las bandejas antes de la carga deben estar ordenadas, identificadas y/o contadas.	C
○6	Para realizar el movimiento de la plataforma, tomarla de abajo entre tres personas como mínimo y moverla con cuidado de no aprisionarse dedos o manos.	S
○6.1	La carga para el despacho debe realizarse en la “zona de carga diseñada para este fin. En caso no poder utilizarse dicha zona debe utilizarse la plataforma propia del camión.	S
○6.2	En la descarga descarga debe de comenzarse la tarea desde la parte de abajo del camión y para realizar la carga se debe comenzar de la parte superior y en la zona más alejada deberán ayudarse con un gancho para acercar las bandejas.	P
○7	Finalizada la carga de camión, se deben proteger las plantas del daño mecánico o la pérdida de bandejas durante el traslado, utilizando lonas bien atadas o estructuras corredizas.	C
○8	El transportista debe llevar el remito (impreso o digital) correspondiente a la carga (hacia a campo o vivero). Destino final campo, la administración del vivero debe notificar a: administración regional; EPS, proceso de silvicultura y calidad.	L
○9	Hasta la baja de la carga y aceptación del viaje por parte del campo, la carga es responsabilidad del transportista y del vivero.	C
○10	El transportista es responsable por la cantidad de plantas indicadas en el remito y de no provocar daños a las plantas atribuibles en el viaje (bandejas, caídas, plantas secas, daños de lona). Cualquier diferencia en cantidad u otro reclamo relativo al transporte con la EPS receptora debe reflejarse en la aplicación PSP al momento de realizar la recepción.	C
○11	En caso de no ser posible el punto anterior y antes de utilizar plantas, podrá realizarse reclamos por cantidad u otras razones	C

	en las 24 hs posteriores al viaje.	
O12	Se debe cumplir con las condiciones especificadas en el Procedimiento de Carga y descarga de bandejas.	C
O13	EL EPP requerido para la tarea es guantes, lentes de seguridad, calzado de seguridad, chaleco de alta visibilidad y equipo de lluvia de ser necesario.	S
O14	Los funcionarios deberán ser capacitados en el procedimiento para realizar la tarea.	C
Implementos del camión y del chofer		
O20	EPP: guantes, chaleco de alta visibilidad, lentes de seguridad, protector solar y gorro.	S
O21	Plataforma con dos puntos de sujeción a la estructura del camión de material antideslizante (malla de metal desplegado)	S*
O22	La plataforma debe contar con barandas desmontables a 90cm del alto y deben tener un rodapié de 15cm de altura con inscripción de la capacidad máxima de la plataforma Ejemplo "Carga máxima 1 persona"	S*
O23	De la parte superior de cada lado de la baranda deben salir cadenas que se fijen a la estructura del camión	S*
O24	Plataforma para una persona, ancho entre 45 y 60cm, largo 120cm. Plataforma para dos personas, ancho entre 45 y 60cm, largo 240cm.	S*
O25	La instalación de la misma debe ser siempre en el primer estante de plantas del camión.	S
O26	El sistema de anclaje debe garantizar la sujeción correcta y firme a la estructura. De ser posible deben contar con dispositivos de seguridad (pernos, grilletes o similar) que eviten que accidentalmente se muevan o salgan del lugar	S*
O27	El transportista debe brindar instrucciones sobre cómo colocar la plataforma y baranda de manera correcta al personal encargado de la descarga.	S
O28	Se debe utilizar ganchos para el manejo de las bandejas para evitar subir a la estructura.	S
O29	Cumplir con lo especificado en Circulación de vehículos.	S
Escalera de acceso a la plataforma		
O30	La escalera debe estar sujeta en 2 puntos al camión, enganchados al 3er. estante de plantas del camión (puede utilizarse escalera telescópica).	S*
O31	Los peldaños de la escalera deben ser de material antideslizante con un mínimo de 6cm. de ancho. Puede ser del tipo telescópica de aluminio o fija. El primer peldaño debe estar a menos de 40cm del piso.	S*

Nota: para mayor detalle solicitar especificación

LB) LIMPIEZA Y ESTERILIZACION DE BANDEJAS

El objetivo es realizar la limpieza y esterilización de las bandejas

LB1	EPP requerido , guantes de nitrilo, lentes de seguridad, calzado de seguridad, protector auditivo	S
LB2	Los funcionarios deberán ser capacitados en el procedimiento para realizar la tarea.	C
LB3	Estado general: Verificar estado general, funcionamiento de la máquina, cintas transportadoras, nivel de agua previo al encendido.	S
LB4	Dispositivos de seguridad: Verificar el correcto funcionamiento de los distintos dispositivos de seguridad.	S
LB5	Picos de agua: Chequear funcionamiento de picos de agua de lavadora de bandejas.	C
LB6	Temperatura del agua: Verificar que la temperatura del agua no sea inferior a los 80°C.	C
LB7	Preparación de bandejas: Las bandejas deberán ser limpiadas previo al ingreso a la maquina para retirar restos de ellepot, etiquetas, etc.	C
LB8	Residuos: Los residuos generados en la tarea deberán ser clasificados	M
LB9	Las bandejas serán recibidas sucias en pallet y serán retiradas limpias en pallet armados como se establece en Procedimiento de movimiento y cargas manuales.	C
LB10	Mantenimiento: Durante la jornada de trabajo se deberán cumplir los mantenimientos, limpiezas y frecuencias establecidas en el procedimiento de trabajo.	C
LB11	Al finalizar la tarea, apagar las máquinas, realizar limpieza y orden general del área de trabajo.	C

SB) LLENADO DE BANDEJAS PARA ESTACAS EN MAQUINA ELLEGARD

El objetivo es realizar llenado de bandejas para plantación de estacas o siembra.

SB1	EPP requerido para esta tarea: calzado de seguridad con puntera , ropa de trabajo, guantes, antiparras, protección auricular, protección respiratoria.	S
SB2	Verificar el estado general y correcto funcionamiento de la máquina previo al encendido.	C
SB2.1	Asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.	S*
SB3	Mantener un adecuado suministro de bandejas y sustrato para no detener la operativa.	C
SB4	Utilizar la dosificación de sustrato indicada por el supervisor.	C
SB5	Chequear que el largo del Ellepot este dentro de lo previsto.	C
SB6	Asegurar una adecuada humedad de las bandejas. En caso que lo requiera utilizar la máquina de mojado de bandejas	C

SB7	Verificar que las bandejas se encuentren completas al 100%.	C
SB8	Una vez finalizada la actividad se debe limpiar el área y la máquina.	C

T) PREPARACIÓN DE MICROESTACAS

El objetivo es producir plantas clonales a partir de estaquillas de los clones aprobados.

T0	EPP requerido para esta tarea: calzado de seguridad con puntera, ropa de trabajo y guantes, también contarán con sobriilla y equipo de lluvia.	S
T1	Asignar a cada funcionario un área de cosecha en los mini-jardines, así como tijeras de poda con estuches protectores, conservadoras y etiquetas para la identificación de los clones.	C
T2	Los grupos de funcionarios tendrán asignados pulverizadoras manuales y recipientes para residuos.	C
	Seguir las siguientes etapas para la elaboración de micro-estacas apicales en mini-jardín clonal: A- Cosecha de brotes apicales B- Elaboración de Micro-estacas Apicales C- Implantación de Micro-estacas Apicales D- Apoyo a preparación de estacas	C
T4	Es responsabilidad de cada funcionario manejar las plantas madre en función de las indicaciones recibidas por el encargado del área.	C
T5	Cada planta madre, dependiendo del método de formación indicado por el supervisor, una vez finalizada esta, tendrá entre tres y cuatro ramas primarias, bien distribuidas, sobre las cuales se desarrollarán secundarias y terciarias. Cada rama principal debe presentar una cantidad no menor de 2 hojas bien desarrolladas. Los brotes se colectarán a partir de las ramas secundarias y/o terciarias	C
T6	El material a cosechar debe ser un brote apical que cuente entre 2 y 3 pares de hojas desarrolladas (o indicación del supervisor), con un estado de lignificación en su base adecuado a la posterior plantación. El tallo remanente en la planta madre no debe superar los 3 mm.	C
T7	El material cosechado (brote) debe ser colectado, procesado individualmente (no manojos) y colocado inmediatamente en la conservadora, protegiéndolo de la desecación en todo el proceso. El lapso de tiempo entre la cosecha de las microestacas y su plantación no debe superar las 2 horas y media a no ser estipulado por el supervisor, al menos cuatro ciclos diarios.	C
T8	Las tijeras serán colocadas en el lugar asignado para su desinfección en cada intervalo entre cosechas.	C
T9	El funcionario confeccionará las micro estacas con los brotes	C

	colectados. Al menos el 95% de las micro estacas a producir deben presentar las características especificadas en los ítem del T9.1 -T9.5.	
T9.1	Largo: entre 6cm y 15cm (o en circunstancias especiales según lo que indique el supervisor). T	C
T9.2	Consistencia semileñosa	C
T9.3	Contar como máximo con tres pares de hojas y un área foliar remanente entre 40% y 100% dependiendo de la especie y/o indicación del supervisor.	C
T9.4	Ausencia de desgarros, debiéndose realizar los cortes limpiamente (no barrer hojas con la tijera).	C
T9.5	Ausencia de síntomas de enfermedades.	C
T9.6	Las estacas deben presentar ápice.	C
T10	Los conservadores con estacas preparadas se completarán hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad	C
T11	Para la implantación de estacas se le asignará a cada funcionario un lugar de trabajo, debiéndose asegurar que la bandeja a plantar haya sido correctamente humedecida e identificada	C
T12	La plantación de estacas debe cumplir con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> Las estacas se deben colocar en la zona central del o "Ellepot" con distancia mayor de 1cm desde el borde Deben estar en forma vertical Se plantarán a una profundidad de entre 1.5 y 3cm. El último par de hojas de la estaca no deben quedar dentro del sustrato. Un mínimo del 95% de estacas debe cumplir esta condición.	C
T12.1	Todas las celdas de la bandeja deben ser plantadas.	C
T12.3	Las bandejas prontas para ser plantadas deberán estar depositadas en los contenedores de bandejas.	C
T14	En el área de mini-jardines que por la altura de las plantas madres se justifique, los operarios deben utilizar plataformas firmes y adecuadamente apoyadas para elevar la altura del funcionario de forma segura.	S
T15	En el caso de exceso de material se realizará la poda de plantas madres, desechando el material.	C
T16	En caso de tener que realizar plantación en mini-jardín las distancias serán indicadas por el encargado de área.	C
T17	Al finalizar la jornada las áreas de trabajo deben de quedar limpias y ordenadas	C
T18	Al finalizar la cosecha de estacas las conservadoras deben de quedar lavadas y ordenadas.	C
T19	Las mesadas deben estar debidamente identificadas en su	C

	totalidad.	
T20	Los movimientos de mesadas deben realizarse cumpliendo con el Procedimiento de movimiento y cargas manuales	C
T21	Los funcionarios deberán ser capacitados en el procedimiento para realizar la tarea.	C
T22	Se deberá cumplir con la última versión del Procedimiento para preparación de estacas apicales.	C
T23	En cuanto a los controles de calidad de esta tarea se deberá cumplir con el Protocolo del plan de gestión y seguimiento de la calidad de las operaciones de los viveros	C

X) PRIMERA SELECCIÓN

El objetivo de la tarea es bajar la densidad de plantas en la bandeja, clasificadas por su estado de brotación.

X1	EPP requerido para esta tarea: calzado de seguridad con puntera, ropa de trabajo y guantes.	S
X2	El personal debe ser capacitado previamente sobre los procedimientos para primera selección de plantas, que deben ser cumplidos.	C
X3	Se asignará un área debidamente identificada a cada grupo de funcionarios o EPS previo al inicio de la actividad.	C
X4	Se asignaran recipientes para la recolección de residuos .	C
X5	Las diferentes clases de altura (categorías), al igual que uso de tijeras para la separación de plantas, si las raíces se encuentran cruzadas entre macetas, será indicada por el encargado previo al inicio de la tarea.	C
X6	Se deben completar 50% de las celdas en la bandeja con plantas vivas (63 plantas por bandeja). Mínimo 99.7% en esta condición.	C
X7	Las bandejas trabajadas deben presentar características especificadas en estándares X8-X12. Mínimo 97% en esta condición.	C
X8	Las plantas deben ser clasificadas según las indicaciones de UPM-FO, y están descriptas en el procedimiento de trabajo de la actividad.	C
X9	Las plantas no podrán presentar malezas.	C
X10	Las plantas no podrán presentar síntomas de enfermedad, plagas, ni hongos.	C
X11	Los Ellepot deben presentar buena condición, más del 70% entero, deben estar bien ubicados en la celda, no enganchados, al igual que deben estar colocados en su totalidad dentro de la misma.	C
X12	Las bandejas clasificadas se deben colocar en mesadas por categoría, y estas deben ser ordenadas por riel de acuerdo a la	C

	categoría de clasificación. Las mesadas deben ser correctamente identificadas (etiqueta adhesiva correspondiente al clon con número de lote).	
X13	Los Ellepot donde no hayan enraizado las estacas o no existan plantas serán desechados, las bandejas vacías se estibarán fuera de galpón de selección, cumpliendo con estándar y procedimiento para movimientos y cargas manuales.	C
X14	Durante jornada de trabajo el área donde se desarrolla la tarea debe mantenerse segura sin objetos fuera de lugar y limpia. Al finalizar la tarea esta área debe quedar limpia y ordenada sin residuos o mesadas con plantas.	S
X16	No deben aparecer plantas vivas ni cortadas en los recipientes de residuos.	C
X17	El operario debe utilizar base de pinchos para la expulsión de Ellepot, y debe tomar la planta del Ellepot y retirando una a una siguiendo la fila hasta finalizar de retirar todas, a efectos de evitar daños en las plantas.	C
X18	Se deberá cumplir con la última versión del Procedimiento de primera selección de plantas y Procedimiento de movimiento y cargas manuales	C
X19	En cuanto a los controles de calidad de esta tarea se deberá cumplir con el Protocolo del plan de gestión y seguimiento de la calidad de las operaciones de los viveros	C

Y) SEGUNDA SELECCIÓN

El objetivo de la tarea es lograr bandejas sin plantas faltantes, con buen estado sanitario y clasificadas por altura.

Y1	EPP requerido para esta tarea: calzado de seguridad con puntera, ropa de trabajo y guantes.	S
Y2	El personal debe ser capacitado previamente sobre los procedimientos para segunda selección de plantas, que deben ser cumplidos.	C
Y3	Se asignará un área debidamente identificada a cada grupo de funcionarios o a EPS previo al inicio de la actividad.	C
Y4	Se asignará recipientes para la recolección de residuos, y tijeras para poda de brotes a cada grupo de funcionarios.	C
Y5	Las diferentes clases de altura (tamaños) serán indicadas por el encargado previo al inicio de la tarea.	C
Y6	Se deben completar 50% de las celdas en la bandeja. Mínimo 99.7% en esta condición.	C
Y7	Las bandejas trabajadas deben presentar características especificadas en estándares Y8-16. Mínimo 97% en esta	C

	condición.	
Y8	Las plantas de diferentes tamaños no se deben mezclar.	C
Y9	Hay que asegurar la remoción de doble líderes así como toda otra rama que represente competencia a la dominancia apical.	C
Y11	Las plantas no podrán presentar malezas.	C
Y12	Las plantas no podrán presentar malformaciones.	C
Y13	Las plantas no podrán presentar síntomas de enfermedad, plagas ni hongos.	C
Y14	Los Ellepot deben presentar buena condición, más del 70% entero, deben estar bien ubicados en la celda, no enganchados, al igual que deben estar colocados en su totalidad dentro de la misma.	C
Y15	Las bandejas no podrán incluir plantas muertas o restos de poda.	C
Y16	Las bandejas clasificadas se deben colocar en mesadas y ordenadas por riel de acuerdo a la categoría de clasificación. Las mesadas deben ser correctamente identificadas (etiqueta adhesiva correspondiente al clon con número de lote).	C
Y17	Los Ellepot donde no existan plantas serán desechados y las bandejas vacías serán estibadas fuera de galpón de selección. Cumpliendo con estándar y procedimiento para movimientos y cargas manuales.	C
Y18	Durante la jornada de trabajo el área donde se desarrolla la tarea debe mantenerse segura, sin objetos fuera de lugar y limpia. Al finalizar la tarea esta área debe quedar limpia y ordenada sin residuos o mesadas con plantas.	S
Y 20	No deben aparecer plantas vivas y/u cortadas en los recipientes de residuos.	C
Y21	Las plantas deben ser clasificadas según las indicaciones de UPM FO, y están descriptas en el procedimiento de trabajo de la actividad.	C
Y22	El operario debe tomar la planta del Ellepot e ir retirando una a una siguiendo la fila hasta finalizar de retirar todas las plantas a efectos de evitar daños en las mismas.	C
Y23	Se deberá cumplir con la última versión del Procedimiento de segunda selección de plantas y Procedimiento de movimiento y cargas manuales.	C
Y24	En cuanto a los controles de calidad de esta tarea se deberá cumplir con el Protocolo del plan de gestión y seguimiento de la calidad de las operaciones de los viveros.	C

UB) CLASIFICACIÓN DE PLANTAS PARA DESPACHO

El objetivo de esta tarea es clasificar bandejas para despacho que se encuentran al 50%, consolidarlas al 100% sin plantas faltantes, con buena forma, buen estado sanitario y clasificadas por altura.

UB1	Se asignará un área de cinta a cada grupo de funcionarios previo inicio de la tarea (EPS). Procederá a la clasificación de las plantas en las categorías predeterminadas en el procedimiento "Clasificación para despacho". La tolerancia en los desvíos de esta actividad es: celdas vacías 0.3%; plantas sin poda 3%; plantas distinta categoría, plantas menores a 19cm, plantas sin raíz vista, plantas finas, plantas muertas, plantas con hongos: 1%; bandejas sin etiqueta 5%.	C
UB2	Además de la selección en esta tarea el/la clasificador debe hacer correcciones en la forma de la planta, eliminando aquellas brotaciones laterales que puedan generar competencia con el ápice, doble líder o ramas gruesas que salgan de forma muy horizontal. Siguiendo las instrucciones de FO.	C
UB3	Las bandejas deben ser acondicionadas según la categoría, no debiendo quedar celdas libres en la categoría 100%. En las categorías que se colocan al 50%, las celdas vacías tienen que estar alternadas y no se debe superar el 50% de celdas vacías.	C
UB5	EPP requerido para esta tarea: calzado de seguridad, ropa de trabajo y guantes.	S
UB6	No deben aparecer plantas vivas y/o cortadas en los recipientes de residuos.	C
UB7	Se deberá cumplir con la última versión del Procedimiento de clasificación de plantas para despacho y Procedimiento de movimiento y cargas manuales.	C
UB8	En cuanto a los controles de calidad de esta tarea se deberá cumplir con el Protocolo del plan de gestión y seguimiento de la calidad de las operaciones de los viveros.	C

U) TAREAS CON CINTAS TRANSPORTADORAS.

Aplica a todas aquellas tareas que cuentan con cintas transportadoras: preparación llenada de bandejas en maquina ellegar, primera y segunda selección, preparación de plantas para despacho, caraga de camion.

U1	EPP requerido será el que aplique para la tarea en donde se encuentra la cinta transportadora.	S
U2	Los funcionarios deberán estar capacitados en el Procedimiento correspondiente a la tarea.	P
U3	El encendido, apagado será solamente realizado por los funcionarios asignados	P
U4	Se deberán de realizar chequeos periódicos (semanales) de los elementos de bloqueo.	S
U5	Los chequeos deberán quedar registrados	S
U6	No se podrán retirar o modificar elementos de seguridad	S
U7	Los elementos de emergencia no pueden estar bloqueados u obstruidos.	S
U8	Las partes móviles deberán de tener protecciones.	S
U9	Los funcionarios no podrán utilizar ropa o pelo suelto	S
U10	Para lo mantenimientos de las cintas se deberá de señalizar y delimitar el area	S
U11	Los mantenimientos deberán ser registrados en cuaderno de mantenimiento.	C
U12	Se deberá de accionar la parada de mantenimiento siempre que sea necesario desobstruir la cinta.	S

W) PREPARACIÓN DE FERTILIZANTES Y FERTIRRIEGO

El objetivo de la tarea es preparar y aplicar los fertilizantes necesarios para el correcto crecimiento de las plantas.

W1	La fertilización consta de dos etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de Fertilizantes • Fertilización (Fertirriego) 	C
W1.1	El personal que realiza la preparación de fertilizantes y fertirriego debe haber sido capacitado previamente sobre procedimiento seguro para la realización de esta tarea, que deben ser cumplidos.	S
W2	Preparación de Fertilizantes: El EPP requerido para realizar la tarea es, delantal, guantes de nitrilo largo, calzado con puntera, máscara de protección respiratoria, protección ocular. - Si la mezcla Incluye ácido Sulfúrico para corrección de pH se utilizará: Mameluco de tela, mameluco impermeable para ácido, máscara de cara completa con los cartuchos correspondientes, botas de goma con puntera, guantes de nitrilo.	S*
W3	Fraccionar y pesar los fertilizantes en función de las tablas de fertilización presentes o según indicación del supervisor.	C
W4	Verter los fertilizantes en los tanques de acuerdo a la fórmula a preparar y completar con agua su capacidad.	C
W5	Fertirriego: en este paso se debe realizar la programación donde en el programa se debe de indicar tiempo/volumen, cantidad de ciclos, dosis, conductividad eléctrica objetivo, caudal de inyección, días en que se realizará y hora de inicio.	C
W6	Una vez iniciado el programa chequear que la CE (conductividad eléctrica) y que el pH esté dentro del rango admisible.	C
W7	Una vez finalizada la aplicación de fertilizantes realizar riego de las naves fertilizadas de manera de lavar el fertilizante sobre las hojas de las plantas.	C
W8	Se deberá cumplir con el Procedimiento para la preparación de fertilizante y fertirriego	C

WB) OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CALDERA

El objetivo de la tarea es realizar la puesta en funcionamiento de la caldera de biomasa y el mantenimiento requerido para el correcto funcionamiento de esta.

WB1	El personal que realiza estas tareas debe ser capacitado previamente sobre procedimiento seguro.	S*
WB2	EPP requerido para la operación y mantenimiento: zapatos con puntera, protección ocular, guantes de tela y goma. EPP requerido para el agregado de químicos: botas de goma, mameluco o delantal impermeable, mascara facial con protección respiratoria, guantes de nitrilo.	S*
WB3	Indicar a los operarios de caldera el horario de funcionamiento de la caldera y las áreas a calefaccionar	C
WB4	Indicar la pila de biomasa a utilizar.	C
WB5	Asegurarse que la tolva y el bunker (piso móvil) estén cargados con combustible.	C
WB6	Verificar que todos los elementos comandados desde el tablero estén en posición de reposo antes de habilitar el tablero.	S
WB7	Habilitar la bomba de reposición de agua y verificar el correcto funcionamiento. Chequear el encendido automático de la misma en caso de bajo nivel. En caso excesivo, purgar la caldera.	S
WB8	Proceder al encendido de la caldera siguiendo las especificaciones del fabricante e indicadas en el procedimiento de operación de caldera. a) Habilitar la bomba de reposición de agua. b) Encender la válvula rotativa de multiciclón. c) Arrancar VTI y realizar un barrido durante 3 minutos. d) Chequear combustible en la tolva. e) Habilitar la refrigeración a la unidad hidráulica y encender. f) Encender la grilla y los cargadores, con un lecho de entre 10cm y 20cm encender el fuego. Procurando tener una curva de calentamiento de 70°/hora. Cuando alcance la presión normal de trabajo, habilitar el circuito de agua caliente y pasar a modo automático.	S
WB9	No utilizar combustibles volátiles para el encendido de la caldera.	S
WB10	Asegurarse una depresión en el hogar entre -3 y -6 mm c.a durante el funcionamiento. Trabajar siempre con el VTI en modo automático.	S
WB11	Trabajar la caldera siempre con una temperatura inferior a los 90°C y una presión inferior a 0.5 bar.	S
WB12	No permitir una altura de cenizas superior a los 10cm.	S
WB13	Una vez por turno realizar: a) Purga de fondo de caldera.	c

	<p>b) Purga de colectores inferiores de las paredes del hogar y capilla trasera durante máximo 15 segundos.</p> <p>c) Purga de los controles de nivel.</p> <p>d) Verificar que la calidad del agua de la caldera cumpla con los siguientes requerimientos: Libre de dureza y PH superior a 11.</p> <p>Completar las planillas correspondientes.</p>	
WB14	Realizar la regeneración de resina cada 10m3 de agua ingresada, independientemente de la verificación de calidad.	C
WB15	<p>Completar las planillas correspondientes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de consumo de biomasa • Horas de operación • Agregado de químicos • Purga de colectores • Control de calefacción 	C
WB16	Realizar recorridos por las áreas de invernadero chequeando temperatura de caños de calefacción con sensor laser por lo menos cada 4 horas.	C
WB17	En caso de temperaturas por encima de los rangos admitidos (40-60°C) para cada área, suspender la calefacción cerrando llave de paso manual.	S
WB18	Utilizar el procedimiento de puesta en fuera de servicio para apagado de caldera.	S
WB19	Realizar o coordinar la limpieza de caldera según necesidad, siguiendo los procedimientos. Simultáneamente realizar las inspecciones, pruebas y análisis de agua especificadas por el fabricante e indicadas en el procedimiento.	S
WB20	Depositar las cenizas en volqueta con destino vertedero y mantener los registros de los volúmenes eliminados.	M
WB21	<p>Actividades de limpieza y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la realización de cualquiera de estas actividades se debe dar aviso al Jefe o Supervisor inmediato de guardia, • Luego se cortara la energía de toda la línea de suministro o de ser necesario la llave general. (Queda prohibida la utilización de paradas de emergencia para el corte del suministro eléctrico). • Utilizar dispositivo de bloqueo en los interruptores eléctricos, señalar los mismos • Quitar las protecciones necesarias. • Realizar la actividad. • Una vez finalizada la actividad, chequear que este todo en su lugar y no hayan quedado herramientas. • Colocar las protecciones. • Activar el suministro de energía y hacer las pruebas. • Dar aviso al Jefe o supervisor de fin de la actividad. 	S

WB22	Asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.	S*
WB23	Se deberá cumplir con el procedimiento de operación de caldera.	C

VB) LAVADO DE CASAS CON HIDROLAVADORA Y PLATAFORMA

VB1	Uso de equipo impermeable, botas de goma con puntera, guantes, lentes de seguridad, protección auditiva, delantal .	S
VB2	Verificar el buen estado de la hidrolavadora. Instalación eléctrica estanca y en buen estado	S
VB3	El lavado de las casas incluirá laterales, puertas y si se indica líneas de riego o pared húmeda.	C
VB4	Debe realizarse evitando que el agua salpique plantas en enraizamiento	C
VB8	El personal deberá ser capacitado previamente en el procedimiento para realizar la tarea.	C
VB9	Para retirar los aspersores y limpieza del riego el funcionario debe subir a la plataforma	S
VB10	Se debe subir a la plataforma siempre por la escalera de acceso y utilizando los tres puntos de apoyo de frente hacia la misma.	S
VB11	Para realizar el traslado de la plataforma se debe de cumplir siempre con el procedimiento de movimiento y cargas manuales.	C
VB12	La tarea en la plataforma siempre de debe de realizar dentro del área protegida por barandas	S
VB13	Se debe de cumplir con el procedimiento para lavado de casas de propagación.	C
VB14	Se deberán de realizar revisiones y mantenimientos preventivos para la plataforma	S

VE) MANIPULADOR TELESCOPICO.

Equipo de protección personal/Habilitaciones		
VE1	Vestir ropa habitual de trabajo, calzado de seguridad con puntera. El chofer deberá contar con libreta H y recibir capacitación de seguridad en operación y conducción el equipo.	S*
VE2	Para el uso de canastilla el EPP requerido será: calzado de seguridad con puntera, ropa de trabajo, casco con barbijo, arnés de seguridad sin amortiguador de caída.	S
Habilitaciones del equipo: equipamiento y accesorios		
VE2	Manual del fabricante.	S
VE2.1	Registro de mantenimientos.	S
VE2.2	Debe tener en forma visible indicación de carga máxima.	S
VE2.3	Espejo retrovisor, buen estado de luces, sin pérdida de líquidos.	S
VE2.4	Cabina o barra antivuelco y protector en todos los elementos móviles.	S
VE2.5	Extintor ABC de 4kg.	S
VE2.6	Cinturón de seguridad en buen estado y funcionando correctamente.	S*
VE2.7	Atrapa chispas en escape en caso de no contar con motor con turbo.	S*
VE2.8	Se debe realizar un chequeo periódico de elementos de seguridad de los equipos. Cualquier anomalía con el equipo tipo roturas, mal funcionamiento o cualquier evento fuera de la operación normal, debe ser informado inmediatamente al superior inmediato dentro de la jornada de trabajo..	S*
VE2.9	Certificación del equipo y accesorios.	S
Estándar operacional		
VE3	Para evitar vuelco, no debe situarse el equipo sobre superficies poco resistentes o irregulares, se debe respetar la tabla de carga del equipo.	S*
VE3.1	No podrán trasladarse bidones que contengan líquidos inflamables en la cabina y de transportar lubricantes deben estar claramente identificados.	S
VE3.3	Abastecimiento de combustibles debe realizarse sin derrames, en el lugar asignado para tal fin.	M

VE3.4	No mover ni trasladar el equipo mientras se encuentre con personal en el interior de la canasta.	S
VE3.5	Cumplir con la técnica de tres puntos para ascender y descender del equipo	S
VE3.6	Uso obligatorio y permanente de cinturón de seguridad durante el funcionamiento del equipo.	S
VE3.7	Realizar plan de izaje cada vez que se realicen tareas de este tipo.	S
VE3.7	Utilizar fajas y grilletes que se encuentran en buen estado.	S

Elaborado: Equipo de Viveros	Revisado: Vivero/SIG	Aprobado: Federico Rey
Fecha		
Mayo de 2023		
V8		