

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA



**OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA EL CONTROL DE
LOS PARÁMETROS EN EL ALMACENAMIENTO-
CONSERVACIÓN EN SACOS DE SEMILLA PARA LA CÁMARA
“D” DE LA UNIDAD DE SERVICIOS A TERCEROS DE TOTAL
CITRUS S.A.**

POR:

FRANCISCO FUENTES JURADO

Modalidad de graduación (Proyecto de grado) presentado a consideración de la
“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito
para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Química

Mayo 2016

TARIJA – BOLIVIA

V°B°

.....
Ing. Juan Pablo Herbas
DOCENTE GUIA

.....
Msc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez
DECANO
FACULTAD
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

.....
Msc. Ing. Silvana Paz Ramírez
VICEDECANA
FACULTAD
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

APROBADA POR:

.....
Msc. Ing. Ignacio Velásquez Soza
TRIBUNAL

.....
Ing. Miguel Rivera Choque
TRIBUNAL

.....
Ing. Erick Ramírez Ruiz
TRIBUNAL

ADVERTENCIA

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del autor.

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, madre, padre, hermanos y amigos. Que siempre supieron darme el apoyo y confianza para lograr obtener esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el don de la vida, por haber puesto en mí la fe y sabiduría necesaria. Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”, por cobijarme los años de vida universitaria.

Al Plantel Docente de la Carrera de Ingeniería Química, por todos los conocimientos impartidos y el apoyo que me brindaron durante toda mi formación profesional.

PENSAMIENTO:

La vida nos enseña a luchar, a levantarse si nos caemos, a ser fuertes para darle a nuestra familia un mejor mañana.

Lilian C.

ÍNDICE

Página

Advertencia

Dedicatorias

Agradecimientos

Pensamiento

Resumen

INTRODUCCIÓN

Antecedentes.....	1
Justificación.....	2
Deterioro de las semillas.....	2
Análisis técnico económico social ambiental.....	5
Objetivos.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1.Almacenamiento de semillas.....	8
1.2.Tipos de almacenamiento de semillas.	9
1.2.1. Almacenamiento artesanal de semillas.	9
1.2.2. Almacenamiento controlado corto de las semillas.....	10
1.2.3. Almacenamiento controlado prolongado de las semillas.....	10
1.2.4. Almacenamiento para bancos de germoplasma de semillas.....	11
1.3.Factores físicos, químicos y bióticos que afectan la calidad de las semillas.....	13
1.3.1. Factores físicos.....	13
1.3.2. Factores químicos.....	13
1.3.3. Factores bióticos.....	15

	Página
1.4.Los granos son materiales higroscópicos.....	17
1.5.Principales métodos de almacenamiento de las semillas.....	18

CAPÍTULO II

CONCEPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

2.1.Concepción y definición del problema.....	20
2.2.Detalle de los almacenes de la unidad de servicios a terceros.....	22
2.3.Control biológico en las cámaras frías de almacenamiento de semilla híbrida.....	26
2.4.Control de roedores.....	26
2.5.Mercadería con larvas y/o insectos.....	27
2.6.Control de calidad de la semilla híbrida en la cámara fría.....	27
2.7.Márgenes de calidad de semilla que se almacena en las cámaras frías.....	28
2.8.Control de temperatura y humedad.....	30

CAPÍTULO III

ESPECIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN

3.1.Descripción de la cámara D.....	31
3.1.1. Dimensiones de la cámara fría “D”.....	31
3.2. Base de datos de temperatura y humedad de la cámara D.....	34
3.3.Balance de masa y energía de la cámara D.....	36
3.3.1. Balance de masa de la cámara D.....	36
3.3.1.1. Entrada o recepción de semilla y material de embalaje en campaña alta de la Cámara D (A).....	37
3.3.1.2. Salida o despacho de semilla y material de embalaje de la cámara D en campaña alta (B).....	38

Página

3.3.1.3. Acumulación o semilla disponible en la cámara D en campaña alta(C).....	39
3.3.1.4. Cuantificación de la semilla, materiales de recepción, despacho y semilla disponible en la cámara D en los meses de campaña alta.	40
3.3.2. Balance de energía de la cámara D.....	42
3.3.2.1. Entrada de energía a la cámara D(Q1)	43
3.3.2.1.1. Entrada de energía por la pared, piso y techo de la cámara D(Q1).....	43
3.3.2.1.2. Entrada de energía por la semilla y materiales a la cámara D (Q1)	47
3.3.2.1.3. Entrada de energía por entrada de aire del exterior a la cámara D (Q1).....	50
3.3.2.1.4. Entrada de carga térmica por ventiladores de los evaporadores de la cámara D (Q1)	52
3.3.2.1.5. Entrada de energía debidas al calor transferido por las personas que se encuentran en el interior de la cámara D (Q1).....	54
3.3.2.1.6. Entrada de energía por desprendimiento de calor de los focos de la cámara D(Q1).....	55
3.3.2.1.7. Entrada de energía por desprendimiento de calor del montacarga en el interior de la cámara D(Q1).....	56
3.3.2.1.8. Entrada de energía por desprendimiento de calor por los deshumidificadores portátiles que se encuentran en el interior de la cámara D(Q1).....	57
3.3.2.2. Salida de energía o pérdida de carga de la cámara D(Q2).....	58
3.3.2.2.1. Salida de energía por despacho de semilla y materiales de la cámara D(Q2).....	58
3.3.2.3. Energía de acumulación (ΔQ_c) de la cámara D.....	60

	Página
3.3.2.3.1. Energía de acumulación por diferencia de temperatura en el interior de la cámara D (ΔQ_c)	60
3.3.2.3.2. Resumen de resultados de balance de energía de entrada, salida, acumulación de semilla y materiales de la cámara D.....	62
3.3.3. Datos técnicos de los equipos instalados en la cámara D.....	63
3.4. Diferencia de humedad relativa real versus prefijado en contrato.....	64
3.4.1. Determinación de la cantidad de agua remanente en las actuales condiciones de operación de la cámara “D”.....	65
3.4.2. Detalle flujo másico óptimo versus flujo másico real del aire en el interior de la cámara D en los meses de campaña alta.....	66

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS ECONÓMICO

4.1. Análisis de la capacidad de los deshumidificadores en el interior de la cámara D.....	70
4.2. Detalle de la capacidad de los equipos deshumidificadores portátiles propuestos para la cámara D.....	70
4.2.1. Determinación del costo total de los deshumidificadores propuestos para la cámara D.....	71
4.3. Detalle de semilla almacenada en la cámara D con baja calidad de la gestión 2014.....	72
4.4. Precio de venta de semilla comercial al mercado nacional de Bolivia.....	74
4.5. Relación costo beneficio.....	75
4.5.1. Beneficio.....	76

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones de la cámara D	78
5.1.1 Balance de energía de la cámara D.....	76
5.1.2. Deshumidificadores portátiles distribuidos en el interior de la cámara D.....	76
5.2. Recomendaciones de la cámara D	77
5.2.2. Balance de energía de la cámara D	77
5.2.3. Deshumidificadores portátiles propuestos para la cámara D	77

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS	Página
Tabla I. 1: Contenido de humedad (Relación temperatura y humedad relativa).....	11
Tabla I. 2: Contenido de humedad para almacenamiento seguro.....	13
Tabla I.3: Humedad segura de almacenaje de granos higroscópicos.....	17
Tabla II.1: Detalle de tipo de producto y número de semilla por kilo.....	21
Tabla II. 2: Calidad de semilla almacenada en cámara fría.....	28
Tabla II. 2.1: Calidad de semilla almacenada en cámara fría.....	29
Tabla III.1: Dimensión de la cámara D.....	32
Tabla III.2: Detalle de volumen de la cámara D.....	33
Tabla III.2.1: Detalle de volumen de la cámara D.....	33
Tabla III. 3: Resultados estadísticos del mes de septiembre 2014.....	34
Tabla III. 4: Resultados estadísticos del mes octubre 2014.....	35
Tabla III.5: Resultados estadísticos del mes noviembre 2014.....	35
Tabla III. 6: Detalle de materiales que se recepcionada con la semilla.....	37
Tabla III. 7: Recepción de semilla a la cámara D en los meses de campaña alta de la gestión 2014.....	37
Tabla III. 7.1: Cantidad de semilla de entrada a la cámara D en campaña alta de la gestión 2014.....	38
Tabla III. 8: Despacho de semilla de la cámara D en campaña alta gestión 2014.....	38
Tabla III. 8.1: Cantidad de semilla de despacho de la cámara D en campaña alta de la gestión 2014.....	39
Tabla III. 9: Detalle de entrada y acumulado por mes de semilla de la gestión 2014.....	39
Tabla III. 9.1: Detalle cuantitativo mensual promedio de semilla disponible de la cámara D en campaña alta de la gestión 2014.....	40

Página

Tabla III. 10: Balance de semilla en los meses de campaña alta de la cámara D de la gestión 2014.....	40
Tabla III.10.1: Balance de materia en los meses de campaña alta de la cámara D de la gestión 2014.....	41
Tabla III.10.2: Balance de flujo de semilla por hora de los meses de campaña alta de la cámara D de la gestión 2014.....	41
Tabla III.10.3: Balance de flujo de materia en los meses de campaña alta de la cámara D de la gestión 2014.....	42
Tabla III.11: Detalle de lecturas aleatorias de temperatura en el suelo y espesor(espuma de poliuretano).....	44
Tabla III.12: Detalle de los coeficientes de transferencia de calor de los materiales de la cámara D.....	45
Tabla III.13: Detalle de los coeficientes de transferencia de calor de los materiales de la cámara D.....	46
Tabla III.14: Parámetros óptimos a considerar para el balance de energía de la cámara D.....	48
Tabla III.15: Temperatura exterior de la cámara D para el mes de octubre 2014.....	48
Tabla III.16: Detalle de entrada de calor por la mercadería y materiales a la cámara D.....	49
Tabla III.17: Histórico de humedad relativa desde el año 1999 a 2008.....	51
Tabla III.18: Parámetros internos de la cámara D.....	51
Tabla III.18.1: Parámetros externos de la cámara D.....	52
Tabla III.19: Detalle de pérdidas de carga por salida de aire del exterior a la cámara.....	52
Tabla III.20: Detalle de salida de carga por despacho de semilla y materiales de la cámara D.....	59

Página

Tabla III.21: Perdidas de carga por diferencia de temperatura en el interior de la cámara D.....	61
Tabla III.22: Resumen de carga térmica de entrada, salida y acumulación de semilla y material de la cámara D.....	62
Tabla III.23: Datos de los equipos de frio que se encuentran instalados en la cámara D.....	63
Tabla III.24: Capacidad de los deshumidificadores portátiles que se encuentra en la cámara D.....	64
Tabla III.25: Condiciones de trabajo actuales y óptimas de los deshumidificadores portátiles.....	67
Tabla III.26: Resumen de resultados.....	69
TablaIV.1: Comparación número de equipos y capacidad.....	70
Tabla IV.2: Capacidad de los deshumidificadores propuestos para la Cámara D.....	71
Tabla IV.3: Cuadro comparativo de costos totales de los deshumidificadores.....	71
Tabla IV.4: Semilla almacenada en la Cámara D con baja calidad no apta para la venta – gestión 2014.....	73
Tabla IV.5: Detalle de stock y precio total por Lote Dow.....	74
Tabla IV.6: Cuadro comparativo de saldo de costo y saldo beneficio.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS**Página**

Figura II.1: Modelo de hoja de identidad de un pallet con girasol.....	23
Figura II.2: Modelo de etiqueta que emite Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal a la semilla certificada.....	24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A-1.1	Carta sicrométrica
Anexo A-I.2	Densidad del agua
Anexo A-II.1	Base de datos temperatura y humedad de los lectores de los equipos y el sicrómetro (data logger)
Anexo A-II.2	Base de datos temperatura y humedad de los lectores de los equipos y el sicrómetro (data logger)
Anexo A-II.3	Base de datos temperatura y humedad de los lectores de los equipos y el sicrómetro (data logger)
Anexo A-III.1	Cláusula segunda del contrato donde indica los parámetros para el almacenamiento de semilla
Anexo A-IV.1	Reporte de recepción de semillas refrigeradas del mes de octubre 2014
Anexo A-IV.2	Reporte de recepción de semillas no refrigeradas del mes de noviembre 2014
Anexo A-IV.3	Reporte de recepción de semillas refrigeradas del mes de noviembre 2014
Anexo A-V.1	Reporte de despacho de semillas del mes de septiembre 2014
Anexo A-V.2	Reporte de despacho de semillas del mes de octubre 2014
Anexo A-V.3	Reporte de despacho de semillas del mes de noviembre 2014
Anexo A-VI.1	Reporte mensual del mes de septiembre 2014
Anexo A-VI.2	Reporte mensual del mes de octubre 2014
Anexo A-VI.3	Reporte mensual del mes de noviembre 2014
Anexo A-VII.1	Factura de semillas certificadas
Anexo A-VII.2	Semillas Certificada
Anexo A-VII.3	Consumo de energía eléctrica
Anexo A-VIII.1	Deshumificador woods MRD-14
Anexo A-VIII.2	Deshumificador TRAU DH 730
Anexo A-VIII.3	Deshumificador TRAU SUPERDRYER 62

Anexo A-IX.1	Layout de la cámara de almacenamiento de grano “D”
Anexo A-IX.2	Zona de carguío cámara D
Anexo A-IX.3	Acomodado de los pallet en la cámara D
Anexo A-IX.4	Deshumidificador portátil en uso actual en la cámara D
Anexo A-IX.5	Compresor en uso actual en la cámara D
Anexo A-IX.6	Datos técnicos de los equipos de frio manual de BOHN
Anexo A-X.1	Temperatura de la ciudad de Santa Cruz año 2014
Anexo A-XI.1	Procesos Fisiológicos y acontecimientos metabólicos asociados con el deterioro de las semillas
Anexo A-XI.2	Santa Cruz: Superficie, rendimiento y producción de la campaña agrícola
Anexo A-XI.3	Evolución de la producción de maíz en Santa Cruz y Zona Norte
Anexo A-XI.4	Evolución de la producción de soya en Santa Cruz y Zona Norte
Anexo A-XI.5	Provisión de la semilla para la siembra en Bolivia
Anexo A-XI.6	Provisión de semilla de soya y trigo en Bolivia
Anexo A-XI.7	Bolivia: Producción agrícola, según cultivo
Anexo A-XI.8	Bolivia: Producción agrícola según cultivo
Anexo A-XI.9	Bolivia: Rendimiento agrícola según cultivo
Anexo A-XI.10	Bolivia: Producción agrícola según cultivo

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

INIAF	Instituto de Innovación Agropecuaria y Forestal
Ton	Tonelada
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
HR	Humedad Relativa
T	Temperatura
°C	Grados Centígrados
°K	Grados Kelvin
Material	
Higroscópico	Capacidad de Absorber humedad del medio circundante
Te	Temperatura Interior
Ti	Temperatura interior
$Q_{\text{Cerramiento}}$	Es el calor total que atraviesa la pared por unidad de tiempo (W o Kcal/h)
K	Coefficiente de transmisión de calor ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ o $\text{Kcal}/\text{h m}^2\text{°C}$)
S	Superficie de transmisión (m^2)
ΔT	Diferencia de temperatura entre el exterior y el interior (K o °C)
Q_{Genero}	Carga térmica por enfriamiento de la mercadería
K_{Genero}	Son los kilogramos de entrada diaria de producto (Kg. /día).
C_e	El calor específico del producto congelado (Kcal. /Kg, °C).

- ΔT Gradiente de temperatura que experimenta el producto ($^{\circ}C$)
- Q_{Renov} Carga térmica por renovación de aire
- V Volumen de la cámara o recinto frigorífico (M^3).
- ΔH Diferencia entálpica entre el aire exterior y el aire de la cámara (Kcal./Kg.).
- V_e Volumen específico medio del aire entre las condiciones interiores y exteriores (m^3/Kg).
- n número de renovaciones de aire por día.
- $Q_{Personal}$ Carga térmica debido al calor desprendido por las personas
- N_p Número de personas
- $.q$ Calor emitido por cada persona en una hora (Kcal/h).
- Λ Número de horas en el interior de la cámara por día por persona
- Q_{Illum} Carga térmica de la iluminación
- N Número de luminarias
- P_f Potencia de cada artefacto (W)
- N_f Número de artefactos por luminarias
- P_i Horas de uso de la iluminación por día
- K Coeficiente de transferencia de calor
- C_p Capacidad calorífica

RESUMEN

El presente trabajo contempla todas las fases necesarias que se realizó para el estudio de: evaluación, diseño y propuesta que fue contemplada en relación a la capacidad de los equipos de extracción de humedad y equipos con los que cuenta actualmente la Unidad de Servicios a Terceros de Totái Citrus S.A. en sus instalaciones, quienes realizan servicios a terciarios a la compañía propietaria Dow Agrosciences S.A. de los productos (semillas) detallados en el contenido de todo el presente documento.

Se identificaron las condiciones ideales, versus las instaladas y actuales de funcionamiento de los equipos mencionados y su incidencia en la pérdida de calidad del producto conservado y los costos a consecuencia del rechazo de los lotes denominado también como “Costos de no calidad” o como por siglas en ingles CPQ- cost of por quality). Lo cual conlleva a un ingreso menor a consecuencia de generar desperdicios en la empresa de los productos de stock. Con el tiempo estas pérdidas pueden llegar a ser cuantiosas en términos económicos y productivos.

Mediante un análisis numérico y considerando cálculos matemáticos universales de transferencia de calor se logró evidenciar la necesidad de adicionar deshumificadores y así optimizar la capacidad actual de la Cámara “D”, para poder afrontar las condiciones operativas subdimensionadas que traen las consecuencias descritas líneas arriba.

Finalmente se pone en consideración la relación costo beneficio para la implementación de este proyecto, considerándose todos los costos devengados por concepto de importación, instalación y puesta en marcha de las unidades identificadas, de acuerdo a la capacidad adicional requerida (deshumificadores) de los sistemas actuales que operan en la Cámara “D”. Considerando los beneficios, la reducción o eliminación de semilla rechazada por baja calidad la cual monetizada seria la reinserción de ganancias para la empresa.

Finalmente se encuentran la bibliografía, los anexos utilizados en la elaboración de este estudio.

1.1. ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS

Se puede definir el almacenamiento como la conservación de semillas viables desde el momento de la recolección hasta la siembra (Holmes y Buszewicz, 1958). Cuando las semillas son destinadas a forestación se pueden sembrar inmediatamente después de la recolección. La fecha idónea para sembrar las semillas de una determinada especie en vivero depende de:

- La fecha prevista de plantación, que a su vez depende de las condiciones climáticas estacionales, (Ramírez G, M, 1982).
- El tiempo que se necesita en el vivero para que el material de plantación de esa especie alcance el tamaño adecuado, para su plantación en el campo. Es muy poco frecuente que la fecha idónea para la siembra, coincida con la fecha idónea para la recolección de la semilla, (Ramírez G, M, 1982).

Lo más habitual es que sea necesario almacenar la semilla durante períodos de tiempo diversos, períodos que cabe clasificar de la manera siguiente:

- Hasta un año, cuando tanto la producción de semilla como la forestación se efectúan con periodicidad anual, pero es necesario esperar la temporada idónea para la siembra, (Ramírez G, M, 1982).
- De 1 a 5 años o más, cuando una especie fructifica en abundancia en intervalos de varios años y debe recolectarse en un año bueno; semilla suficiente para satisfacer las necesidades anuales de forestación en los años intermedios, en los que la producción de semilla es escasa, (Ramírez G, M, 1982).
- De largo plazo, con fines de conservación de recursos genéticos. El período de almacenamiento varía en función de la longevidad de la semilla especie de que se trate y las condiciones del almacenamiento; no obstante, en especies que se almacenan bien el tiempo de almacenamiento se suele medir en decenios, (Ramírez G, M, 1982).

Los medios que se precisan están relacionados con la cantidad de semilla que se va a almacenar y con la duración del almacenamiento, (Ramírez G, M., 1982).

1.2. TIPOS DE ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS.

Para una conservación adecuada de granos y semillas, en cualquier parte del mundo, se deben considerar aspectos como ecología de la región, tipo y condición del material a guardar; almacén disponible y la duración del almacenamiento, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

En los países tropicales, donde la temperatura y la humedad relativa son altas y exceden los valores recomendados, aún para periodos cortos de almacenamiento, la conservación de granos y semillas constituye una labor de alto riesgo, pues esta condición no sólo acelera el deterioro fisiológico de las semillas, sino que también propicia el desarrollo de muchas plagas como hongos, bacterias, insectos, roedores y pájaros que afectan la calidad de la semilla, por lo tanto, para garantizar su conservación adecuada, a corto o largo plazo, se le debe proporcionar la mayor protección posible durante ese periodo, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

1.2.1. ALMACENAMIENTO ARTESANAL DE LAS SEMILLAS.

En pequeños predios, almacena sus mejores lotes/variedades que se van a utilizar en el próximo ciclo. Para ello, puede usar tambores desinfectados en donde se coloca la semilla bien seca, por ejemplo, el maíz con (11 a 12) % de humedad y trasvasado en envase hermético. En algunos países de Latinoamérica y África usan un "troj" que consiste de una estructura elevada, parecida a una jaula, que puede hacerse de palos, bambú, de forma variable, protegiéndolo en las bases contra roedores. Estas estructuras sin embargo, no garantizan la efectividad de almacenamiento y su principal desventaja es la absorción de humedad por la semilla y la infestación con plagas, insectos y patógenos. En general, el tiempo de permanencia bajo estas condiciones no debe exceder de unos días a unas pocas semanas, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

1.2.2. ALMACENAMIENTO CONTROLADO CORTO DE LAS SEMILLAS.

Este almacenamiento es destinado generalmente a lotes de semillas comerciales y cuya permanencia es también relativamente corta, desde su cosecha hasta el próximo ciclo de siembra (uno a nueve meses). Este tipo de almacenamiento está más relacionado con empresas productoras de semillas, oficiales o privadas, y varía en tamaño y construcción, desde pequeños silos de madera o metal, tanques o fosas de almacenamiento, hasta galpones medianos de concreto. Muchas veces, bajo estas condiciones también es difícil controlar la humedad y la temperatura, y frecuentemente ocurren grandes pérdidas por factores bióticos como insectos, hongos o roedores. Cuando estas estructuras disponen de controles para temperatura, humedad, y para garantizar un almacenamiento seguro, se recomienda usar las siguientes combinaciones de los factores físicos ambientales, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004):

(a) Temperatura de 30°C y 50% de humedad relativa manteniendo el contenido de humedad en 12% para los cereales y 9% en semillas oleaginosas.

(b) Temperatura de 20°C y 60% de humedad relativa cuando el contenido de humedad en cereales este cercano a 13% y 9,5% en las oleaginosas.

1.2.3. ALMACENAMIENTO CONTROLADO PROLONGADO DE LAS SEMILLAS.

Generalmente el tiempo de almacenamiento excede el año, de 18 a 30 meses, y usualmente es destinado a guardar semillas de alto valor comercial, como son las clases genética o fundación, semillas de líneas parentales, semillas ornamentales o forestales. Para garantizar un almacenamiento seguro, en cereales y oleaginosas se recomienda las combinaciones de temperatura, humedad relativa y contenido máximo de humedad, (ver Tabla I.1).

Tabla I.1

Contenido de humedad (Relación temperatura y humedad relativa)

Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Contenido de Humedad	
		Reales (%)	Oleaginosas (%)
30	40	10	7,5
20	50	12	8
10	60	12-13	9

Fuente: Cerovich, M.; F. Miranda; 2004.

Estos almacenes o bodegas especiales están equipados con aparatos de refrigeración y desecadores de aire, pero además sus paredes, techos y pisos deben estar recubiertos con materiales aislantes para controlar los intercambios de humedad y calor con el medio ambiente, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

1.2.4. ALMACENAMIENTO PARA BANCOS DE GERMOPLASMA DE SEMILLAS

La devastación de amplias áreas vegetales, la presión de selección en materiales genéticos y las modernas prácticas agrícolas han propiciado la desaparición de muchas especies silvestres y cultivos primitivos de los cultivos agrícolas, con la consecuente disminución de valiosos recursos genéticos vegetales. Esto impulsó en la década de los 40, la necesidad de evaluar métodos, para restringir esta tendencia creando organizaciones y estableciendo estructuras especializadas para ese fin. En muchos países del mundo surgieron los laboratorios de almacenamiento de semillas para recursos fitogenéticos, con estructuras y equipamientos sofisticados y en donde la mayoría de las especies de semilla mantienen su viabilidad, aún almacenadas por largos años. En algunos de ellos usan envases sellados y en otros abiertos, pero siempre a bajas humedades relativas y a bajas temperaturas, algunas de ellas menores a 18°C y un contenido de humedad de la semilla que fluctúa entre 4% y 7%, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

Las evaluaciones de viabilidad se realizan entre dos a cinco años, dependiendo de la especie, y cuando esta disminuye a niveles peligrosos, los mismos laboratorios son los encargados de multiplicar la nueva generación, (Cerovich, M.; F. Miranda, 2004).

Con las características de almacenamiento descritas, la mayoría de las especies mantendrán su viabilidad por largos períodos Sin embargo, para garantizar un adecuado almacenamiento y reducir al máximo cualquier riesgo de pérdida de calidad, se resume a continuación, (J.C. Delouche, 2014):

- Guardar siempre semillas de alta calidad.
- El contenido de humedad de la semilla y la temperatura de almacenamiento, son los factores más importantes que influyen en el almacenamiento. La temperatura se mantiene con equipos de frío (compresor- evaporador) regulados para encendido/apagado con sensores de temperatura. La humedad se mantiene con equipos deshumificadores regulados para encendido/apagado con sensores de humedad.
- El contenido de humedad está fuertemente afectado por la humedad relativa y en menor grado por la temperatura del ambiente. Porque el producto almacenado tiende a hidratarse o adsorber humedad del medio.
- El contenido de humedad es más importante que la temperatura, con altos valores de humedad relativa encuentran las mejores condiciones para desarrollarse las plagas, que reducen su calidad de la semilla.
- Disminuyendo en 1% el contenido de humedad o en 5°C la temperatura, casi se duplica el potencial de almacenamiento.
- La longevidad o mayor vida de la semilla es una característica genética de las especies.
- La calidad de la semilla es un factor determinante de la potencialidad de su almacenamiento.
- Para un almacenamiento sellado, el contenido de humedad en la semilla deberá ser de 2 a 3% inferior que cuando es almacenado en condiciones abiertas.

Para un buen almacenamiento se debe seleccionar un lugar seco y fresco, basando ésta selección en el tipo de semilla a guardar, tiempo de permanencia y su condición fisiológica, (ver Tabla I.2).

Tabla I.2

Contenido de humedad para almacenamiento seguro

Variedades	Porcentaje base humedad para almacenaje seguro	
	Por 1 Año	Por 5 Años
Cebada	13	11
Maíz	14	10-11
Avena	14	11
Arroz	12-14	10-12
Centeno	12	11
Trigo	13-14	11-12

Fuente: Cerovich, M.; F. Miranda; 2004

1.3. FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIÓTICOS QUE AFECTAN LA CALIDAD DE LAS SEMILLAS

Los factores que se toman en cuenta son:

1.3.1. FACTORES FÍSICOS

Se debe considerar durante el almacenamiento la humedad de equilibrio en ese ambiente disminuye un 13,3 %. No obstante, hay que señalar que la temperatura y humedad relativa actúan en forma independiente; por tanto, si una aumenta hay que disminuir la otra, (Ramayo R. L. F, 1983).

1.3.2. FACTORES QUÍMICOS (Oxígeno, Dióxido de Carbono)

Entre ellos el oxígeno y dióxido de carbono influyen fuertemente en los granos y las semillas almacenados, lo que está relacionado con el volumen y la porosidad de las semillas, humedad relativa y temperatura de almacenamiento que la rodean, ya que estos dos son los que inciden principalmente sobre su contenido de humedad, (Ramayo R. L. F, 1983).

- ***Humedad de equilibrio y relativa del aire:*** Conocer cuáles son los mecanismos de transferencia entre las semillas y el aire que las rodea es de vital importancia, pues ayuda a tomar decisiones sobre las operaciones de almacenamiento. Las semillas son higroscópicas y absorben o liberan humedad, dependiendo del ambiente donde se les coloque y su contenido de humedad final se estabiliza cuando estas se exponen a un ambiente específico por un período de tiempo determinado, lo cual se conoce como humedad de equilibrio.

Esta depende del tipo de semillas, la temperatura y humedad relativa (HR) del aire circundante. Si el contenido de humedad de la semilla es alto, mayor que el de la humedad de equilibrio para un ambiente dado, la semilla liberará humedad al ambiente; si por el contrario es menor, entonces absorberá humedad del aire.

Está demostrado que cuando la humedad relativa del aire supera el 75 %, el contenido de humedad de las semillas se incrementa rápidamente; en cambio, en climas secos donde la humedad relativa no sobrepasa ese límite, sus cambios afectan poco el contenido de humedad de las semillas, (Ramayo R. L. F, 1983).

- ***Temperatura:*** El contenido de humedad de la semilla también se incrementa cuando aumenta la temperatura, siempre y cuando la humedad relativa permanezca estable. Pero cuando la temperatura del aire se calienta, las semillas disminuirán su humedad de equilibrio: por ejemplo, las semillas de arroz con una humedad relativa de 70 % y temperatura de 15°C tendrán una humedad relativa de equilibrio de 13,8 %, pero si se aumenta la temperatura a 25°C a la misma humedad relativa, la capacidad de retención de agua de ese ambiente y la humedad de equilibrio de la semilla almacenada también aumenta, así como los procesos de respiración, (Ramayo R. L. F, 1983).

Como se señaló anteriormente, las semillas son organismos conformados por células vivas, que respiran para producir la energía necesaria para los diversos procesos metabólicos, (Ramayo R. L. F, 1983).

1.3.3. FACTORES BIÓTICOS

Finalmente, los insectos y microorganismos pueden causar serios problemas, cuando se encuentran asociados a la masa de semillas, llegando inclusive a ocasionar serios problemas al valor agrícola y comercial de estas. La presencia de hongos, bacterias e insectos, y sus ciclos reproductivos están muy vinculados con la humedad relativa y la temperatura del almacén. En países tropicales, donde las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa son siempre altas y continuas, se favorece la presencia de plagas y microorganismos. Por tanto, para un buen almacenamiento es imprescindible mantener bajo el contenido de humedad de los granos y las semillas, (Ramayo R. L. F, 1983).

Además de los factores previamente señalados, también se debe considerar otros que de alguna manera inciden en el almacenamiento de semillas, como son:

- a) ***Características genéticas de la especie almacenada:*** En iguales condiciones de almacenamiento, la longevidad de las semillas varía entre especies, cultivares de una misma especie, lotes y hasta entre individuos de un mismo lote. Los cereales, la avena y cebada tienen alto potencial de almacenamiento; el maíz y trigo tienen longevidad intermedia, mientras que el centeno se considera de vida corta. Así mismo, el maíz dulce tiene mayores problemas de almacenamiento que el maíz blanco o amarillo, (Ramayo R. L. F, 1983).
- b) ***Historia pre-cosecha del cultivo:*** Antes de la cosecha, el cultivo está expuesto a una serie de factores que pueden mermar su calidad y ningún almacenamiento por muy bueno que sea puede mejorarla. Para garantizar un buen almacenamiento, es recomendable guardar siempre semillas maduras, con baja incidencia de daños mecánicos o patógenos y que no hayan sido sometidas a excesivo estrés de temperatura y humedad durante su maduración y cosecha, (Ramayo R. L. F, 1983).
- c) ***Estructura y composición química de la semilla:*** Ciertas estructuras como las glumas en los cereales, ayudan a prolongar la longevidad de las semillas; las cáscaras, aristas o ambas, parecen tener un efecto inhibitorio sobre el desarrollo

de hongos en los cereales almacenados; el tamaño, arreglo de las estructuras esenciales de las semillas y la composición química de estas, también son factores que afectan el almacenamiento. Por ejemplo, semillas ricas en aceites y proteínas son más susceptibles al deterioro que las semillas ricas en carbohidratos, (Ramayo R. L. F, 1983).

- d) *Grado de madurez:*** Cuando las semillas están fisiológicamente maduras presentan la máxima calidad en todos sus atributos como tamaño, peso, germinación y vigor, por lo tanto semillas llenas, sanas y maduras se almacenan mejor que aquellas que no hayan alcanzado su total grado de madurez, (Ramayo R. L. F, 1983).
- e) *Presencia de latencia:*** Muchas semillas pueden desarrollar cierto grado de latencia cercano al momento de la cosecha. Esta latencia puede ser debida a diversas causas, como barreras físicas causadas por tegumentos, glumas, pericarpio u otra estructura; por aspectos fisiológicos relacionados con el embrión, por presencia de inhibidores o como sucede en muchos casos, una combinación de factores. En cualquiera de estas expresiones, la latencia ayuda a prolongar la vida de las semillas y de acuerdo a las temperaturas de almacenamiento, este fenómeno puede aumentar o desaparecer, (Ramayo R. L. F, 1983).
- f) *Daños mecánicos:*** Los daños mecánicos en las semillas son producto del uso excesivo y/o inadecuado de maquinarias, que no solo producen magulladuras y abrasiones que se manifiestan por un rápido descenso y pérdidas de vigor, dando origen a plántulas débiles y anormales, sino que hacen a las semillas más vulnerables a infecciones secundarias por hongos e insectos, provocando un rápido deterioro del material, (Ramayo R. L. F, 1983).
- g) *Vigor:*** El vigor de las semillas es un factor determinante en la longevidad de estas durante el almacenamiento. A mayor vigor, mayor potencialidad de permanecer almacenados, (Ramayo R. L. F, 1983).

1.4. LOS GRANOS SON MATERIALES HIGROSCÓPICOS

Tienden a recibir o entregar humedad al ambiente que los circunda, es decir tiende a equilibrar su humedad con la de los espacios intergranular, (Estudios y Diseños Agroindustriales Ltda., 2006).

Se han estudiado las humedades de equilibrio en diferentes valores de temperatura y humedad para los granos de maíz. Estas gráficas, se denominan isotermas, (ver Tabla I.3).

Tabla I.3

Humedad segura para el almacenaje de granos higroscópicos

Temperatura		Porcentaje de humedad relativa (%)								
°F	°C	10	20	30	40	50	60	70	80	90
35,6	2	6,30	8,30	9,90	11,30	12,60	13,90	15,30	16,90	19,10
39,2	4	6,10	8,20	9,70	11,10	12,40	13,70	15,10	16,60	18,80
44,6	7	6,00	8,00	9,60	10,90	12,20	13,40	14,80	16,40	18,50
50,0	10	5,90	7,90	9,40	10,70	12,00	13,20	14,60	16,10	18,20
55,4	13	5,80	7,70	9,20	10,50	11,80	13,00	14,30	15,90	17,90
60,8	16	5,70	7,60	9,10	10,40	11,60	12,80	14,10	15,60	17,70
64,4	18	5,60	7,50	9,00	10,20	11,40	12,60	13,90	15,40	17,40
69,8	21	5,60	7,40	8,80	10,10	11,30	12,50	13,70	15,20	17,20
75,2	24	5,50	7,30	8,70	9,90	11,10	12,30	13,50	15,00	17,00
80,6	27	5,40	7,20	8,60	9,80	11,00	12,10	13,40	14,80	16,80
84,2	29	5,30	7,10	8,50	9,70	10,80	12,00	13,20	14,60	16,60
89,6	32	5,20	7,00	8,40	9,60	10,70	11,80	13,10	14,50	16,40
95,0	35	5,20	6,90	8,30	9,40	10,60	11,70	12,90	14,30	16,20
100,4	38	5,10	6,80	8,20	9,30	10,40	11,60	12,80	14,10	16,00

Fuente: Estudios y Diseños Agroindustriales, 2006.

*Resaltado con negrilla es la humedad segura de almacenaje para grano higroscópico.

1.5. PRINCIPALES MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO DE LAS SEMILLAS.

El principio de un buen almacenamiento y conservación de granos y semillas es el empleo de bodegas secas, limpias y libres de plagas; donde se almacenen granos o semillas secas, enteras, sanas y sin impurezas, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Independientemente del tipo de almacén o de recipiente que se utilice, el producto almacenado debe mantenerse fresco, seco y protegido de insectos, pájaros, hongos y roedores, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Algunos de los métodos de almacenamiento de mayor uso son:

✓ Almacenamiento de semillas en sacos.

Los sacos se hacen de yute, fibras locales y sintéticas. Son relativamente costosos, tienen poca duración, su manipulación es lenta y no proporcionan buena protección contra la humedad, insectos y roedores. Su rotura ocasiona pérdidas del producto almacenado y facilita la infestación por plagas, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

No obstante su manejo es fácil, permiten la circulación del aire cuando se colocan apropiadamente y pueden almacenarse en la casa del agricultor, sin requerir áreas especiales, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Antes de utilizarse, los costales deben limpiarse perfectamente, exponerse al sol y asegurarse de que no estén rotos, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Los productos ensacados deben inspeccionarse al menos cada dos semanas, introduciendo la mano a su interior para revisar el calentamiento del grano o la semilla, el cambio en olor o de color, así como la presencia de insectos. Si algún problema de este tipo se presenta, el grano debe vaciarse de nuevo, limpiarlo, secarlo y de ser necesario tratarlo con productos especiales, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Los sacos deben estibarse sobre plataformas de metal, madera o de ladrillos, evitando con ello el contacto directo con el suelo. Debe dejarse una separación de 0,50 metros con relación a las paredes del almacén, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

✓ **Almacenamiento de semillas a granel.**

El almacenamiento a granel es una práctica común. Este método tiene la ventaja que es mecanizable, la manipulación de granos y semillas es rápida. Por el contrario, la posibilidad de ataque por roedores aumenta y hay poca protección contra la reinfestación, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

✓ **Almacenamiento de semillas hermético.**

Consiste en almacenar el producto en recipientes que evitan la entrada de aire y humedad al producto. En estas condiciones, la respiración de la semilla y de los insectos (cuando los hay) agota el oxígeno existente, provocando la muerte de estos últimos y la reducción de la actividad de la semilla, por lo que el almacenamiento puede durar mucho tiempo sin que exista deterioro. El nivel de humedad de los granos o semillas por almacenar debe ser menor del 9%, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Son recipientes herméticos (sacos de plásticos y tambores metálicos) fáciles de manejar, protegen al grano o semilla contra insectos y son apropiados para fumigar cantidades pequeñas de grano y semilla. Sus desventajas son que pueden romperse con facilidad por la presencia de roedores. La humedad del producto por almacenar debe ser inferior al 9%, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

Algunas de las precauciones que deben tomarse al usar tambores son:

- Al depositar el grano o la semilla, los tambores deben estar limpios, secos y sin agujeros; de existir algunos orificios, deben soldarse o taparse con cera. Agitar el tambor para que se llene completamente, sin dejar espacios vacíos, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).
- Cerrar los tambores herméticamente, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

- No deben quedar expuestos al sol, para evitar cambios en la temperatura y humedad del producto almacenado, (Lindblad, C. y L. Druben, 1979).

2.1. CONCEPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Totaí Citrus S.A. tiene como actividad principal la producción, comercialización e industrialización del limón. La Unidad de Servicios a Terceros que pertenece a Totaí Citrus S.A., es la que brinda servicios de almacenamiento, logística de semilla híbrida y agroquímicos a la empresa Dow Agrosience S.A. en los diferentes almacenes con/sin control de temperatura y humedad, que se encuentran en el parque industrial manzana número 34 en el departamento de Santa Cruz, (Totaí Citrus S.A., 2014).

La semilla híbrida que importa la empresa Dow Agrosience S.A., tiene en cada bolsa unas etiquetas que indican sus datos de calidad internacional aprobados en origen. Como ser porcentaje de germinación, pureza, año de cosecha. La semilla previo a su envasado es tratado con inhibidores para evitar el desarrollo de cualquier actividad biológica, secado y envasado en bolsas. Los embalajes o bolsas para la semilla presentan dos capas de papel y una capa de plástico que impermeabiliza la semilla con el medio exterior, La unidad de medida por bolsa es de 60000 unidades de semilla por bolsa. Las semillas de maíz, girasol tienen un número de grado (tamaño de semilla) y una letra que lo identifica si es redondo (R) o plano (C), el sorgo y soya no tiene grado, (Totaí Citrus S.A., 2014).

Cada variedad se distingue por su lote de origen que los asigna la planta de origen, semilla nueva que llega a los almacenes lo asigna INIAF un número de importado a cada lote de las diferentes variedades de semilla importada y su posterior extracción de muestra para cuantificar los datos de calidad (ver Tabla II.1), (Totaí Citrus S.A., 2014).

Tabla II.1

Detalle de tipo de producto y número de semilla por kilo

PRODUCTO	BUSINESS	TIPO PRODUCTO	LOTE DOW	LOTE ORS	VENCIMIENTO	GRADO	SEMILLA POR BOLSA	PESO KG
1G100 SOR	SORGO	Comercial	C352D8AF24	IM: 278-14	11-febrero-2015	S/G	0	20,00
1G244 SOR	SORGO	Comercial	C352DB6F27	IM: 279-14	12- febrero-2015	S/G	0	20,00
1G282 SOR	SORGO	Comercial	C352DALF02	IM: 361-14	27- febrero-2015	S/G	0	20,00
2B587 C18	MAIZ	Comercial	1G3147MVPL	IM: 1591-14	04-marzo-2015	C18	61125	15,13
2B688 C19	MAIZ	Comercial	C050E98L06	IM: 1775-14	19-marzo-2015	C19L	60486	19,30
2B710 C18	MAIZ	No Comercial	1B0147MVPH	IM: 451-12	28-octubre-2014	C18	63309	13,82
50A70 SOR	SORGO	No Comercial	C352D8LF27	IM: 277-14	08-julio-2014	S/G	0	15,70
740 SOR	SORGO	No Comercial	WK2444D415	IM: 537-09	02-septiembre-2014	C1	0	20,42
DAS5000 SOR	SORGO	No Comercial	C045CANPT1	IM: 27-13	02-diciembre-2014	S/G	0	20,00
MG303 G2	GIRASOL	Comercial	C045D9IPT1	IM: 173-14	13-mayo-2015	G2	182494	17,60
MG303 G2	GIRASOL	No Comercial	C045DA1PT1	IM: 171-14	20-junio-2014	G2	186416	17,70
MG310 G3	GIRASOL	No Comercial	C045D8DPT1	IM: 223-14	18-febrero-2014	G3	186416	13,40
MG360 G2	GIRASOL	No Comercial	C045D3UPT4	IM: 221-14	26-junio-2014	G2	186416	17,20
MG52 G1	GIRASOL	Comercial	C045D93PT1	IM: 192-14	27-enero-2015	G1	177005	17,20
SS318 SOR	SORGO	Comercial	C352D8VF44	IM: 338-14	27-febrero-2015	S/G	0	10,00

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

2.2.DETALLE DE LOS ALMACENES DE LA UNIDAD DE SERVICIOS A TERCEROS

La Unidad de Servicio a Terceros de Totai Citrus S.A. cuenta con un depósito para el almacenamiento de agroquímicos y cinco cámaras frías para el almacenamiento de semilla híbrida los cuales están ubicados en el parque industrial manzana número 34 en el departamento de Santa Cruz, (Totai Citrus S.A., 2014).

- Cámara “A” para almacenamiento de semilla híbrida (maíz, sorgo, girasol).
- Cámara “B” para almacenamiento de semilla híbrida (maíz, sorgo, soya).
- Cámara “C” para almacenamiento de semilla (chía negra).
- Cámara “D” para almacenamiento de semilla híbrida (maíz, sorgo, girasol).
- Cámara “E” para almacenamiento de semilla soya.
- Depósito de Agroquímico número uno.

Una semana antes que llegue la semilla de la empresa Dow Agroscience S.A., hace llegar por medio virtual el listado y el número de factura de los productos que corresponde. El momento que llega el container, reefer, camiones con remolque se realiza la recepción verificando las condiciones físicas como ser:

- Embalajes rotos
- Embalajes sucio
- Embalajes manchados
- Embalaje con peso físico inferior al peso neto que indica la lista de empaque

Esta mercadería se registra en la guía de recepción, se toma fotografía y se elabora un informe de las causas y cantidad de los embalajes observados para enviar vía e-mail a la empresa Dow Agroscience S.A. para que tome en cuenta en sistema de control de la mercadería que se tiene en los almacenes de la Unidad de Servicio a Terceros de Totai Citrus S.A. Luego se procede al descarguío por número de lote y variedad o tipo de producto. Terminado la recepción se procede a la identificación con unas hojas de identidad donde indica la cantidad por tarima, número de lote, variedad, grado o tamaño de la semilla (ver Figura II.1), (Totai Citrus S.A., 2014).

Figura II.1

Modelo de hoja de identidad de una tarima con girasol

CAMARA : D	TOTAI CITRUS
HIBRIDO: MG52	
BATCH	C045D67PT4
LOTE INIAF IM: 322-15	
TOTAL BLS.:	43
<small>RETIRADO:</small>	

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

En caso de agroquímicos termina su proceso de recepción. El producto está en espera para el despacho, (Totai Citrus S.A., 2014).

Terminado la recepción de semilla se solicita a la empresa Dow Agrosience S.A. (dueño de la semilla) que INIAF se presente a los almacenes para la asignación del número de importado a cada uno de los lotes de las diferentes variedades de semilla, terminado la asignación del lote proceden a la extracción (por medio de un cono extraen los granos de las bolsas) de semilla de dos kilos por lote, como muestra para realizar las pruebas de calidad (porcentaje de germinación, vigor, pureza, impureza y numero de semilla por kilo) por personal de laboratorio de INIAF. Los resultados de las pruebas de calidad de la semilla son registrados e impresos las etiquetas (ver Figura II.2), (Totai Citrus S.A., 2014).

Los datos de calidad tienen un lapso promedio de 3 a 4 meses de vigencia. Las etiquetas con quince días antes que bienza sus datos de calidad se solicitan por medio de un listado de los productos a vencer a la empresa Dow Agrosience S.A. que INIAF realice el muestreo para la actualización de las etiquetas, (Totai Citrus S.A., 2014).

Para el despacho de los productos se engrampa a cada bolsa la etiqueta que le corresponde, según pedido variedad, lote, importado y cantidad (ver Figura II.2), (Totai Citrus S.A., 2014).

Figura II.2

Modelo de etiqueta que emite Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal a la semilla certificada



Fuente:Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal, 2014.

La empresa Dow Agroscience S.A. por medio virtual envía a la Unidad de Servicios a Terceros de Totai Citrus S.A. las cantidades y productos que quieren comprar los clientes, (Totai Citrus S.A., 2014).

Para la asignación de los lotes se consideran los siguientes datos:

- Si el producto se encuentra en el pasillo de la Cámara “D”.
- La etiqueta este dentro la fecha de vencimiento y con los valores dentro lo comercial según parámetros de calidad de INIAF y la empresa Dow Agroscience S.A.
- Número de documento único de importación (DUI).

- Número de factura.
- Número de bolsas importada.
- Se re-envía por medio virtual a la empresa Dow Agroscience S.A. para la programación del despacho.
- Los datos de chofer, camión, transportadora, el día y hora que va ir a los Almacenes de la Unidad de Servicio a Tercero de Totai Citrus S.A. para recoger el pedido lo envía por medio virtual. Para preparar anticipadamente (sacar el producto que no esté con embalaje roto, embalaje sucio, del pedido a la pre cámara con sus respectivas etiquetas.

Llegado el camión a los predios de los AST se procede al carguío y la toma de los datos (nombre del chofer, placa, marca del camión, transportadora, número de celular), (Totai Citrus S.A., 2014).

Terminado el carguío se procede a realizar la baja (guía de despacho) en el sistema de AST. Por medio virtual se envía la guía a la empresa Dow Agrosciences S.A., (Totai Citrus S.A., 2014).

Si el destino de la mercadería es:

- Dentro la ciudad se lo despacha con la guía de despacho.
- Para una provincia se solicita a la empresa Dow Agroscience S.A. la factura del producto para que pase la tranca sin ningún problema. Llegado la factura se despacha con la guía de despacho y factura.

Las diferentes cámaras de almacenamiento de semilla tienen los mismos parámetros de control temperatura y humedad relativa, (Totai Citrus S.A., 2014).

Según los Controladores Lógicos Programables (PLC), tienen un intervalo de 12°C para apagado y 16°C para encendido. Según lecturas que registren cada uno de los sensores que tienen los equipos de frio de la Cámara “D”, (Totai Citrus S.A., 2014).

Los equipos deshumificadores portátiles que se encuentran distribuidos en el interior de la Cámara “D” tienen una capacidad de 6 litros/día*equipo, (Totai Citrus S.A., 2014).

Los parámetros promedios de temperatura y humedad que la empresa Dow Agroscience S.A. y la Unidad de Servicios a Terceros de Totai Citrus S.A. firmaron contrato (**Anexo Cuadro A-III.1**) para la prestación de servicios de almacenamiento con un intervalo de temperatura de **6°C a 15°C**, humedad relativa de **45% a 55%** y logística, (Totai Citrus S.A., 2014).

2.3. CONTROL BIOLÓGICO EN EL ALMACENAMIENTO DE SEMILLA HIBRIDA DE LA CÁMARA “D”.

Las larvas, polillas afectan negativamente los parámetros de calidad de la semilla que se encuentran en el interior de la Cámara “D”, (Totai Citrus S.A., 2014).

Para la eliminación o control de larvas, polillas en el interior de la Cámara “D” y pre-Cámara “D”, lo realiza una empresa calificada en el área (Mip S.R.L.) para la fumigación mensual. Previa programación del día con la empresa, (Totai Citrus S.A., 2014).

La dosificación de los insecticidas para la fumigación en el interior de la Cámara “D” y pre-Cámara “D” es la siguiente:

- Reldan plus 450ml.
- Actellic 450ml.
- Creolina 450ml.

2.4. CONTROL DE ROEDORES.

La presencia de roedores en el interior de la Cámara “D” y pre-Cámara “D”, son motivo de alarma, porque utilizan como fuente de alimento la semilla. Para la eliminación o control de roedores lo realiza mensualmente una empresa especialista (Mip S.R.L.) en el área, (Totai Citrus S.A., 2014).

Consiste en colocar trampas en diferentes puntos del perímetro interno y externo de la Cámara “D” y pre-Cámara “D”, las trampas son platillos de plástico que contienen veneno como ser; sebos, anticoagulantes en líquido y sólidos, (Totai Citrus S.A., 2014).

2.5. MERCADERÍA CON LARVAS Y/O INSECTOS.

En el proceso de recepción se constata la presencia de larvas. En caso de existencia de larvas se procede a colocar la mercadería en la pre Cámara “D”. Terminado la recepción de la semilla se procede a cubrir con una carpa de plástico toda la mercadería para impermeabilizar con el medio, (Totai Citrus S.A., 2014).

La dosificación del insecticida (pastillas de fostox) para garantizar la mortandad de todos los insectos es de tres a cuatro pastillas por tonelada de semilla, (Totai Citrus S.A., 2014).

El tiempo mínimo de contacto del fostox con la semilla es de siete días. Transcurrido el tiempo se procede a retirar la carpa y posterior traslado de la semilla en el interior de la Cámara “D”, (Totai Citrus S.A., 2014).

2.6. CONTROL DE CALIDAD DE LA SEMILLA HÍBRIDA EN LA CÁMARA “D”.

La entidad gubernamental encargada de realizar el control de calidad es el **INIAF**. El control de los parámetros de calidad de la semilla híbrida son el porcentaje de germinación, número de semilla por kilo, porcentaje de pureza, los mismo datos están impresos en la etiqueta (ver Figura II.2), (Totai Citrus S.A., 2014).

Para la obtención los datos de calidad actualizados de la semilla se realizan los muestreos cada quince días antes que termine su fecha de vencimiento, (Totai Citrus S.A., 2014).

2.7. MÁRGENES DE CALIDAD DE LA SEMILLA QUE SE ALMACENA EN LA CÁMARA “D”

Los lotes con resultados de calidad menor a los permitidos por INIAF y la empresa Dow Agroscience S.A. son sellados **prohibida su venta e identificados con color rojo en la base de datos**, los lotes que están con los datos de calidad en el límite de lo aceptable se los identifica con color amarilló, los que están dentro los rangos de calidad se los identifica con color verde, en la base de datos de la empresa Dow Agroscience S.A. (ver Tabla II.2. y Tabla II.2.1), (Totai Citrus S.A., 2014).

Tabla II.2.

Calidad de semilla almacenada en cámara fría

Material	Material Descripción	Hibrido	Batch	Lote INIAF	PG %	Vigor	Status	Observaciones	Estándar DOW	Estándar INIAF
11087119	1G282 SOR CT BAG20KGBOL	1G282	C352DB5F22	IM: 387-14	89	-	OK	PG \geq 82%	PG \geq 82%	PG \geq 80%
11087140	50A70 SOR CT BAG20KGBOL	50A70	C352D8IF06	IM: 348-14	81	-	OK CON SR	PG \geq 80% < 82%	PG \geq 82%	PG \geq 80%
11087140	50A70 SOR CT BAG20KGBOL	50A70	C352D8LF27	IM: 277-14	84	-	OK / BLOCKED	PG \geq 82% / BG FISICA NO APTA PARA LA VENTA	PG \geq 82%	PG \geq 80%
11023239	M734 G3 SUN TR BAG1BGBOL	M734	XJ2247MCA1	IM: 281-11	97	95	OK / BLOCKED	PG \geq 87% / BG FISICA NO APTA PARA LA VENTA	PG \geq 85% Y VIGOR \geq 77%	PG \geq 80%
11023239	M734 G3 SUN TR BAG1BGBOL	M734	ZA2647MCA2	IM: 218-12	89	92	OK	PG \geq 87%	PG \geq 85% Y VIGOR \geq 77%	PG \geq 80%
11023239	M734 G3 SUN TR BAG1BGBOL	M734	ZA2647MCA2	IM: 401-12	86	97	OK CON SR	PG \geq 80% < 87%	PG \geq 85% Y VIGOR \geq 77%	PG \geq 80%

Fuente:Dow Agroscience S.A., 2014.

Tabla II.2.1
Calidad de semilla almacenada en cámara fría

Material	Material Descripción	Hibrido	Batch	Lote INIAF	PG %	Vigor	Status	Observaciones	Estándar DOW	Estándar INIAF
373153	DON MARIO 6.8I SOY BAG1BG MC1	DM6.8I	A984E8 1B87	IM: 1514-14	88	-	OK	PG ≥ 85%	PG ≥ 85%	-
349807	POTENCIA COMERCIAL SOY CT BAG1BG MC1	POTENCIA	A984E7 1A01	IM: 1387-14	80	-	SR GENERICO	PG ≥ 80% < 85%	PG ≥ 85%	-
356675	CONVERT HD364 CT GRASS BAG10KG BRA	CONVERT HD364	ZI2486D T21	IM: 2416-12	54	-	OK CON SR	PG ≥ 60%	PG ≥ 60%	PG ≥ 30%
356675	CONVERT HD364 CT GRASS BAG10KG BRA	CONVERT HD364	ZI2486D T21	IM: 2416-12	54	-	OK CON SR / BLOCKED	PG ≥ 60% / BG FISICA NO APTAS PARA LA VENTA	PG ≥ 60%	PG ≥ 30%
356675	CONVERT HD364 CT GRASS BAG10KG BRA	CONVERT HD364	ZJ0286D T22	IM: 2417-12	67	-	OK	PG ≥ 60%	PG ≥ 60%	PG ≥ 30%
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	2B688	1G2547 MVEH	IM: 2081-12	95	92	OK	PG ≥ 92% Y VIGOR ≥ 82%	PG ≥ 92% Y VIGOR ≥ 82%	PG ≥ 85%
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	2B688	C050D1 9P12	IM: 1453-13	99	87	OK / BLOCKED	PG ≥ 92% Y VIGOR ≥ 82% / BG FISICA NO APTA PARA LA VENTA	PG ≥ 92% Y VIGOR ≥ 82%	PG ≥ 85%
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	2B688	C050D8 SP07	IM: 602-14	93	89	OK CON SR	PG ≥ 85% < 92% Y VIGOR < 82% / Prom. Con IM: 695-14(mismo batch)	PG ≥ 92% Y VIGOR ≥ 82%	PG ≥ 85%

Fuente:Dow Agrosience S.A., 2014.

“Código de colores”:

Verde: Semilla apta para la venta.

Amarillo: Semilla con especie relic o semilla en espera de aprobación.

Rojo: Semilla no apta para la venta.

2.8. CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA CÁMARA “D”.

Se realiza la lectura de temperatura y humedad tres veces al día. Los datos leídos en los visores de los compresores (equipos de frío) se anotan en una planilla de control de temperatura y humedad luego son cargados a la base de datos de Totai Citrus S.A., (Totai Citrus S.A., 2014).

Los horarios de lectura de temperatura y humedad son:

- Control se realiza a las 8:00am.
- Control se realiza a las 12:00pm.
- Control se realiza a las 18:00pm.
- En la noche no se realiza ninguna lectura.

Como segunda opción de control de temperatura y humedad lo realiza un equipo portátil llamado data logger. Dicho equipo se encuentra ubicada dentro la Cámara “D”. Los registros de temperatura y humedad es continuo los mismos son almacenados en la memoria interna, La información almacenada en el data logger es descargado mensualmente por personal de la empresa Dow Agrosience S.A., los resultados de las fluctuaciones son informados al encargado de los almacenes de la Unidad de Servicios de Terceros de Totai Citrus S.A. para corregir las desviaciones, (Totai Citrus S.A., 2014).

3.1.DESCRIPCIÓN DE LA CÁMARA “D”.

La Cámara “D” se encuentra ubicada en el parque industrial manzano número 34 de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

La Cámara “D” tiene forma rectangular construida con ladrillo macizo, techo de calamina con dos caídas de agua con una inclinación de 13 grados, en el interior las paredes y techo tiene una capa de espuma de poliuretano. La esquina lado nor-este hay un ambiente para limpieza de personal, que está dentro de la Cámara “D”. Lado oeste tiene una pre-Cámara “D” para la preparación de los pedidos de semilla y evitar los choques térmicos (temperatura interna de la Cámara “D” y temperatura del medio ambiente).

En las dos partes laterales están instalados diez evaporadores a una altura de tres metros. En el pasillo principal se encuentran distribuidos ocho deshumificadores portátiles.

La puerta principal de la Cámara “D” (dentro la pre-Cámara “D”) están instalados en la parte superior de la puerta dos cortinas de aire, cuya función principal es reducir la pérdida de frío por renovación de aire.

La semilla que se recepciona es acomodado en el interior de la Cámara “D” en filas de tres niveles y separados por variedad (maíz, sorgo y girasol). La semilla vienen acomodados en tarimas de sesenta, setenta idos, noventa bolsas y vienen protegidos con cartón en la parte superior e inferior. En el perímetro de la tarima viene protegido con film de embalaje.

La salida de semillas se realiza con los mismos materiales de embalaje como ser las tarimas con las bolsas embaladas, con los dos cartones y el film de embalaje.

La semilla sobrante o stop queda almacenada en la Cámara “D” en espera para el próximo despacho.

3.1.1. DIMENSIONES DE LA CÁMARA “D”.

Las dimensiones de largo, alto, ancho de la Cámara “D” y el ambiente de limpieza para personal, (ver Tabla III.1).

Tabla III.1

Dimensión de la Cámara “D”

Ítem	Cámara	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)
1	Cámara “D”	46,15	25,55	6,40
2	Puerta principal	-	2,93	3,00
3	Techo Cámara “D”	46,15	25,55	2,95
4	Ambiente limpieza personal	5,00	1,40	2,50

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Para la determinación del volumen y área de los componentes de la Cámara “D” se utilizó la Ecuación (3.1) y Ecuación (3.2). (Formulas y Ecuaciones de Figuras Geométricas, 1903).

$$\text{Vol} = L * A * H \quad \text{Ecuación (3.1)}$$

$$\text{Área} = L * A \quad \text{Ecuación (3.2)}$$

L: Largo (m).

A: Ancho (m).

H: Altura (m).

Área: Área (m²).

Vol.: Volumen (m³).

Cálculo de área, volumen de la Cámara “D” según datos de la Tabla III.1 con la Ecuación (3.1) y Ecuación (3.2), (ver Tabla III.2 y Tabla III.2.1).

Tabla III.2

Detalle de volumen de la Cámara “D”

Ítem	Vol _{CDALP} (m ³)	Vol _{ALP} (m ³)	Vol _{CDD} (Vol _{CDALP} - Vol _{ALP}) (m ³)
1	9285,67	17,50	9266,17

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Vol_{CDALP}: Volumen Cámara “D” y volumen ambiente de limpieza para personal (m³).

Vol_{ALP}: Volumen ambiente de limpieza para personal (m³).

Vol_{CDD}: Volumen Cámara “D” disponible (m³).

Tabla III.2.1

Detalle de volumen de la Cámara “D”

Ítem	Área _{PPCD} (m ²)	Área _{PCD} (m ²)	Área _{TALP} (m ²)	Área _{PCD} (m ²)	Área _{TCDD} (m ²)	Área _{PCDD} (Área _{PCD} -Área _{PPCD}) (m ²)
1	8,80	917,76	7,00	101,53	1210,05	507,27

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Área_{PCD}: Área pared Cámara “D” (m²).

Área_{PPCD} : Área puerta principal Cámara “D” (m²).

Área_{PCDD} : Área pared Cámara “D” disponible (m²).

Área_{TALP}:Área techo ambiente limpieza para personal (m²).

Área_{PALP}:Área piso ambiente limpieza para personal (m²)

Área_{PCD}: Área piso Cámara “D” (m²).

Área_{PCDD}: Área piso Cámara “D” disponible (m²).

Área_{TCDD} : Área techo Cámara “D” disponible (m²).

3.2.BASE DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA CÁMARA “D”.

Los registros diarios de temperatura y humedad relativa son almacenados en la base de datos de la Unidad de Servicios a Terceros de Totai Citrus S.A.

Los reportes de temperatura y humedad de los meses de campaña alta (septiembre, octubre y noviembre) indican en anexos, (ver Anexo II.1, Anexo II.2 y Anexo II.3).

Los resultados estadísticos de media, mediana, varianza, mínimo y máximo de temperatura y humedad relativa, (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5).

Tabla III.3

Resultados estadísticos del mes septiembre 2014

Parámetros estadísticos	Humedad relativa (%)	Temperatura (°C)
Media	63,51	16,23
Mediana	64,12	16,18
Varianza	5,58	0,18
Mínimo	59,00	15,40
Máximo	68,65	17,02

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.4

Resultados estadísticos del mes octubre 2014

Parámetros estadísticos	Humedad relativa (%)	Temperatura (°C)
Media	63,63	16,14
Mediana	63,82	16,21
Varianza	1,65	0,17
Mínimo	61,68	15,55
Máximo	65,32	16,68

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.5

Resultados estadísticos del mes noviembre 2014

Parámetros estadísticos	Humedad relativa (%)	Temperatura (°C)
Media	67,26	15,90
Mediana	65,92	15,99
Varianza	13,25	0,35
Mínimo	62,48	15,03
Máximo	76,53	16,93

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Según los datos estadísticos de temperatura y humedad relativa están por encima de los parámetros (temperatura 6°C-15°C y humedad relativa 45%-55%) convenidos en contrato con la empresa Dow Agrosience S.A.y Totai Citrus S.A., (ver Anexo Figura A-III.1).

3.3.BALANCE DE MASA Y ENERGÍA DE LA CÁMARA “D”.

Para realizar el balance de masa y energía se tomaron en cuenta lo siguiente:

3.3.1. BALANCE DE MASA DE LA CÁMARA “D”.

Parte del proceso de logística de la Cámara “D” sería la entrada o recepción de masa (sorgo, maíz, girasol, tarima, cartón y film de embalaje); salida o despacho de masa (sorgo, maíz, girasol, tarima, cartón y film de embalaje).

La semilla recepcionada viene embalada en tarimas en número de 72 bolsas, 60 bolsas, 90 bolsas protegidas en la base y en la parte superior con cartón, la parte lateral viene protegido con film de embalaje, (ver Anexo Figura A-IX.2, Anexo Figura A-IX.1, Anexo Cuadro A-IV.1, Anexo Cuadro A-IV.2 y Anexo Cuadro A-IV.3).

La semilla y materiales despachada son en las mismas condiciones que ingreso a la Cámara “D”, (ver Anexo Figura A-V.1, Anexo Figura A-V.2 y Anexo Figura A-V.3).

La semilla disponible en la Cámara “D” seria la semilla (sorgo, maíz y girasol) en espera para su despacho, (ver Anexo Cuadro A-VI.1, Anexo Cuadro A-VI.2 y Anexo Cuadro A-VI.3).

El balance másico de entrada, salida y acumulación de semilla y material de embalaje (tarima, film de embalaje y cartón) de la Cámara “D” en campaña alta (septiembre, octubre y noviembre) de la gestión 2014 se describe en la Ecuación (3.3):

$$A - B = C \quad \text{Ecuación (3.3)}$$

A: Flujo másico de entrada o recepción de semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla de girasol y material de embalaje de la Cámara “D” (Tn/hr).

B: Flujo másico de salida o despacho de semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla de girasol y material de embalaje de la Cámara “D” (Tn/hr).

C: Flujo másico de acumulación o semilla disponible de maíz, semilla disponible de sorgo, semilla disponible de girasol y material de embalaje de la Cámara “D” (Tn/hr).

La semilla disponible y materiales acumulados en la Cámara “D” vienen a ser la diferencia de semilla que entro en campaña alta y la salida de semilla (parte de la campaña alta de la gestión 2014 y la otra parte de las gestiones anteriores) más la semilla que sobro de las anteriores gestiones.

3.3.1.1. ENTRADA O RECEPCIÓN DE SEMILLA Y MATERIAL DE EMBALAJE EN CAMPAÑA ALTA DE LA CÁMARA “D” (A)

Reporte de recepción mensual en campaña alta de los meses de septiembre, octubre y noviembre obtenidos del sistema de la base de datos de Totai Citrus S.A., (ver Anexo Cuadro A-IV.1, Anexo Cuadro A-IV.2, Anexo Cuadro A-IV.3, Anexo Cuadro A-IV.4, Anexo Cuadro A-IV.5).

La semilla llega embalado en tarima, la mayor cantidad de semilla que llega a los almacenes de Totai Citrus S.A. es la semilla de sorgo llegan 72bolsas en una tarima con dos cartones de protección en la base y en la parte superior, en la parte lateral está protegido con film de embalaje, (ver Tabla III.6).

Tabla III.6
Detalle de materiales que se recepciona con la semilla

Ítem	Materiales	Cantidad material por 72bolsas de semilla (Pieza.)	Peso unitario materiales (Kg)
1	Tarima	1,00	29,70
2	Cartón	2,00	0,65
3	Film de embalaje (polietileno)	1,00	0,65

Fuente:Totai Citrus S.A., 2014.

Resumen mensual de los reportes de la semilla que entra a la Cámara “D” en campaña, alta, (ver Tabla III.7 y Tabla III.7.1).

Tabla III.7
Recepción de semilla a la Cámara “D” en los meses de campaña alta de la gestión 2014

Gestión 2014 (Mes)	Total de semilla entrada (Bolsa)
Septiembre	0
Octubre	9048
Noviembre	40055
Total	49103

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.7.1

Cantidad de semilla de entrada a la Cámara “D” en campaña alta de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Bolsas
1	Maíz	41520
2	Sorgo	7583
3	Girasol	0
Total		49103

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

3.3.1.2. SALIDA O DESPACHO DE SEMILLA Y MATERIAL DE EMBALAJE DE LA CÁMARA “D” EN CAMPAÑA ALTA (B)

Reporte de despacho mensual de semilla en campaña alta los meses de septiembre, octubre y noviembre obtenidos de la base de datos de Totai Citrus S.A., (ver Anexo Cuadro A-V.1, Anexo Cuadro A-V.2 y Anexo Cuadro A-V.3).

Resumen mensual de los reportes de la semilla que sale de la Cámara “D” en campaña, alta, (ver Tabla III.8 y Tabla III.8.1).

Tabla III.8

Despacho de semilla de la Cámara “D” en campaña alta gestión 2014

Gestión 2014 (mes)	Número de días	Total semilla salida (Bolsa)
Septiembre	30,00	1447
Octubre	31,00	5894
Noviembre	30,00	25809
Total bolsas		33150

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.8.1

Cantidad de semilla de despacho de la Cámara “D” en campaña alta de la gestión 2014

Ítem	Detalle (Semilla)	Semilla de despacho (Bolsa)
1	Maíz	31950
2	Sorgo	1200
3	Girasol	0
Total		33150

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

3.3.1.3. ACUMULACIÓN O SEMILLA DISPONIBLE EN LA CÁMARA “D” EN CAMPAÑA ALTA (C).

Reporte mensual de acumulación o semilla disponible en la Cámara “D” en los meses de campaña alta de la gestión 2014, obtenidos de la base de datos de Totai Citrus S.A., (ver Anexo Cuadro A-VI.1, Anexo Cuadro A VI.2 y Anexo Cuadro A-VI.3).

Del total de acumulación mensual de los meses de septiembre, octubre y noviembre se considera el promedio de campaña alta para cuantificar las toneladas de semilla que entra y sale de la Cámara “D”, (ver Tabla III.9 y Tabla III.9.1).

Diferencia de entrada y salida de semilla en campaña alta, se tiene saldos positivos (semilla disponible) y saldo negativo (despacho semilla disponible de campañas anteriores).

Según Tabla III.9 se tendría una acumulación de campaña alta (gestión 2014) de 17400 bolsas y saldo de acumulación de campañas anteriores 109569 bolsas.

Tabla III.9

Detalle de entrada, salida y acumulado por mes de semilla de la gestión 2014

Gestión 2014 (mes)	Numero días	Cantidad semilla disponible		Diferencia o saldo C(A-B)
		Bolsa	Tn	Bolsa
Septiembre	30,00	35805	566,63	-1447
Octubre	31,00	37512	586,32	3154
Noviembre	30,00	53652	957,71	14246
Total		126969	2110,66	-
Promedio		42323	703,55	-

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.9.1

Detalle cuantitativo mensual promedio de semilla disponible de la Cámara “D” en campaña alta de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Semilla disponible (Bolsa)	Peso de la semilla disponible (Tn)	Relación peso versus bolsa (Tn/Bolsa)*10 ⁻²
1	Maíz	18035	355,25	1,97
2	Sorgo	11027	191,05	1,73
3	Girasol	13261	157,25	1,18
Total		42323	703,55	1,66

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

3.3.1.4. CUANTIFICACIÓN DE LA SEMILLA, MATERIALES DE RECEPCIÓN, DESPACHO Y SEMILLA DISPONIBLE EN LA CÁMARA “D” EN LOS MESES DE CAMPAÑA ALTA

Utilizando la relación toneladas y número de bolsas (Tabla III.9.1) se determina las toneladas de semilla que entra y sale de la Cámara “D” en campaña alta de la gestión 2014, (ver Tabla III.10 y Tabla III.10.1).

Tabla III.10

Balance de semilla en los meses de campaña alta de la Cámara “D” de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Entrada semilla		Salida semilla		Semilla disponible	
		Bolsa	Tn	Bolsa	Tn	Bolsas	Tn
1	Maíz	41520	817,87	31950	554,88	18035	355,25
2	Sorgo	7583	131,38	1200	20,84	11027	191,05
3	Girasol	0	0	0	0	13261	157,25
Total		49103	949,25	33150	575,72	42323	703,54

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Considerando la Tabla III.6, relación de número de bolsas por tarima, cartón y film de embalaje con el total de bolsas de entrada, salida y semilla disponible de determina las toneladas de materia, (ver Tabla III.10.1).

Tabla III.10.1

Balance de materia en los meses de campaña alta de la Cámara “D” de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Entrada materia		Salida materia		Materia disponible	
		Numero pieza	Tn	Numero pieza	Tn	Numero pieza	Tn
1	Tarima	682	20,25	460	13,67	588	17,46
2	Cartón	1364	0,89	921	0,60	1176	0,76
3	Film de embalaje	682	0,44	460	0,30	588	0,38

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Para determinar el flujo másico por hora de los materiales (semilla, tarima, cartón y film de embalaje) se divide el total de horas de los meses de campaña alta (ver tabla III.9). Para determinar el flujo másico de la semilla disponible se divide el número de horas promedio por mes, (ver Tabla III.10.2 y Tabla III.10.3).

Tabla III.10.2

Balance de flujo de semilla por hora de los meses de campaña alta de la Cámara “D” de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Flujo de entrada semilla		Flujo salida semilla		Flujo semilla disponible	
		Bolsa	Tn	Bolsa	Tn	Bolsa	Tn
1	Maíz	19	0,37	15	0,29	25	0,49
2	Sorgo	3	0,06	1	0,01	15	0,26
3	Girasol	0	0	0	0	25	0,49
Total		22	0,43	16	0,30	25	0,49

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.10.3

Balance de flujo materia en los meses de campaña alta de la Cámara “D” de la gestión 2014

Ítem	Detalle	Flujo másico entrada		Flujo másico salida		Flujo másico disponible	
		Numero pieza	Tn*10 ⁻³	Numero pieza	Tn*10 ⁻³	Numero pieza	Tn*10 ⁻³
1	Tarima	0,31	9,27	0,21	6,26	0,81	23,92
2	Cartón	0,62	0,41	0,42	0,27	1,61	1,05
3	Film de embalaje	0,31	0,20	0,21	0,14	0,81	0,52

Fuente: Totai Citrus S.A.,2014.

3.3.2. BALANCE DE ENERGÍA DE LA CÁMARA “D”

Las fuentes de calor que aportan calor a la Cámara “D” son debidas por diferencia de temperatura del interior con el medio exterior y materiales que emiten calor en el interior de la Cámara “D”.

La pérdida de frío por conducción por las paredes, techo, piso y pérdida de calor por entrada, salida de semilla con sus materiales, por renovación o infiltración de aire y fuentes de calor por motores, personal, montacarga y luminarias que se encuentran dentro la Cámara “D”.

El objetivo del balance de energía es cuantificar la cantidad de trabajo que tendría que aportar los equipos de frío para mantener una temperatura promedio de quince grados centígrados.

Según la Ecuación (3.4) de balance de energía general detalla la entrada, salida, trabajo, acumulación y energía de reacción, (Heinz López, Balance de Energía, 2009).

$$Q_1 \text{Transferencia de energía al sistema a través de su frontera} - Q_2 \text{Transferencia de energía hacia afuera del sistema a través de su frontera} +/- Q_{rx} \text{Generación o consumo de energía dentro del sistema} + Q_w \text{Energía de transferencia hacia el sistema del entorno o viceversa} = \Delta Q_c \text{Acumulación o diferencia de energía total de sistema} \quad \text{Ecuación (3.4)}$$

En el interior de la Cámara “D” no se produce ninguna reacción química

$$Q_w = \Delta Q_c - Q_1 + Q_2 \quad \text{Ecuación (3.5)}$$

ΔQ_c : Diferencia de energía total de sistema (acumulación) durante un proceso (W).

Q_w : Trabajo o energía de transferencia hacia el sistema del entorno o viceversa (W).

Q_1 : Energía que entra al sistema (W).

Q_2 : Energía que sale del sistema (W).

Q_{rx} Generación o consumo de energía por producto de una reacción química (W).

3.3.2.1. ENTRADA DE ENERGÍA A LA CÁMARA “D” (Q1)

Para cuantificar las cargas térmicas de entrada se tomó en cuenta lo siguiente:

3.3.2.1.1. ENTRADA DE ENERGÍA POR LA PARED, PISO Y TECHO DE LA CÁMARA “D” (Q1)

La energía que ingresa por la sumatoria de superficies de espesor “ x_i ”, en régimen estacionario, a cuyos lados existe una temperatura interna y externa la cual viene dado por la Ecuación (3.7) y Ecuación (3.6), (Elton F. Morales Blancas, 2010).

$$Q_{\text{ceramiento}} = K \cdot S \cdot \Delta T \quad \text{Ecuación(3.6)}$$

$$\frac{1}{K} = \frac{x_1}{h_1} + \frac{x_2}{h_2} = \frac{1}{U_c} \quad \text{Ecuación(3.7)}$$

Dónde:

$Q_{\text{ceramiento}}$: Es el calor total que atraviesa la pared por unidad de tiempo (W o Kjul/hr).

K: Coeficiente de transmisión de calor (W/ m² *°K o Kjul/m²*°C).

x_i : Espesor del material de cerramiento (m).

h_i : Coeficiente de transferencia de calor (W/m*°C).

S: Superficie de transmisión (m²).

ΔT : Es la diferencia de temperatura entre el exterior y el interior (°K o °C).

La carga térmica en los cerramientos resultante sale de aplicar la expresión anterior a cada uno de los cerramientos y luego obtener la sumatoria de todas ellas.

Los coeficientes de transferencia de calor de algunos materiales de la Cámara “D” como ser; concreto, ladrillo macizo y la espuma de poliuretano. (Wolfgang M. Willems. Wikipedia, 2009)

$$h_{\text{Concreto}}: \frac{1,39W}{m \cdot ^\circ K}, \quad h_{\text{Ladrillo macizo}}: \frac{0,72W}{m \cdot ^\circ K}, \quad h_{\text{Espuma de poliuretano}}: \frac{0,028W}{m \cdot ^\circ K}$$

El coeficiente de transferencia de calor del techo (chapa galvanizado) de la Cámara “D”. (Prieto, Esteban, 2010)

$$h_{\text{Chapa galvanizado}} = \frac{60,00W}{m \cdot ^\circ C}$$

Para efectos de cálculo se consideró el promedio de las mediciones de espesor del aislante (espuma de poliuretano) que se encuentra en la pared, techo del interior de la Cámara “D”. La temperatura del suelo en el exterior de la Cámara “D” se consideró la temperatura promedio para efectos de cálculo, (ver Tabla III.11).

Tabla III.11

Detalle de lecturas aleatorias de temperatura en el suelo y espesor (espuma de poliuretano)

Ítem	Espesor aislante (m)	Temperatura suelo (°C)
1	0,090	28,30
2	0,110	30,10
3	0,100	29,30
4	0,105	28,70
5	0,070	30,50
6	0,080	30,30
7	0,075	30,00
8	0,090	29,70
9	0,086	28,00
10	0,074	28,90
Promedio	0,088	29,38

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

La temperatura óptima (15°C) para la conservación de la semilla se consideró la prefijada en el contrato, (ver Anexo Cuadro A-III.1), la temperatura exterior fuera de la Cámara “D” se consideró la temperatura máxima (36°C) en campaña alta, (ver anexo Cuadro A-X.1). y la temperatura del piso de la Cámara “D” se consideró la temperatura promedio, (ver Tabla III.11).

El coeficiente de transmisión de calor se calculó con la Ecuación (3.7) de los diferentes materiales, (ver Tabla III.12).

Tabla III.12

Detalle de los coeficientes de transferencia de calor de los materiales de la Cámara “D”

Ítem	Material		Espesor (m*10 ⁻²)	Coeficiente de transferencia de calor		Coeficiente de transmisión de calor (K)
				W/(m*°C)	W/(m*°K)	
1	Piso	Piso concreto	20,00	-	1,390	6,950W/m ² *°K
2	Pared	Ladrillo común	11,00	-	0,720	0,303W/m ² *°K
		Espuma de poliuretano	8,80	-	0,028	
3	Puerta principal	Espuma de poliuretano	8,80	0,034	-	0,386W/m ² *°C
		Chapa galvanizado	0,15	60		
4	Techo	Chapa galvanizado	0,15	60	-	0,386W/m ² *°C

Fuente: Elaboración propia, 2014

Entradas de energía por conducción se determinó con la Ecuación (3.6) para los diferentes materiales, (ver Tabla III.13)

Tabla III.13

Detalle de los coeficientes de transferencia de calor de los materiales de la Cámara “D”

Ítem	Cámara “D”	Material	Espesor (m*10 ⁻²)	Área (m ²)	Diferencia de temperatura (ΔT)		Coeficiente de transmisión de calor (Ce)	Energía <small>-W(Q_{transmisión}=K*S*ΔT)</small>
					Temperatura (interior)	Temperatura (exterior)		
1	Pared	Ladrillo	11,00	507,27	288,15°K	309,15°K	0,303W/(m ² *°K)	3227,76
		Espuma de poliuretano	8,80					
2	Piso	Concreto	20,00	94,53	288,15°K	302,53°K	6,950W/(m ² *°K)	9447,42
3	Puerta principal	Chapa acero galvanizado	0,15	8,80	288,15°K	309,15°K	0,386 W/(m ² *°C)	71,33
		Espuma de poliuretano	8,80					
3	Techo	Chapa acero galvanizado	0,15	1210,05	15,00°C	36,00°C	0,386W/(m ² *°C)	9808,67
		Espuma de poliuretano	8,80					
Energía total de entrada								22555,18

Fuente: Elaboración propia, 2014.

3.3.2.1.2. ENTRADA DE ENERGÍA POR LA SEMILLA Y MATERIALES A LA CÁMARA “D” (Q1)

La energía que ingresa por el calor específico de la semilla y los materiales de embalaje, aportan calor a la Cámara “D”, se cuantifica con la Ecuación (3.8), (Miguel Devesa y Vicente Sellés Benlloch, 2011).

$$Q_{\text{Genero}} = K_{\text{Genero}} * Ce * \Delta T \quad \text{Ecuación (3.8)}$$

Dónde:

Q_{Genero} : Carga térmica por enfriamiento de la mercadería ($\frac{Kjul}{hr}$)

K_{Genero} : Son los kilogramos de entrada de semilla y materiales de embalaje ($\frac{Tn}{hr}$).

Ce : La capacidad calorífica de la semilla y productos de embalaje ($\frac{Kjul}{Kg*T}$).

ΔT : El gradiente de temperatura que experimenta la semilla ($^{\circ}C$ o $^{\circ}K$)

T : Temperatura ($^{\circ}C$ o $^{\circ}K$)

La capacidad calorífica de la semilla de sorgo, maíz, girasol que se almacena en la Cámara “D”. (Español answers, 2011)

$$Ce_{\text{Maiz}}: \frac{1,15Kjul}{Kg*^{\circ}C}, Ce_{\text{Sorgo}}: \frac{1,70Kjul}{Kg*^{\circ}C}, Ce_{\text{Girasol}}: \frac{1,60Kjul}{Kg*^{\circ}C}$$

La capacidad calorífica de film de embalaje, tarima y cartón que viene como material de embalaje de la semilla que se almacena en la Cámara “D”. (Español Wikipedia, 2011)

$$Ce_{\text{Film de embalaje}}: \frac{0,42Kjul}{Kg*^{\circ}K}, Ce_{\text{Tarima}}: \frac{1,20Kjul}{Kg*^{\circ}K}, Ce_{\text{Carton}}: 0$$

Parámetros óptimos de temperatura y humedad relativa se consideró lo convenido en contrato la empresa Totai Citrus S.A.y Dow Agroscience S.A., (ver Anexo Figura A-III.1 y Tabla III.12).

Los reportes del periódico el deber para los meses de septiembre, octubre, noviembre se consideró para cálculo el promedio máximo, (ver Tabla III.14 y Anexo Cuadro A-X.1).

Tabla III. 14

Parámetros óptimos a considerar para el balance de energía de la Cámara “D”

Ítem	Parámetro óptimo	Temperatura		Humedad relativa	
		Mínimo (°C)	Máximo (°C)	Mínimo (%)	Máximo (%)
1	Parámetro optimo	6,00	15,00	45	55

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Tabla III.15

Temperatura exterior de la Cámara “D” para el mes de octubre 2014

Parámetro	Frecuencia	Temperatura (°C)
Media		31,00
Mínimo	1	26,00
Máximo	1	36,00

Fuente: SENAMHI, 2014.

Detalle de entrada de calor por la semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla de girasol y materiales (film de embalaje, cartón y tarima) a la Cámara “D”, (ver Tabla III.16).

Temperatura ambiente o exterior 36°C (309,15°K), (ver Tabla III.15). Temperatura en el interior de la Cámara “D” 15°C (288,15°K), (ver Tabla III.14).

El flujo másico de entrada, flujo másico salida y flujo másico de semilla disponible (ver Tabla III.10.2 y Tabla III.10.3) para utilizar la Ecuación (3.8).

Tabla III.16

Detalle de entrada de calor por la mercadería y materiales a la Cámara “D”

Ítem	Material	Entrada de materia (kg/hr)	Gradiente de temperatura (ΔT)	Capacidad calorífica (C_e)	Entrada de calor $-(Q_{\text{Genero}})$	
					Kjul/hr	W
1	Maíz	370,00	21°C	1,50Kjul/Kg*°C	11655,00	3237,50
2	Sorgo	60,00	21°C	1,70 Kjul/Kg*°C	2142,00	593,09
3	Girasol	0	21°C	1,60 Kjul/Kg*°C	0,00	0,00
4	Film Embalaje	0,20	21°K	0,42Kjul/Kg*°K	1,76	0,49
5	Tarima	9,27	21°K	1,20Kjul/Kg*°K	233,60	64,68
6	Cartón	0,41	21°K	0,00	-	-
Entrada de energía total					14032,36	3895,76

Fuente: Elaboración propia, 2014.

3.3.2.1.3. ENTRADA DE ENERGIA POR ENTRADA DE AIRE DEL EXTERIOR A LA CÁMARA “D” (Q1)

Entrada de aire a mayor temperatura hacia el interior de la Cámara “D”, se traduce en perdida de frio, (Elton F. Morales Blancas, 2010).

$$Q_i = \frac{A_p}{2} * v * \rho_s (h_e - h_s) F \quad \text{Ecuación (3.9)}$$

$$A_p = h * a \quad \text{Ecuación (3.10)}$$

$$F = 0,12 * \frac{n}{24} \quad \text{Ecuación (3.11)}$$

$$\rho_i = (1 + W_e) * \frac{1}{V_e} \quad \text{Ecuación(3.12)}$$

$$v = 5,91 * \left(\frac{h(1-S)}{(1+S(\exp 0,33))} \right) \exp^{0,5} \quad \text{Ecuación(3.13)}$$

$$S = \frac{\rho_e}{\rho_s} \quad \text{Ecuación(3.14)}$$

Dónde:

Q_i : Energía por entrada de aire a alta temperatura $\left(\frac{\text{Kjul}}{\text{hr}} \right)$.

h_s : Entalpia del interior de la Cámara “D” a 15°C $\left(\frac{\text{Kjul}}{\text{hr}} \right)$.

h_e : Entalpia del exterior de la Cámara “D” a 36°C $\left(\frac{\text{Kjul}}{\text{hr}} \right)$.

ρ_i : Densidad interior y exterior de la Cámara “D” $\left(\frac{\text{Kg}}{\text{m}^3} \right)$.

v : Coeficiente de la densidad interna $\left(\frac{\text{m}}{\text{s}} \right)$.

h : Altura la puerta de la Cámara “D” (m).

a : Ancho la puerta de la “Cámara “D” (m).

A_p : Área de la puerta de acceso a la Cámara “D” (8,80m²).

W_e : Humedad absoluta en el exterior de la Cámara “D” $\left(\frac{\text{Kg.agua}}{\text{Kg aire}} \right)$.

W_s : Humedad absoluta en el interior de la Cámara “D” $\left(\frac{\text{Kg. agua}}{\text{Kg aire}}\right)$.

n: Número de horas abierto la puerta principal por veinticuatro horas $\left(\frac{8\text{hr}}{24\text{hr}}\right)$.

Para la altura y ancho de la puerta principal de la Cámara “D”, (ver Tabla III.1).

La humedad relativa de Santa Cruz se consideró el promedio histórico del año 1999 a 2008, (ver Tabla III.17).

Tabla III.17

Histórico de humedad relativa desde el año 1999 a 2008

Estación	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Santa Cruz											
Santa Cruz de la Sierra	62	66	68	69	67	68	68	67	67	65	66,70
Camiri	68	69	67	63	61	62	61	62	62	66	64,10
Puerto Suarez	71	75	71	65	70	69	66	68	71	68	69,40
Roboré	71	71	68	66	70	75	72	71	70	67	70,10
San Matías	72	72	69	68	69	68	71	72	69	71	70,10
Valle Grande	72	72	78	72	69	70	70	70	69	73	71,50

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2014.

Parámetros internos y externos de la Cámara “D”, con el ábaco psicométrico (ver Figura A-I.1) se obtiene la humedad relativa, humedad absoluta, entalpia saturación, volumen específico, densidad del interior y exterior de la Cámara “D”, (ver Tabla III.17, Ecuación (3.14), Tabla III.18 y Tabla III.18.1).

Tabla III.18

Parámetros internos de la Cámara “D”

Ítem	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Entalpia saturación _h (Kcal/Kg)	Humedad absoluta $\left(\frac{\text{Kg vapor de } h_2o}{\text{Kg aire seco}}\right)$	Vol. específico (m ³ /Kg)	Densidad (Kg/m ³)
1	15,00	50,00	11,00	0,005	0,853	1,18

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Tabla III.18.1

Parámetros externos de la Cámara “D”

Ítem	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Entalpia saturación h_s (Kcal/Kg)	Humedad absoluta $(\frac{Kg_{vapor\ de\ h_2o}}{Kg_{aire\ seco}})$	Vol. Específico (m ³ /Kg)	Densidad (Kg/m ³)
1	36,00	66,70	30	0,027	0,94	1,09

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Detalle de entrada de calor por la puerta de la Cámara “D”. De aire a mayor temperatura por infiltración, los coeficientes se determinó con la Ecuación (3.10), Ecuación (3.11), Ecuación (3.12), Ecuación (3.13), Ecuación (3.14) para determinar la entrada de carga con la Ecuación (3.9), (ver Tabla III.19).

Tabla III.19

Detalle de pérdidas de energía por entrada de aire del exterior a la Cámara “D”

Ítem	Área puerta A_p (m ²)	Variación de entalpia (Kcal/Kg)	Coeficiente $F(0,12 \cdot \frac{n}{24})$	Coeficiente $S(\frac{\rho_e}{\rho_s})$	v $(5,91 \cdot (\frac{h(1-s)}{(1+s(\exp 0,33))} \exp^{0,5}))$	Energía $(\frac{A_p}{2} \cdot v \cdot \rho_s (h_c - h_e))$	
						-Kcal/hr	-W
1	8,80	19	0,04	0,92	1,98	28152	32740,78

Fuente: Elaboración propia, 2014.

3.3.2.1.4. ENTRADA DE ENERGIA POR LOS VENTILADORES DE LOS EVAPORADORES DE LA CÁMARA “D” (Q1)

En el interior de una cámara frigorífica existe aportación de calor debido al funcionamiento del motor de los ventiladores (Evaporadores), así como la existencia de máquinas que realicen trabajos dentro de la Cámara “D”, (Miguel Devesa y Vicente Sellés Benlloch, 2011).

Calor por ventiladores lo podemos calcular mediante la siguiente expresión:

$$V_{\text{ventilador}} = \sum P \times t_{\text{ventilador}} \quad \text{Ecuación (3.15)}$$

Siendo:

P = Potencia de cada motor (W).

$t_{\text{ventilador}}$ = Tiempo de funcionamiento de los ventiladores $(\frac{24hr}{24hr})$.

$Q_{\text{ventilador}} = \text{Energía aportada por los ventiladores (W)}$.

Potencia por ventilador (ver Anexo Cuadro A-IX.7) de la Cámara “D”: $\frac{1}{4}$ hp

Para la conversión de “hp” a “W”. (Factor de conversión de unidades, Miguel Callejas O., 2000)

$$P = \frac{746\text{W}}{1\text{hp}} * \frac{1}{4}\text{hp} = 186,5\text{W}$$

Hay 26 ventiladores distribuidos en los diez evaporadores de la Cámara “D”. Utilizando la Ecuación (3.15) se determina la energía aportada por los ventiladores de los evaporadores.

Se consideró las veinticuatro horas de funcionamiento de los evaporadores porque su funcionamiento es continuo en campaña alta.

$$t_{\text{ventilador}} = \left(\frac{24\text{hr}}{24\text{hr}}\right)$$

Utilizando la Ecuación (3.15) para determinar el aporte de calor al interior de la Cámara “D”

$$\begin{aligned} Q_{\text{ventilador}} = & 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} \\ & + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} \\ & + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} \\ & + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} + 186.50 * 1 * \frac{24}{24} = 4849,00 \text{ W} \end{aligned}$$

El calor generado por los dos equipos (cortinas de aire) está instalado en la parte exterior de la Cámara “D”. Por lo tanto el calor generado no tiene aporte de energía al interior de la Cámara “D”.

3.3.2.1.5. ENTRADA DE ENERGÍA POR EL CALOR TRANSFERIDO POR LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D” (Q1).

Este dependerá del número de personas que ingresen diariamente en la Cámara “D”, del trabajo que en ella realicen y del tiempo de permanencia en la misma, (Elton F. Morales Blancas, 2010).

El calor aportado por las personas será:

$$Q_{\text{Personal}} = N_p * q * \lambda \quad \text{Ecuación (3.16)}$$

Dónde:

Q_{Personal} : Carga térmica debido al calor desprendido por las personas que se encuentran en el interior de la Cámara “D” (W).

N_p : Número de personas (1 personas).

q : Calor emitido por cada persona en una hora (350 W).

λ : Número de horas que cada persona permanece en el interior de la Cámara “D” por día ($\frac{8hr}{24hr}$).

El personal de apoyo operador del montacarga es una persona. Las horas de trabajo pico en el interior de la Cámara “D” es de ocho horas.

Entrada de energía o calor emitido por el personal operario, se calcula con la Ecuación (3.16)

$$Q_{\text{Personal}} = 350W * 1 * \frac{8hr}{24hr} = 116,67 W$$

3.3.2.1.6. ENTRADA DE ENERGÍA POR DESPRENDIMIENTO DE CALOR DE LOS FOCOS DE LA CÁMARA “D” (Q1).

La cantidad de calor que aportan los focos cuando están encendidos en el interior de la Cámara “D” está en función de la cantidad de focos y la potencia unitaria, (Elton F. Morales Blancas, 2010).

$$Q_{\text{Illum}} = N * P_f * p_i \quad \text{Ecuación (3.17)}$$

Dónde:

Q_{Illum} Energía por iluminación (W).

N: Numero de luminarias (68 Focos tubo).

P_f : Potencia de cada foco ($\frac{40W}{\text{Foco tubo}}$).

p_i : Factor de número de horas que permanece encendido los focos en el interior de la Cámara “D” por día ($\frac{8hr}{24hr}$).

La cantidad de focos que están distribuidos en el interior de la Cámara “D” son 68focos de tubos.

Tiempo de permanencia máximo en el interior de la Cámara “D” es de ocho horas, es el mismo tiempo que permanece encendido los focos en el interior. La potencia individual de los focos es de 40W.

Determinar la energía que emiten los focos es con la Ecuación (3.17)

$$Q_{\text{Illum}} = N * P_f * p_i = (68\text{focos} * \frac{40W}{\text{foco}}) * \frac{8}{24} = 906,67W$$

3.3.2.1.7. ENTRADA DE ENERGÍA POR DESPRENDIMIENTO DE CALOR DEL MONTACARGA EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D” (Q1).

En el interior de la Cámara “D” existe aportación de calor debido al funcionamiento del montacarga.

La potencia del montacarga es de 5 kW. El aporta de calor del montacarga es el 30% de las ocho horas de trabajo en el día, (Elton F. Morales Blancas, 2010).

El calor lo podemos calcular mediante la Ecuación (3.18):

$$Q_{\text{montacarga}} = P_{\text{mont}} * 30\% * t_{\text{mont}} \quad \text{Ecuación (3.18)}$$

Siendo:

P_{mont} = Potencia del montacarga (5000W).

30%: Porcentaje de aporte de calor (30%).

t_{mont} = Tiempo de funcionamiento del montacarga por 24 hora ($\frac{8hr}{24hr}$).

$Q_{\text{montacarga}}$ = Energía aportada por el montacarga (W).

El tiempo de funcionamiento del montacarga en el interior de la Cámara “D” es de ocho horas.

Entrada de energía por concepto de funcionamiento del montacarga se determina con la Ecuación (3.18)

$$Q_{\text{montacarga}} = 5000 \text{ W} * 0,30 * \frac{8hr}{24hr} = 500 \text{ W}$$

3.3.2.1.8. ENTRADA DE ENERGÍA POR DESPRENDIMIENTO DE CALOR POR LOS DESHUMIFICADORES PORTÁTILES QUE SE ENCUENTRAN EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D” (Q1).

En el interior de la Cámara “D” existen aportaciones de calor debido al funcionamiento de los deshumificadores portátiles, (Elton F. Morales Blancas, 2010).

Calcular mediante la Ecuación (3.18).

$$Q_{\text{deshum}} = N_{\text{desh}} * P_{\text{deshm}} * p_{\text{ideshum}} \quad \text{Ecuación (3.19)}$$

Dónde:

Q_{deshum} : Energía generada por funcionamiento de los deshumificadores (W)

N_{deshum} : Numero de deshumificadores (8 equipos)

P_{deshm} : Potencia por deshumificador ($\frac{W}{\text{Equipo}}$).

p_{ideshum} : Factor de número de horas que permanece trabajando el deshumificador por día ($\frac{24\text{hr}}{24\text{hr}}$).

Hay ocho deshumificadores portátiles distribuidos en el pasillo interior de la Cámara “D”. La potencia de cada deshumificador es de 200W.

Para efectos de cálculo se consideró un tiempo de funcionamiento de veinticuatro horas.

Se consideró veinticuatro horas de funcionamiento de los ventiladores porque en campaña alta hay más movimiento de semilla.

La energía generada por el funcionamiento de los deshumificadores se determina con la Ecuación (3.18)

$$Q_{\text{deshum}} = \frac{200\text{W}}{\text{equipo}} * 8\text{equipos} * \frac{24}{24} = 1600\text{W}$$

3.3.2.2. SALIDA DE ENERGÍA DE LA CÁMARA “D” (Q2).

Para cuantificar las cargas térmicas de salida se tomó en cuenta lo siguiente:

3.3.2.2.1. SALIDA DE ENERGIA POR DESPACHO DE SEMILLA Y MATERIALES DE LA CÁMARA “D” (Q2).

Los despachos de semilla y materiales refrigerada son pérdidas de calor. Para cuantificar la pérdida por despacho de mercadería se utiliza la Ecuación (3.8).

La cantidad de semilla y materiales que sale de la Cámara “D” se obtiene de la Tabla III.10.2 y Tabla III.10.3.

La capacidad calorífica de la semilla de sorgo, semilla de maíz, semilla de girasol que se almacena en la Cámara “D”, (Español answers, 2011).

$$C_{e\text{Maiz}}: \frac{1,15\text{Kjul}}{\text{Kg} * ^\circ\text{C}}, C_{e\text{Sorgo}}: \frac{1,70\text{Kjul}}{\text{Kg} * ^\circ\text{C}}, C_{e\text{Girasol}}: \frac{1,60\text{Kjul}}{\text{Kg} * ^\circ\text{C}}$$

La capacidad calorífica de film de embalaje, tarima y cartón que viene con la semilla que se almacena en la Cámara “D”. (Español Wikipedia, 2011)

$$C_{e\text{Film de embalaje}}: \frac{0,42\text{Kjul}}{\text{Kg} * ^\circ\text{K}}, C_{e\text{Tarima}}: \frac{1,20\text{Kjul}}{\text{Kg} * ^\circ\text{K}}, C_{e\text{Carton}}: 0$$

La temperatura en el interior de la Cámara “D” se considera de la Tabla III.14 y la temperatura externa, (ver Tabla III.15).

La cantidad de calor perdido por concepto de despacho de semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla de girasol, tarima y film de embalaje se determinó con la Ecuación (3.8), (ver Tabla III.20).

Tabla III.20

Detalle de salida de anergia por despacho de semilla y materiales de la Cámara “D”

Ítem	Material	Salida de materia (kg/hr)	Gradiente de temperatura (ΔT)	Capacidad calorífica (Ce)	Salida de energía (G_{enero})	
					Kjul/hr	W
1	Maíz	290	21°C	1,50Kjul/Kg*°C	9135,00	2537,50
2	Sorgo	10	21°C	1,70 Kjul/Kg*°C	357,00	99,16
3	Girasol	0	21°C	1,60 Kjul/Kg*°C	0,00	0,00
4	Film embalaje	0,14	21°K	0,42Kjul/Kg*°K	1,23	0,34
5	Tarima	6,26	21°K	1,20Kjul/Kg*°K	157,75	43,81
6	Cartón	0,27	21°K	-	-	-
Salida total de energía por despacho de semilla y material de embalaje					9650,98	2680,81

Fuente: Elaboración propia, 2014.

3.3.2.3. ENERGÍA DE ACUMULACIÓN (ΔQ_c) DE LA CÁMARA “D”.

Para cuantificar las cargas térmicas de acumulación se tomó en cuenta lo siguiente

3.3.2.3.1. ENERGÍA DE ACUMULACIÓN POR DIFERENCIA DE TEMPERATURA EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D” (ΔQ_c).

Según intervalo de variación de temperatura en el interior de la Cámara “D” se determina la energía que aporta la semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla de girasol y materiales. Para determinar el aporte de energía se consideró el promedio de masa de semilla y material (ver Tabla III.8 y Tabla III.8.1) de los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Los calores específicos de la semilla de maíz, semilla de sorgo, semilla girasol, tarima y film de embalaje para los cálculos, (ver Tabla III.15).

Los márgenes de temperatura programados en el PLC para que trabajen los equipos de frío de la Cámara “D” son 12°C inferior y 16°C superior. Prácticamente se tiene un máximo de temperatura registrado de 17,02°C(septiembre) y un mínimo de 15,40°C, (ver Tabla III.4).

Para cálculo se consideró la máxima temperatura registrada en septiembre y la mínima el programado en el PLC.

Detalle de pérdida de energía por diferencia de temperatura de la semilla y materiales que se encuentra disponible en la Cámara “D”, (ver Ecuación 3.8, Tabla III.21).

Tabla III.21

Pérdida de energía por diferencia de temperatura en el interior de la Cámara “D”.

Ítem	Material	Acumulación materia (Kg/hr)	Gradiente de temperatura (ΔT)	Capacidad calorífica (Ce)	Energía por acumulación	
					Kjul/hr	W
1	Maíz	490,00	5,02°C	1,50Kjul/Kg*°C	3689,70	1024,92
2	Sorgo	260,00	5,02°C	1,70 Kjul/Kg*°C	2218,84	616,34
3	Girasol	220,00	5,02°C	1,60 Kjul/Kg*°C	1767,04	490,84
4	Film Embalaje	0,52	5,02°K	0,42 Kjul/Kg*°K	1,10	0,31
5	Tarima	23,92	5,02°K	1,20 Kjul/Kg*°K	144,09	40,03
6	Cartón	1,05	5,02°K	-	0	0
Energía total de acumulación					7820,77	2172,44

Fuente: Elaboración propia, 2014.

3.3.2.3.2. RESUMÉN DE RESULTADOS DE BALANCE DE ENERGÍA DE ENTRADA, SALIDA, ACUMULACIÓN DE SEMILLA Y MATERIALES DE LA CÁMARA “D”.

Detalle cuantitativo de entrada de calor y pérdida de frío por concepto de conducción por las paredes, techo, piso y entrada de energía por la recepción de la semilla, material de embalaje y pérdida de frío por despacho (salida) de semilla y material, (ver Tabla III.22).

Tabla III.22

Resumen de energía de entrada, salida, acumulación de semilla y material de la Cámara “D”.

DETALLE	Energía entrada -W(Q1)	Energía salida W(Q2)	Energía acumulación o disponible W(ΔQ_c)
Maíz	3237,50	12537,50	1024,92
Sorgo	593,09	99,16	616,34
Girasol	0,00	490,84	490,84
Tarima	64,68	43,81	40,03
Carton	0,00	0,00	0,00
Film de Embalaje	0,49	0,34	0,31
Pared	3227,76	0,00	0,00
Techo	9808,67	0,00	0,00
Piso	9447,42	0,00	0,00
Iluminación	906,67	0,00	0,00
Montacarga	500,00	0,00	0,00
Personal	116,67	0,00	0,00
Renovación de aire por infiltración	32740,78	0,00	0,00
Ventilador de evaporador	4849,00	0,00	0,00
Deshumificador	1600,00	0,00	0,00
Total	67092,73	13171,65	2172,44

Fuente: Elaboración propia, 2014.

El aporte de energía por; iluminación, montacarga, personal, ventiladores y los deshumificadores portátiles se consideró negativo porque toda esa energía debe ser retirada por los equipos de frío, con la Ecuación (3.5) se determina el trabajo necesario para mantener las condiciones de temperatura óptima:

$$Q_w = 67092,73W + 13171,65W + 2172,44W = 82436,82W$$

3.3.3. DATOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS INSTALADOS EN LA CÁMARA “D”.

Características de los equipos de frío de la Cámara “D” son los siguientes:

Cuatro evaporadores con dos ventiladores marca **BOHN** modelo BMA300 y seis evaporadores con tres ventiladores marca **BOHN** modelo BMA365, (ver Anexo Cuadro A-IX.6 y Tabla III.23).

Tabla III.23

Datos de los equipos de frío que se encuentran instalados en la Cámara “D”

Ítem	Evaporador	Capacidad Kcal/hr	Numero equipos	Capacidad total	
				Kcal/hr	W
1	BMA300	8790	4	35160	40891,08
2	BMA365	10690	6	64140	74594,82
Capacidad total instalada				99300	115485,90

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Capacidad total instalada: 115485,90W, (ver Tabla III.23).

Capacidad total requerida según balance de energía: 82436,82W.

Diferencia de capacidad instalada vs capacidad balance de energía = 115485,90W – 82436,82W.= 33049,08W.

Según resultados de balance de energía y la capacidad de los equipos de frío instalada, tiene una sobredimensión de 33049,08W.

3.4.DIFERENCIA DE HUMEDAD RELATIVA REAL VERSUS PREFIJADO EN CONTRATO.

Según resultados estadísticos de la base de datos de temperatura y humedad (ver Anexo Cuadro A- II.1, Anexo Cuadro A-II.2 y Anexo Cuadro A-II.3), los valores promedios mínimos y máximos (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5) sobrepasan los definidos en contrato, (ver Anexo Figura A-III.1).

Los deshumificadores portátiles distribuidos en el pasillo interior de la Cámara “D” tienen la misma capacidad, (ver Tabla III.24).

Tabla III.24

Capacidad de los deshumificadores portátiles que se encuentra en la Cámara “D”.

Item	Número equipos	Capacidad/deshumificador (1/24hr)	Potencia (W/equipo)	Capacidad total (1/24hr)
1	8	6	200	48

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Los ocho deshumificadores no son suficientes para extraer el agua dentro la Cámara “D”, porque los registros de humedad están superior a los 50% de humedad relativa recomendado y firmado en contrato, (ver Anexo Figura A-III.1).

3.4.1. DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE AGUA REMANENTE EN LAS ACTUALES CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA CÁMARA “D”.

Para cuantificar el agua remanente en las condiciones de trabajo de campaña alta en los meses de septiembre, octubre, noviembre (gestión 2014) se consideró el promedio mensual de temperatura y humedad relativa, (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5).

La masa molecular del aire que entra a la Cámara “D”.(Español Wikipedia,1995)

$$M = \frac{28,97\text{gr}}{\text{mol}}$$

El flujo volumétrico total se determina con la ecuación de los gases, considerando el aire un gas ideal.

$$\dot{v} = \frac{\text{Vol}}{t} \quad \text{Ecuación (3.19)}$$

\dot{v} : Flujo volumétrico total ($\frac{\text{m}^3}{\text{min}}$).

t : Tiempo máximo de extracción (min).

Vol.: Volumen de la Cámara “D”.

El volumen de la Cámara “D” 9268,17m³, (ver Tabla III.2).

El tiempo máximo de extracción de la humedad se consideró doce horas. Para garantizar la extracción de la humedad en medio día y las doce horas restantes para margen de seguridad.

Con la Ecuación (3,19) se tiene:

$$\dot{v} = \frac{9268,17\text{m}^3}{720\text{min}} = 12,87 \frac{\text{m}^3}{\text{min}}$$

Debido a que la presión es baja (1atm) es posible utilizar la ley de los gases ideales, (Español Wikipedia, 1995).

$$R = \frac{0,00008205 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{atm}}{(^{\circ}\text{K} \cdot \text{mol})}$$

$$W_i = \frac{M \cdot P \cdot \dot{v}}{(R \cdot T)} \quad \text{Ecuación (3.20)}$$

$$F_{\text{agua entrada}} = H_{\text{adsoluta}} \cdot W_i \quad \text{Ecuación (3.21)}$$

$$F_{\text{aire entrada}} = F_{\text{agua entrada}} - W_i \quad \text{Ecuación (3.22)}$$

R: Constante de los gases ($\frac{\text{m}^3 \cdot \text{atm}}{^{\circ}\text{K} \cdot \text{mol}}$).

W_i : Flujo másico entrada total ($\frac{\text{Kg}}{\text{min}}$).

M: Masa molecular del aire ($\frac{\text{g}}{\text{mol}}$).

P: Presión atmosférica (1atm).

R: Constante de los gases ($\frac{\text{m}^3 \cdot \text{atm}}{^{\circ}\text{K} \cdot \text{mol}}$).

H_{adsoluta}: Humedad absoluta ($\frac{\text{Kg vapor agua}}{\text{Kg aire seco}}$).

F_{agua entrada}: Flujo másico de agua entrada ($\frac{\text{Kg}}{\text{min}}$).

F_{aire entrada} : Flujo másico aire entrada ($\frac{\text{Kg}}{\text{min}}$).

3.4.2. DETALLE FLUJO MÁSSICO ÓPTIMO VERSUS FLUJO MÁSSICO REAL DEL AIRE EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D” EN LOS MESES DE CAMPAÑA ALTA.

Los parámetros de temperatura y humedad (ver Anexo A-III.1) óptimos versus los parámetros promedios de los meses de campaña alta, (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5).

Para los flujos másico total se determina con la Ecuación (3.20) con la temperatura promedio en el interior de la cámara “D”. Para determinar el flujo másico entrada agua y flujo másico entrada aire, ver Ecuación (3.21) y Ecuación (3.22).

El flujo másico entrada agua en las condiciones óptimas de temperatura y humedad relativa sería lo aceptable. Para determinar el agua remanente sería la diferencia del flujo másico óptimo menos el flujo másico agua entrada de las condiciones no aptas para la conservación de la semilla en el interior de la Cámara “D” (ver Tabla III.3, Tabla III.4, Tabla III.5 y Tabla III.25).

Tabla III.25

Condiciones de trabajo actuales y óptimas de los deshumificadores portátiles

Ítem	Detalle	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Humedad absoluta (Kg _{agua} /Kg _{aire seco})	Flujo másico entrada total (W _i)	Flujo másico entrada		Flujo másico agua salida	
						Flujo másico agua F _{agua entrada} :	Flujo másico aire F _{aire entrada}	Flujo másico agua F _{agua salida óptima}	Flujo másico agua remanente F _{agua salidaremanente}
1	Datos Óptimos	15,00	50,00	0,0050	15,770	0,0788	15,6912	0,0788	0,0000
2	Septiembre	16,23	63,51	0,0068	15,703	0,1068	15,5962	0,0788	0,0280
3	Octubre	16,14	63,63	0,0070	15,708	0,1099	15,5981	0,0788	0,0311
4	Noviembre	15,90	67,21	0,0072	15,721	0,1132	15,6078	0,0788	0,0344

Fuente: Elaboración propia, 2014.

El máximo valor de flujo másico de agua remanente es:

$$F_{\text{agua salida remanente}} = \frac{0,0344\text{Kg}}{\text{min}}$$

La temperatura de condensación del agua a quince grados centígrados tiene una densidad $999,19 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3}$, (ver Anexo Cuadro A-I.1).

$$\rho = \frac{\text{masa}}{\text{vol}} \quad \text{Ecuación (3.23)}$$

$$\text{vol} = \frac{\text{masa}}{\rho} \quad \text{Ecuación (3.24)}$$

Con la Ecuación (3.24) se determina el flujo volumétrico del agua remanente.

$$\text{Volumen agua}(\text{m}^3) = \frac{0,034 \text{ Kg}}{999,19 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3}} = 3,44 * 10^{-5} \text{m}^3 \approx 0,034 \text{ Litros}$$

Relación volumen de agua por tiempo de acumulación para su extracción sería:

La capacidad de los deshumificadores en el mercado están identificados los litros de extracción por veinticuatro horas.

La cantidad de agua que se necesita retirar es 0,034 litros por minuto y la cantidad de agua que necesita retirar por día sería $\frac{48,96\text{litros}}{24\text{horas}}$

La cantidad de agua que falta extraer del interior de la Cámara “D” sería $\frac{48,96\text{litros}}{24\text{horas}}$.

Con la extracción del agua la cámara estaría trabajando dentro los márgenes de los parámetros prefijados en contratos, (ver Anexo Figura A-III.1).

Detalle de los parámetros óptimos (ver Anexo Figura A-III.1) y parámetros promedios máximos (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5) para cuantificar la cantidad de agua que falta extraer de la Cámara “D”, (ver Tabla III.26).

Tabla III.26

Resumen de resultados

Variables	Condiciones de diseño	Condición de operación máximos
Temperatura (°C)	15,00	15,90
Humedad (%hr)	50,00	67,21
Vol. Cámara "D" (m ³)	9268,17	9268,17
Masa de agua (Kg/min)	0,0788	0,1132
Masa de agua remanente(Kg/min)	0,00	0,0344

Fuente: Elaboración propia, 2015.

4.1. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE LOS DESHUMIFICADORES EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D”.

Los parámetros en las actuales condiciones de trabajo en el interior de la Cámara “D” están por encima de cincuenta por ciento de humedad relativa. La cantidad de agua remanente que falta retirar es de aproximadamente de cuarenta y nueve litros por día.

Tomando en cuenta la extracción uniforme, distribución de los deshumificadores y capacidad de extracción, se consideró tres opciones para comparación, según oferta en el mercado se tiene las capacidades que indican en la Tabla IV.1 que son próximos a lo requerido por diseño.

Tabla IV.1

Comparación número de equipos y capacidad

Ítem	Número equipos	Capacidad diseño (1/24hr)	Capacidad (1/24hr)
1	1	48,96	52,00
2	2	24,48	30,00
3	4	12,24	14,00

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

4.2. DETALLE DE LA CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS DESHUMIFICADORES PORTÁTILES PROPUESTOS PARA LA CÁMARA “D”

Según datos técnicos y cotizaciones de deshumificadores que hay en el mercado (ver Anexo Figura A-VIII.8.1, Anexo Figura A-VIII.8.2 y Anexo Figura A- VIII.8.3) se cuantifico los costos de los deshumificadores de los tres ítem que indica la Tabla IV.2.

Tabla IV.2

Capacidad de los deshumificadores propuestos para la Cámara “D”.

Ítem	Número de Equipos	Capacidad diseño (Xlitro/24hr)	Capacidad equipo (Xlitro/24hr)	Costo unidad Equipo (€)	Costo Equipo (€)	Costo Equipo (\$us)
1	1	48,96	52,00	1168,86	1168,86	1271,58
2	2	24,48	30,00	279,00	558,00	607,04
3	4	12,24	14,00	259,00	1036,00	1131,40

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Tipo de cambio $\frac{1Bs}{0,14493\$us}$.

Tipo de cambio $\frac{1,08788\$us}{1€}$.

\$us: Dólar americano.

€: Moneda europea.

4.2.1. DETERMINACIÓN DEL COSTO TOTAL DE LOS DESHUMIFICADORES PROPUESTOS PARA LA CAMARA “D”.

Precio consumo de energía eléctrica según boleta de la CREE $\frac{0,087\$us}{W*hr}$ Los costos que incurren para su funcionamiento son los costos de consumo de energía eléctrica, (ver Anexo Figura A-VII.3).

Determinar costo por deshumificador portátil (ver Tabla IV.2) y costo total sería la sumatoria del precio de compra de los equipos propuestos y el costo de funcionamiento (consumo de energía eléctrica de los deshumificadores propuestos), según cuadro del ítem numero dos tiene menor costo total,(ver Tabla IV.3).

Tabla IV.3

Cuadro comparativo de costos totales de los deshumificadores para la Cámara “D”.

Ítem	Costo equipos(\$us)	Potencia unidad (W*hr)	Potencia total (W*hr)	Costo funcionamiento (\$us*hr)*10⁻¹	Costo Funcionamiento gestión 2014 (\$us)	Costo total (\$us)
1	1271,58	950,00	950,00	0,82	724,01	1995,59
2	607,04	500,00	1000,00	0,87	762,12	1369,16
3	1127,04	260,00	1040,00	0,90	792,60	1919,65

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Para el mantenimiento/limpieza lo realizan según programa el personal operario de los almacenes, por lo tanto no son cuantificables como costos de mantenimiento.

4.3.DETALLE DE SEMILLA ALMACENADA EN LA CÁMARA “D” CON BAJA CALIDAD DE LA GESTIÓN 2014.

Semilla que ingreso (gestión 2014, origen Argentina) con parámetros de calidad internacional aprobado. Según resultados de muestras tomadas por INIAF resultaron semilla no apta para la venta o semilla rechazada.

La pérdida de calidad de la semilla almacenada en la Cámara “D” se consideraría por la inapropiada condición de conservación (temperatura y humedad relativa) de la semilla, (ver Tabla IV.4).

Tabla IV.4

Semilla almacenada en la Cámara “D” con baja calidad no apta para la venta de la gestión 2014

GMID	Descripción de producto	Status	Lote dow	Lote ors	Stock	Peso unitario Kg
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8LP02	IM: 1910-14	792	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8LP03	IM: 1895-14	504	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8LP03	IM: 1896-14	275	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8LP04	IM: 1894-14	792	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8MP01	IM: 1911-14	216	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8MP01	IM: 1912-14	576	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8MP02	IM: 1913-14	720	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050E8MP03	IM: 2067-14	783	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050EAEP01	IM: 2068-14	432	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050EAEP02	IM: 2006-14	72	20
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	RECHAZADO	C050EAFP01	IM: 2004-14	1224	20
11023202	MG360 G2 SUN TR BAG1BG BOL	OK CON SR/BLOCKED	C045D3UPT4	IM: 221-14	1	17,2

Fuente: Totái Citrus S.A., 2014.

4.4.PRECIO DE VENTA DE SEMILLA COMERCIAL AL MERCADO NACIONAL (BOLIVIA)

Semilla recepcionada en la Cámara “D” (gestión 2014) con su precio de origen, (ver Anexo Figura VII.1 y Anexo Figura VII.2).

Según la base de Totai Citrus S.A. detalla el producto, lote, cantidad de bolsas y precio de venta de la semilla, (ver Tabla IV.5).

Tabla IV.5

Detalle de stock y precio total por lote dow-gestión 2014

GMID	Descripción de producto	Lote dow	Lote ors (Importado)	Stock (Bolsa)	Precio (\$us/Bolsa)	Precio total (\$us)
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8LP02	IM: 1910-14	792	86	68112
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8LP03	IM: 1895-14	504	86	43344
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8LP03	IM: 1896-14	275	86	23650
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8LP04	IM: 1894-14	792	86	68112
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8MP01	IM: 1911-14	216	86	18576
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8MP01	IM: 1912-14	576	86	49536
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8MP02	IM: 1913-14	720	86	61920
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050E8MP03	IM: 2067-14	783	86	67338
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050EAEP01	IM: 2068-14	432	86	37152
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050EAEP02	IM: 2006-14	72	86	6192
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	C050EAFP01	IM: 2004-14	1224	86	105264
11023202	MG360 G2 SUN TR BAG1BG BOL	C045D3UPT4	IM: 221-14	1	137	137
T O T A L				6387	-	549333

Fuente:Dow Agrosience S.A., 2014.

4.5.RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Detalle de costos totales (ver Tabla IV.3) y precio de semilla comercial de origen (ver Tabla IV.5). Considerando los precios de origen de la semilla que perdió su calidad comercial, como pérdida de ganancias o capital (Dow Agrosiences S.A., 2014).

La implementación de los deshumificadores requeridos se garantizaría la conservación y se reduciría a cero las pérdidas de capital (Dow Agrosiences S.A., 2014).

Para cuantificar los beneficios de la implementación de los deshumificadores se consideró la pérdida de capital como beneficio o capital recuperado para el futuro, (ver Tabla IV.6).

Tabla IV.6

Cuadro comparativo de saldo de costo y saldo beneficio

Ítem	Número Equipos	Capacidad equipo (1/24hr)	Costo total (\$us)	Capital recuperado por gestión (\$us)	Gestión N° 1		Gestión N° 2		Relación Costo/ Beneficio
					Saldo costo (\$us)	Saldo beneficio (\$us)	Saldo costo(\$us)	Saldo beneficio (\$us)	
1	1	52	1995,59	549333,00	0,00	547337,41	0,00	549333,00	275,273
2	2	30	1369,16	549333,00	0,00	547963,84	0,00	549333,00	401,220
3	4	14	1919,65	549333,00	0,00	547413,35	0,00	549333,00	286,163

Fuente:Elaboración Propia, 2015.

La compra y puesto en funcionamiento los dos deshumificadores portátiles se tendrían los beneficios en el primer año.

Según cuadro la compra de un deshumificador, con una capacidad unitaria de $\frac{52\text{litros}}{24\text{hr}\cdot\text{equipo}}$ tendría un menor costo total en el proceso de extracción del agua remanente, no tendría una extracción homogénea en los extremos y zona media de la Cámara “D”, el cual estaría descartado la compra de un deshumificador.

La compra de cuatro deshumificadores desde el punto de vista económico sería muy alta, con relación a la extracción del agua remanente sería más homogéneo. El número actual de deshumificadores portátiles son ocho equipos con la implementación de cuatro deshumificadores sumarian doce deshumificadores el cual reduciría el área para que maniobré el Montacarga.

La compra de dos equipos deshumificadores tendría una extracción homogénea del agua remanente, su influencia sería mucho menor en el área de maniobra del montacarga.

La implementación de los equipos para retirar el agua remanente (ver Tabla IV.6) se traduciría en cero pérdidas de calidad del producto almacenado. Las pérdidas monetizadas al valor de mercado se considerarían un beneficio el cual financiaría los gastos de compra y funcionamiento de los dos deshumificadores.

4.5.1. BENEFICIO.

La semilla sale de origen, con todas las normas de calidad internacional aprobadas y garantizada para su comercialización. En el transcurso del transporte y el almacenamiento para la conservación de la semilla son dos variables. Al garantizar la temperatura y humedad relativa en el interior de la Cámara “D” de quince grados centígrados y cincuenta por ciento de humedad relativa se tendría una semilla comercial con parámetros de calidad aprobados.

Según inventario la gestión 2014 se tuvo un total de 6387 bolsas con baja calidad (prohibida su venta) que monetizado equivale a 549333 dólares americanos, dicho valor son cuantificados como pérdida de capital (Dow Agrosiences S.A.) y los costos para la incineración, costos de transporte y costos del notario se reducirían a cero con la implementación de los dos deshumificadores.

Implementando de los deshumificadores se garantizaría una humedad relativa de 50% no se tendría ninguna pérdida por calidad de la semilla, si lo hubiera sería por las deficientes condiciones de transporte de origen.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1.CONCLUSIONES DE LA CÁMARA “D”.

Como conclusión del presente trabajo se tiene lo siguiente:

5.1.1. BALANCE DE ENERGÍA DE LA CÁMARA “D”.

Según la base de datos de la Unidad de Servicios a Terceros de Totai Citrus S.A., de temperatura y humedad de la Cámara “D”, nos indica que los valores registrados están por encima de los prefijados en contrato.

El problema que trabaje la Cámara “D” con valores de temperatura superior al prefijado en contrato (ver Anexo Figura A-III.1) serian:

- Por deficiencias que presentan en los sensores en los registros de temperatura.
- Los valores programados de encendido/apagado de temperatura, en los rangos superior (16°C), inferior (12°C) están por encima del valor prefijado en el contrato.”

Los sensores de encendido/apagado de los equipos de frío de la Cámara “D”faltan calibrar o remplazar por nuevos para salvar sus deficiencias.

Resultados del balance de energía (ver TablaIII.22) y la capacidad total instalada de los equipos de frío (ver Tabla II.23) estaría con 33049,08W sobredimensionado, con relación a la capacidad teórica instalada.

5.1.2. DESHUMIFICADORES PORTATILES DISTRIBUIDOS EN EL INTERIOR DE LA CÁMARA “D”.

Según base de datos (ver Anexo Cuadro A-II.1, Anexo Cuadro A-II.2 y Anexo Cuadro A-II.3) y resultados estadísticos promedios (ver Tabla III.3, Tabla III.4 y Tabla III.5) hay diferencia con los parámetros prefijados en contrato con Dow Agroscience S.A., (ver Anexo Figura A-III.1). Realizado los cálculos por medio de la tabla psicométrica (ver Anexo Figura A-I.1) se determinó la cantidad de agua remanente que falta retirar (ver Tabla IV.26).

Resultados de costo/beneficio y considerando una extracción homogénea y sin reducir espacio de maniobra para el montacarga se consideró como sugerencia la compra de dos deshumificadores de una capacidad de 30 litros/24hr para la extracción de los 48,96 litros/24hr.

Con la implementación de los dos equipos se garantizaría los parámetros de humedad prefijados en contrato, (ver Anexo Figura A-III.1).

La implementación de los dos deshumificadores portátiles en el interior de la Cámara “D” se traduciría en ganancia las pérdidas que se generan por perdida de calidad de la semilla no comercial. El costo para la implementación sería de 0.25% respecto a la perdida monetaria total que se genera con la semilla no comercial.

5.2.RECOMENDACIONES DE LA CÁMARA “D”.

Se puede recomendar lo siguiente:

5.2.1. BALANCE DE ENERGÍA DE LA CÁMARA “D”.

Reprogramar el PLC con nuevos valores máximos (apagado) y mínimos (encendido) para que la Cámara “D” trabaje dentro las condiciones óptimas de temperatura.

Se recomienda cambiar los sensores de temperatura para reducir los márgenes de error de temperatura.

5.2.2. DESHUMIFICADORES PORTÁTILES PROPUESTOS PARA LA CÁMARA “D”.

Cuantificar la capacidad total de los deshumificadores portátiles para remplazar por deshumificadores industriales de mayor capacidad para aumentar el área de maniobra del montacarga.

Realizar mantenimiento a los sensores de los deshumificadores portátiles.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-**Besnier Romero, F** Semillas. Biología y Tecnología. Mundi-prensa. Madrid 1989.
- 2.-**Castellán, Gilgert W** Fisicoquímica, Editorial Fondo Educativo, Edición 1ra 1979.
- 3.-**Cia. Molinera El Globo S.A.** Almacenaje y Conservación de Granos 2010.
- 4.-**Crockford, H.D.** Fundamentos de Fisicoquímica, Editorial Ed. Continental, Edición 1ra 1996.
- 5.- **Dow Agrosiences S.A.** Empresa transnacional con actividad de producción y distribución de agroquímicos y semilla en Buenos Aires-Argentina 2014.
- 6.-**Elton F. Morales Blancas** Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos 2010.
- 7.-**Estudios y Diseños Agroindustriales L.T.D.A.** Santa Fe Bogotá-Colombia Edición 3ra 2006.
- 8.-**F. Pérez Garcia & C. Gómez Campo** The long-term storage of seed of seventeen crucifers at very low moisture contents. Plant Varieties and Sees 1993.
- 9.-**Finch-Savae, W.E.** Seed Development in the Recalcitrant Species Quercus roburl, Germinatetibility and Desiccation Tolerance 1992.
- 10.-**Gomez Campo, C.** Long Term seed Preservation, The Risk of Selectiong Inadequate Containers is Very High. Monograph ETSIA, Iniv. Politécnica de Madrid 2002.

- 11.-Harrington, J.F.** Seed Storage and Longevity, Kozlowski, T.T. (Ed.) Seed biology, volume 3 New York and London, Academic Press 1972.
- 12.-Heinz López.** Balance de Energía Edición 2da.2009
- 13.-Holmes y Buszewicz** Almacenamiento de Semilla, Edición 1ra. 1958.
- 14.-INIAF.** Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal. Santa Cruz Bolivia gestión 2014.
- 15.-Laidler, Keith J. Meiser , John H.** Fisicoquímica, Editorial Continental Edición 3ra 2002.
- 16.-Manual de Ingeniería** BOHN, Catálogo y Especificaciones Técnicas de Equipos de Frio gestión 2014.
- 17.-Miguel Devesa y Vicente Selles Benlloch** Instalaciones frigoríficas Conversión Edición 5ta 2011.
- 18.-Miguel Callejas O.** Factor de Conversión de Unidades Edición 1ra 2000.
- 19.-Natalia Arroyo Espinosa Marc Laurent** Aislamiento Térmico Edición 1ra 2014.
- 20.-Oficina Regional de Santa Cruz** Provisión de Semilla para la Siembra Edición 1ra 1996.
- 21.-Pérez García, F.** Viabilidad, Vigor, Longevidad y Conservación de Semillas Edición 2da 2002.
- 22.-Prieto, Esteban** Arquitectura Vernácula y Popular Dominicana, Ediciones Banco Popular. Santo Domingo, República Dominicana Edición 4ta 2010.
- 23.-Prichard H.W.** Water Potential and Embryonic axis Viability in Recalcitrant seeds of Quercus rubra Edición 1ra 1991.

- 24.-Ramírez G, M.** Almacenamiento y Conservación de Semilla Edición 2da 1982
- 25.-Robert, E.H. (1973)** Predicting The Storage life of Seeds. Sci and Techn.
- 26.-Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2014),** Almacenamiento y Conservación de Granos y Semillas.
- 27.-Suszka, B. (1971-1974),** Studies on The Long-Term Storage of Acorns. Annual Reports, Polish Academy of Sciences, Institute of Dendrology, Kornik, Poland.
- 28.-Totai Citrus S.A. (2014),** Empresa agroindustrial con actividad principal en la producción y valor agregado de limón y actividad secundaria de dar servicios almacenamiento y logística de semilla a la empresa Dow Agrosiences S.A., con domicilio legal en Santa Cruz de la Sierra-Bolivia.

REVISTAS PUBLICACIONES O BOLETINES ELECTRÓNICOS

- 1.- Anta exclusivas** Deshumificadores portátiles. Fecha de consulta 05 de agosto del 2014 de: <http://www.antaexclusivas.com/antaexclusivas/de/deshumificador>
- 2.-Bolivia Rural de Santa Cruz** Producción y Rendimiento de Semilla. Fecha de consulta 15 de agosto del 2014, de: www.noticiasboliviaruralsantacruz.com
- 3.-Catainfri S.L. Guía Básica del Frigorista** Fecha de consulta 17 de junio del 2014, de: www.catain.es
- 4.-Cerovich, M.; F. Miranda** Universidad del Magdalena. Fecha de consulta 10 de septiembre del 2014, de: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/article/view/44551

- 5.-Coeficiente de Conductividad de Materiales** Fecha de consulta 03 de septiembre del 2015, de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_conductividad_t%C3%A9rmica,\(2015\).](http://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_conductividad_t%C3%A9rmica,(2015).)
- 6.-Coeficiente de Transferencia de Calor de Semilla** Fecha de consulta 03 de septiembre del 2015, de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_transferencia_calorcvdt%C2%A7rmica,\(2015\).](http://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_transferencia_calorcvdt%C2%A7rmica,(2015).)
- 7.-Densidad del Agua** Fecha de consulta 22 de julio del 2014, de: www.vaxasoftware.com
- 8.-Español answers** Capacidad Calorífica de Semilla. Fecha de consulta 20 de septiembre de 2014 de: <http://español.answer.yahoo.com/question/index?qid=200911008180632AAJC6rC>
- 9.- Español Wikipedia** Capacidad Calorífica de Material de Embalaje. Fecha de consulta 20 de octubre de 2014 de: http://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad_calor%C3%ADfica
- 10.-Español Wikipedia** Peso Molecular del Aire. Fecha de consulta 20 de octubre de 2014 de: http://es.wikipedia.org/wiki/Masa_molar
- 11.-Factores Físicos que Afectan al Grano Almacenado** Fecha de consulta 01 de mayo de 2014, de: www.postcosecha.net
- 12.-Formulas y Ecuaciones de Figuras Geométricas** Fecha de consulta 30 de agosto del 2014, de: http://www.salohogar.com/matemat/geometria/ref_rapida.htm
- 13.-Guía sobre Materiales Aislantes y Eficiencia Energética** Fecha de consulta 02 de junio del 2014, de: www.fenercom.com, www.madrid.com

- 14.-Hall, D. W** Fecha de consulta 31 de julio del 2014 de:
https://es.wikipedia.org/wiki/Cucurbita_maxima_subsp._andrea
- 15.-J.C. Delouche** Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. Fecha de consulta 19 de septiembre del 2014, de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200709342012000400001&script=sci_arttext
- 16.-Jessica Aguilar Morales** Métodos de Conservación de Alimentos. Fecha de consulta 12 de mayo del 2014, de:
<http://bdigital.unal.edu.co/3505/1/Joseirgorhlepaz2008.pdf>
- 17.-Lindblad, C. y L. Druben** Dirección General de Apoyos para el Desarrollo Rural. Fecha de consulta 01 de octubre del 2014, de:
<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/Almacenamiento%20de%20semillas.pdf>.
- 18.-Ramayo R. L. F.** Instituto Canario de Investigación Agraria. Fecha de consulta 26 de agosto del 2014 de:
http://www.icia.es/icia/download/publicaciones/memoria_2008.pdf
- 19.-SENAMHI** Temperatura del Medio Ambiente del Departamento de Santa Cruz de la Sierra. Fecha de consulta 10 de Diciembre de 2014 de : www.senamhi.gob.bo
- 20.-Wolfgang M. Willems. Wikipedia** Coeficiente de Transferencia de Calor de Materiales. Fecha de consulta 20 de octubre de 2014 de:
http://es.wikipedia.org/wiki/Aislante_t%C3%a9rmic

ANEXO I

CARTA SICROMÉTRICA Y TABLA DE AGUA

Figura A-I.1
CARTA SICROMETRICA



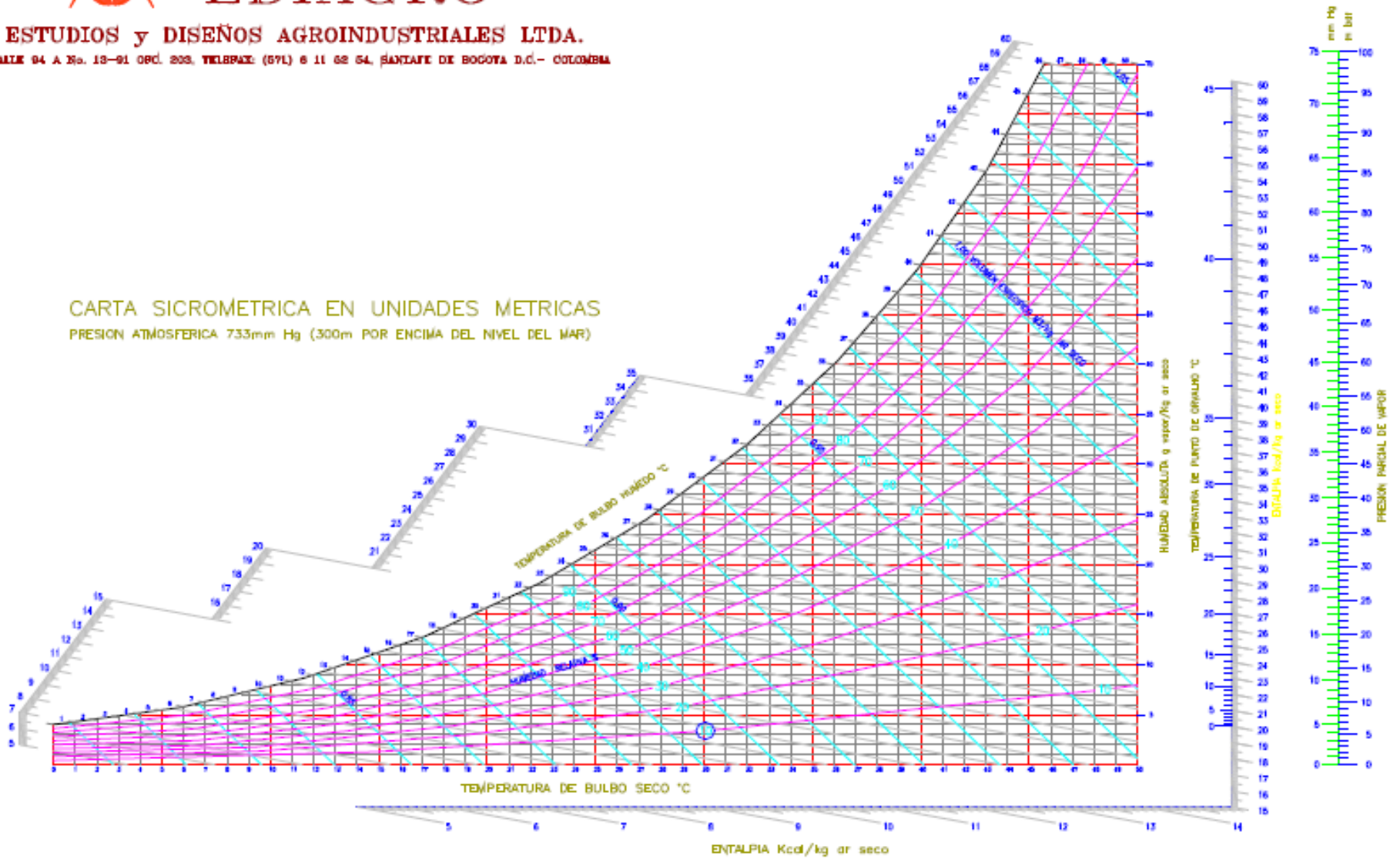
EDIAGRO

ESTUDIOS Y DISEÑOS AGROINDUSTRIALES LTDA.

CALLE 94 A No. 18-91 OPC. 203, VIELBAJE (57L) 6 11 62 64, SANJUAN DE BOGOTA D.C. - COLOMBIA

CARTA SICROMETRICA EN UNIDADES METRICAS

PRESION ATMOSFERICA 733mm Hg (300m POR ENCIMA DEL NIVEL DEL MAR)



Fuente: Estudios y Diseños Agroindustriales LTDA, 2006.

Cuadro A-I.2
DENSIDAD DEL AGUA LIQUIDA
Entre 0 °C y 100°C

Presión externa: 1 atm = 101 325 Pa

Temperatura °C	Densidad kg / m ³	Temperatura °C	Densidad kg / m ³	Temperatura °C	Densidad kg / m ³
0 (hielo)	917,00	33	994,76	67	979,34
0	999,82	34	994,43	68	978,78
1	999,89	35	994,08	69	978,21
2	999,94	36	993,73	70	977,63
3	999,98	37	993,37	71	977,05
4	1000,00	38	993,00	72	976,47
5	1000,00	39	992,63	73	975,88
6	999,99	40	992,25	74	975,28
7	999,96	41	991,86	75	974,68
8	999,91	42	991,46	76	974,08
9	999,85	43	991,05	77	973,46
10	999,77	44	990,64	78	972,85
11	999,68	45	990,22	79	972,23
12	999,58	46	989,80	80	971,60
13	999,46	47	989,36	81	970,97
14	999,33	48	988,92	82	970,33
15	999,19	49	988,47	83	969,69
16	999,03	50	988,02	84	969,04
17	998,86	51	987,56	85	968,39
18	998,68	52	987,09	86	967,73
19	998,49	53	986,62	87	967,07
20	998,29	54	986,14	88	966,41
21	998,08	55	985,65	89	965,74
22	997,86	56	985,16	90	965,06
23	997,62	57	984,66	91	964,38
24	997,38	58	984,16	92	963,70
25	997,13	59	983,64	93	963,01
26	996,86	60	983,13	94	962,31
27	996,59	61	982,60	95	961,62
28	996,31	62	982,07	96	960,91
29	996,02	63	981,54	97	960,20
30	995,71	64	981,00	98	959,49
31	995,41	65	980,45	99	958,78
32	995,09	66	979,90	100	958,05

Fuente: Vaxasoftwre, 1994.

ANEXO II

BASE DE DATOS TEMPERATURA Y HUMEDAD

Cuadro A-II.1

**BASE DE DATOS TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LOS LECTORES DE
LOS EQUIPOS Y EL SICRÓMETRO (DATA LOGGER)**

CAMARA "D"													
FECHA	HORA	LEON 8		LEON 9		LEON 10		PSICROMETRO		PROMEDIO		Prom. / Día	
		z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C
1-sep-2014	12:00	67.40	14.90	65.00	16.60	66.00	17.30	60.50	17.10	64.73	16.48	64.10	16.40
	18:00	66.90	15.30	66.40	16.40	67.10	17.30	63.00	16.20	65.85	16.30		
2-sep-2014	8:00	67.70	14.50	65.30	16.10	66.80	16.80	60.60	16.80	65.10	16.05	66.93	16.02
	12:00	74.30	14.10	74.60	15.20	72.50	16.80	66.90	15.50	72.08	15.40		
	18:00	66.20	15.00	63.90	16.60	64.50	17.40	59.90	17.40	63.63	16.60		
3-sep-2014	8:00	62.70	15.70	63.40	16.40	65.00	14.10	59.20	16.30	62.58	15.63	64.14	16.43
	12:00	65.90	15.10	63.60	16.60	64.70	17.30	60.10	17.10	63.58	16.53		
	18:00	70.30	16.60	69.30	17.30	65.40	17.50	60.10	17.10	66.28	17.13		
4-sep-2014	8:00	66.00	14.30	63.60	15.80	65.40	16.30	59.50	16.50	63.63	15.73	64.25	16.61
	12:00	66.10	15.50	63.70	17.10	65.00	17.80	60.50	17.50	63.83	16.98		
	18:00	67.70	15.80	65.40	17.20	67.00	17.70	61.10	17.80	65.30	17.13		
5-sep-2014	12:00	64.90	15.10	62.50	16.70	63.40	17.40	59.40	17.30	62.55	16.63	64.63	16.04
	18:00	68.80	14.10	68.00	15.30	68.80	16.20	61.20	16.20	66.70	15.45		
6-sep-2014	8:00	66.40	14.20	63.90	15.80	65.20	16.50	59.70	16.50	63.80	15.75	64.38	16.13
	12:00	66.20	15.40	66.50	16.30	65.60	17.60	61.50	16.70	64.95	16.50		
8-sep-2014	8:00	61.90	15.70	63.30	16.50	66.60	16.50	59.50	17.10	62.83	16.45	63.28	17.20
	12:00	66.70	16.10	63.90	18.20	65.60	19.10	60.50	18.50	64.18	17.98		
	18:00	64.00	15.90	62.80	17.30	63.90	18.10	60.70	17.40	62.85	17.18		
9-sep-2014	8:00	66.70	14.50	64.40	16.10	65.50	16.90	60.50	16.60	64.28	16.03	64.76	16.50
	12:00	67.80	15.30	65.20	16.90	66.30	17.70	61.40	17.40	65.18	16.83		
	18:00	67.20	15.10	65.10	16.70	65.50	17.50	61.50	17.30	64.83	16.65		
10-sep-2014	8:00	69.10	14.50	66.80	16.10	67.50	16.80	62.00	16.70	66.35	16.03	68.65	16.53
	12:00	75.40	15.20	72.70	16.80	77.10	16.90	65.60	17.30	72.70	16.55		
	18:00	68.60	15.50	66.70	17.10	67.00	17.80	65.30	17.70	66.90	17.03		
11-sep-2014	8:00	58.90	15.70	58.40	16.90	58.80	17.80	57.20	17.00	58.33	16.85	59.83	15.77
	12:00	62.50	14.10	62.10	15.20	62.50	16.00	59.20	15.50	61.58	15.20		
	18:00	61.20	13.90	60.20	16.20	60.40	15.10	56.50	15.80	59.58	15.25		
12-sep-2014	8:00	64.60	14.10	62.60	15.70	63.30	16.40	57.50	16.10	62.00	15.58	61.97	15.82
	12:00	62.20	14.80	59.90	16.40	60.30	17.20	56.70	16.90	59.78	16.33		
	18:00	65.50	14.40	65.00	15.60	64.60	16.60	61.40	15.60	64.13	15.55		
13-sep-2014	8:00	64.50	13.90	62.10	15.50	62.20	16.20	57.70	16.00	61.63	15.40	61.63	15.40
	12:00	64.50	13.90	62.10	15.50	62.10	16.20	57.70	16.00	61.60	15.40		
	18:00	64.50	13.90	62.10	15.50	62.10	16.20	57.70	16.00	61.60	15.40		
15-sep-2014	8:00	60.80	15.30	59.70	16.60	60.30	17.40	57.20	16.80	59.50	16.53	59.78	16.29
	12:00	60.80	15.30	59.70	16.60	60.30	17.40	57.20	16.80	59.50	16.53		
	18:00	62.90	14.30	60.50	15.90	61.30	16.60	56.60	16.50	60.33	15.83		
16-sep-2014	8:00	61.40	14.10	59.30	15.60	61.80	15.80	55.60	16.10	59.53	15.40	59.00	15.96
	12:00	58.80	15.30	56.30	17.00	57.20	17.70	55.30	17.50	56.90	16.88		
	18:00	63.00	14.20	60.50	15.80	62.50	16.10	56.30	16.30	60.58	15.60		
17-sep-2014	8:00	62.00	13.80	59.60	15.40	60.20	16.20	55.50	16.00	59.33	15.35	61.13	15.97
	12:00	61.50	15.70	59.60	17.20	60.20	17.90	56.10	17.60	59.35	17.10		
	18:00	66.40	14.30	60.40	15.90	67.80	14.80	64.30	16.80	64.73	15.45		

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-II.2

BASE DE DATOS TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LOS LECTORES DE LOS EQUIPOS Y EL SICRÓMETRO (DATA LOGGER)

CAMARA "D"													
FECHA	HORA	LEON 8		LEON 9		LEON 10		PSICROMETRO		PROMEDIO		Prom. / Día	
		z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C	z Hdad	T °C
18-sep-2014	8:00	64.20	14.00	62.00	15.60	63.00	16.40	57.20	16.20	61.60	15.55	61.60	16.15
	12:00	63.30	15.00	60.80	16.50	61.30	17.30	56.70	17.10	60.53	16.48		
	18:00	64.60	14.80	62.70	16.50	64.40	17.30	59.00	17.10	62.68	16.43		
19-sep-2014	8:00	65.30	14.70	63.00	16.30	63.70	17.10	59.00	17.00	62.75	16.28	63.03	16.36
	12:00	64.00	14.00	61.40	16.40	62.50	17.20	57.30	16.90	61.30	16.13		
	18:00	67.70	15.00	64.90	16.90	66.30	17.60	61.30	17.20	65.05	16.68		
22-sep-2014	8:00	57.10	16.80	57.90	17.20	58.50	17.90	55.50	17.40	57.25	17.33	60.33	17.00
	12:00	64.10	14.80	62.10	16.50	63.30	17.10	59.20	16.80	62.18	16.30		
	18:00	63.50	16.20	63.00	17.30	62.10	18.40	57.70	17.60	61.58	17.38		
23-sep-2014	8:00	66.30	14.20	63.80	15.80	65.10	16.50	59.40	16.40	63.65	15.73	65.08	16.18
	12:00	65.00	15.80	66.70	16.50	64.00	18.50	60.70	17.20	64.10	17.00		
	18:00	67.10	15.10	71.30	15.00	70.10	16.50	61.50	16.60	67.50	15.80		
24-sep-2014	8:00	65.00	14.30	62.50	15.90	63.40	16.60	57.90	16.60	62.20	15.85	63.72	16.17
	12:00	60.30	16.80	64.70	16.10	69.20	15.90	60.30	16.80	63.63	16.40		
	18:00	67.90	14.70	65.70	16.30	66.70	17.00	61.00	17.00	65.33	16.25		
26-sep-2014	8:00	68.90	14.20	70.00	15.00	68.50	16.60	62.40	15.90	67.45	15.43	66.60	15.99
	12:00	68.20	15.00	65.90	16.60	67.20	17.40	61.70	17.20	65.75	16.55		
27-sep-2014	8:00	66.80	14.10	64.70	15.50	65.90	16.10	60.50	16.20	64.48	15.48	63.89	15.59
	12:00	65.90	14.30	63.30	15.80	64.50	16.50	59.50	16.20	63.30	15.70		
29-sep-2014	8:00	65.80	16.00	64.40	16.70	65.30	17.50	61.30	17.10	64.20	16.83	65.05	16.59
	12:00	64.30	16.80	64.30	16.80	67.10	16.80	61.50	17.10	64.30	16.88		
	18:00	67.20	15.10	70.30	15.30	67.40	17.10	61.70	16.80	66.65	16.08		
30-sep-2014	8:00	65.90	16.3/15.2	65.90	16.3/15.2	67.30	17/14.7	61.50	17.00	65.15	17.00	64.63	17.02
	12:00	66.10	17.20	66.10	17.20	65.00	16.50	62.10	16.20	64.83	16.78		
	18:00	64.30	17.00	64.30	17.00	65.60	17.70	61.50	17.40	63.93	17.28		
TOTAL PROMEDIO		4433.90	1005.30	4339.90	1092.80	4395.60	1135.60	4061.00	1141.30	4307.60	1106.51	63.43	16.25
		65.20	15.00	63.82	16.31	64.64	16.95	59.72	16.78	63.35	16.27	63.43	16.25
1-oct-2014	8:00	65.80	14.60	63.80	16.10	65.30	16.70	60.70	17.40	63.90	16.20	63.77	16.68
	12:00	64.60	15.80	62.40	17.40	63.20	18.10	60.70	17.40	62.73	17.18		
	18:00	67.40	15.10	64.80	16.70	65.80	17.40	60.70	17.40	64.68	16.65		
2-oct-2014	8:00	62.50	14.60	61.50	15.80	62.50	16.50	59.00	15.90	61.38	15.70	64.59	15.60
	18:00	69.30	14.50	70.00	15.10	67.60	16.80	64.30	15.60	67.80	15.50		
3-oct-2014	8:00	64.20	15.10	62.00	16.80	62.90	17.40	59.60	17.10	62.18	16.60	63.11	16.33
	12:00	64.60	14.60	64.10	16.40	62.90	18.00	50.80	16.10	60.60	16.28		
	18:00	68.30	14.90	69.00	15.60	65.40	17.60	63.50	16.30	66.55	16.10		
4-oct-2014	8:00	65.30	14.40	63.10	16.00	64.00	16.70	60.50	17.10	63.23	16.05	63.86	16.15
	12:00	65.80	15.00	63.90	16.50	67.80	16.40	60.50	17.10	64.50	16.25		
6-oct-2014	8:00	67.00	14.70	64.30	16.70	65.60	17.50	61.40	16.80	64.58	16.43	64.51	16.26
	12:00	65.80	14.90	62.70	16.90	64.00	17.60	60.50	17.10	63.25	16.63		
	18:00	68.40	14.30	65.90	15.80	68.00	16.10	60.50	16.70	65.70	15.73		

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-II.3

BASE DE DATOS TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LOS LECTORES DE LOS EQUIPOS Y EL SICRÓMETRO (DATA LOGGER)

CAMARA "D"													
FECHA	HORA	LEON 8		LEON 9		LEON 10		PSICROMETRO		PROMEDIO		Prom. / Día	
		X H _h ,d	Y-C	X H _h ,d	Y-C	X H _h ,d	Y-C	X H _h ,d	Y-C	X H _h ,d	Y-C	X H _h ,d	Y-C
7-oct-2014	8:00	64.70	14.40	62.20	16.20	63.90	16.90	59.40	16.60	62.55	16.03	62.62	16.01
	12:00	64.70	14.40	62.20	16.20	63.90	16.90	59.40	16.60	62.55	16.03		
	18:00	64.70	14.40	62.20	16.20	63.90	16.90	60.20	16.40	62.75	15.98		
10-oct-2014	8:00	69.00	14.60	66.00	16.40	70.40	16.10	60.70	18.00	66.53	16.28	65.32	16.63
	12:00	64.40	16.50	63.80	17.60	63.70	16.70	60.70	18.00	63.15	17.20		
	18:00	67.80	15.10	67.30	16.20	69.30	16.40	60.70	18.00	66.28	16.43		
11-oct-2014	8:00	64.00	14.10	61.90	15.60	62.90	16.30	57.90	16.20	61.68	15.55	61.68	15.55
	12:00	64.00	14.10	61.90	15.60	62.90	16.30	57.90	16.20	61.68	15.55		
	18:00	64.00	14.10	61.90	15.60	62.90	16.30	57.90	16.20	61.68	15.55		
TOTAL		###	###	###	357.40	###	371.60	1317.50	370.20	###	355.85	63.68	16.15
PROMEDIO		65.74	14.74	63.95	16.25	64.95	16.89	59.89	16.83	63.63	16.18	64.88	15.96
5-nov-2014	8:00	63.80	14.90	63.20	16.10	63.70	16.80	59.00	18.30	62.43	16.53	63.04	16.28
	12:00	62.50	16.30	62.80	16.00	67.60	15.50	59.00	18.30	62.98	16.53		
	18:00	66.20	14.40	63.10	16.20	65.00	16.00	60.60	16.60	63.73	15.80		
6-nov-2014	8:00	64.70	15.00	62.40	16.60	63.30	17.20	59.00	18.30	62.35	16.78	62.48	16.88
	12:00	65.60	15.90	61.00	16.00	64.00	17.90	59.00	18.30	62.40	17.03		
	18:00	63.90	16.00	62.50	16.80	63.80	18.00	60.60	16.60	62.70	16.85		
7-nov-2014	8:00	72.20	16.10	72.20	16.10	72.20	16.10	65.40	18.00	70.50	16.58	69.50	15.93
	12:00	70.20	14.80	70.20	14.80	70.20	14.80	65.40	18.00	69.00	15.60		
	18:00	70.20	14.80	70.20	14.80	70.20	14.80	65.40	18.00	69.00	15.60		
10-nov-2014	8:00	72.20	15.10	69.30	17.40	69.90	18.20	65.10	16.70	69.13	16.85	69.03	16.93
	12:00	72.20	15.10	69.30	17.40	69.90	18.20	65.10	16.70	69.13	16.85		
	18:00	71.00	16.00	69.30	17.40	69.90	18.20	65.10	16.70	68.83	17.08		
11-nov-2014	8:00	69.70	15.10	67.90	16.50	69.60	17.00	65.00	16.40	68.05	16.25	68.78	16.45
	12:00	69.70	15.10	70.00	16.60	71.10	17.80	65.00	16.40	68.95	16.48		
	18:00	71.30	15.70	70.00	16.60	71.10	17.80	65.00	16.40	69.35	16.63		
12-nov-2014	8:00	71.10	16.60	71.10	16.60	71.10	16.60	67.60	15.40	70.23	16.30	70.45	15.36
	12:00	71.70	14.10	71.70	14.10	71.70	14.10	67.60	15.40	70.68	14.43		
	18:00	71.70	14.10	71.70	14.10	71.70	14.10	67.60	15.40	70.68	14.43		
13-nov-2014	8:00	66.60	14.50	66.60	14.50	66.60	14.50	63.50	16.70	65.83	15.05	65.83	15.05
	12:00	66.60	14.50	66.60	14.50	66.60	14.50	63.50	16.70	65.83	15.05		
	18:00	66.60	14.50	66.60	14.50	66.60	14.50	63.50	16.70	65.83	15.05		
17-nov-2014	8:00	63.80	15.30	63.80	15.30	63.80	15.30			63.80	15.30	64.30	15.03
	12:00	63.80	15.30	63.80	15.30	63.80	15.30			63.80	15.30		
	18:00	65.30	14.50	65.30	14.50	65.30	14.50			65.30	14.50		
24-nov-2014	8:00	64.70	14.40	63.70	15.60	64.70	16.30			64.37	15.43	65.07	15.42
	12:00	71.00	14.30	63.70	15.60	64.70	16.30			66.47	15.40		
	18:00	64.70	14.40	63.70	15.60	64.70	16.30			64.37	15.43		
25-nov-2014	8:00	73.00	14.30	71.60	15.20	74.60	16.20			73.07	15.23	73.07	15.23
	12:00	73.00	14.30	71.60	15.20	74.60	16.20			73.07	15.23		
	18:00	73.00	14.30	71.60	15.20	74.60	16.20			73.07	15.23		
26-nov-2014	8:00	75.30	16.50	75.30	16.50	79.80	16.50			76.80	16.50	76.53	16.63
	12:00	74.40	16.80	74.40	16.80	80.40	16.50			76.40	16.70		
	18:00	74.40	16.80	74.40	16.80	80.40	16.50			76.40	16.70		
27-nov-2014	8:00	73.50	14.10	72.00	16.70	73.70	17.30			73.07	16.03	73.07	16.03
	12:00	73.50	14.10	72.00	16.70	73.70	17.30			73.07	16.03		
	18:00	73.50	14.10	72.00	16.70	73.70	17.30			73.07	16.03		

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014..

ANEXO III

CLÁUSULA DEL CONTRATO

Anexo A-III.1

CLÁUSULA SEGUNDA DEL CONTRATO DONDE INDICA LOS PARÁMETROS PARA EL ALMACENAMIENTO DE SEMILLA

SEGUNDA.- (Objetivo).

TOTAÍ CITRUS S.A prestara a favor de DOW AGROSCIENCES S.A. servicios de almacenaje de semilla de soya, girasol, maíz, sorgo, pasto en cámara climatizada.

El servicio se prestara en cámara climatizada, misma que debe cumplir con normativa vigente que garantice la calidad de semilla.

El centro de almacenaje de TOTAÍ CITRUS S.A. se encuentra ubicado en el parque industrial manzano PI34, de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

El servicio de almacenaje iniciara a partir del primer día de ingreso de semilla a instalaciones de TOTAÍ CITRUS S.A. y estará vigente hasta fin de mes de julio de 2016 o hasta DOW AGROSCIENCES S.A. retire la totalidad de la semilla, lo que ocurra primero.

En la prestación de este servicio TOTAÍ CITRUS S.A asume los siguientes compromisos:

- ✓ Administrar el inventario
- ✓ Informar diariamente el despacho.
- ✓ Informar semanalmente el inventario disponible (siempre que sea solicitado).
- ✓ Permitir el acceso libre a personal de DOW AGROSCIENCES S.A. debidamente acreditado en horarios de trabajo para supervisión de la semilla almacenada y para realizar inventario físico mensual, la fecha de visita para inventario será informada por DOW AGROSCIENCES S.A. con 48 horas de anticipación, una vez se culmine con el inventario, TOTAÍ CITRUS S.A. entregara el reporte de movimientos de Dow Agrosciences S.A. Los horarios de visita son(lunes a viernes de 8:00 a 18:00 los días sábados de 8:30 a 12:30).
- ✓ Monitoreo las 24 horas.
- ✓ Rango de Temperatura de 6°C a 15°C y humedad relativa entre 45% a 55%.
- ✓ Fumigación mensual de cámara.

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

ANEXO IV
BASE DE DATOS RECEPCIÓN DE
SEMILLAS

Cuadro A-IV.1

REPORTE DE RECEPCIÓN DE SEMILLAS REFRIGERADAS DEL MES DE OCTUBRE 2014

Tpo Recepcion: [Todos]													
Almacen: CAMARA D													
Proveedor: [Todos]													
Desde: 01/10/2014 hasta 30/10/2014													
INGRESO	GUIA	FECHA	PROVEEDOR ARGENTINA S.A.	ORIGEN	P.G. (%)	ALMACEN	GMD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	LOTE DOW	LOTE ORS	VENCIMIENTO	GRADO
SEMILLAS	2846	02-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19
SEMILLAS	2875	23-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023736	2B587 R18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 1526-14	26-feb-15	R18
SEMILLAS	2875	23-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023747	2B604 R21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E8RP03	IM: 1524-14	25-feb-15	R21
SEMILLAS	2875	23-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	89	CAMARA D	11023747	2B604 R21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E8RP02	IM: 1527-14	25-feb-15	R21
SEMILLAS	2875	23-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1525-14	25-feb-15	C21M
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023723	2B710 C18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1GP02	IM: 1583-14	04-mar-15	C18
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023724	2B710 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1FP06	IM: 1577-14	04-mar-15	C20
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023730	2B710 R22 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1GP01	IM: 1580-14	04-mar-15	R22
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D8MP12	IM: 1585-14	05-mar-15	R20
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023726	2B710 C22 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	C22
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023726	2B710 C22 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	C22
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D8MP12	IM: 1585-14	24-oct-14	R20
SEMILLAS	2878	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1JP01	IM: 1576-14	04-mar-15	R20
SEMILLAS	2879	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1LP08	IM: 1588-14	05-mar-15	R20
SEMILLAS	2879	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023724	2B710 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1JP06	IM: 1590-14	05-mar-15	C20
SEMILLAS	2879	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1LP01	IM: 1586-14	04-mar-15	R20
SEMILLAS	2880	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023737	2B587 C18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	1G3147MVPL	IM: 1591-14	04-mar-15	C18
SEMILLAS	2880	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1LP08	IM: 1587-14	04-mar-15	R20
SEMILLAS	2880	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 1589-14	05-mar-15	R20
SEMILLAS	2880	24-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050CCMP02	IM: 1592-14	05-mar-15	C20
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E6GM07	IM: 1575-14	04-mar-15	C19M
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E6GM09	IM: 1578-14	04-mar-15	C19M
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1579-14	04-mar-15	R19
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023736	2B587 R18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 1582-14	05-mar-15	R18
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023736	2B587 R18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 1582-14	05-mar-15	R18
SEMILLAS	2892	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023733	2B587 C18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050CCMP05	IM: 1584-14	05-mar-15	C18
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9AM05	IM: 1598-14	04-mar-15	C21M
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9AM05	IM: 1598-14	04-mar-15	C21M
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9DC01	IM: 1597-14	04-mar-15	C21C
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CL04	IM: 1602-14	04-mar-15	C23L
SEMILLAS	2893	25-oct-14	DOW AGROSCIENCES	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CL13	IM: 1600-14	04-mar-15	C23L

Cuadro A-IV.2

REPORTE DE RECEPCIÓN DE SEMILLAS NO REFRIGERADAS DEL MES DE NOV

Proveedor: Totai Citrus S.A., 2014.

Almacen: CAMARA

Proveedor: [Todos]

Desde: 01/11/2014 hasta 30/11/2014

INGRESO	GUIA	FECHA	PROVEEDOR DOW AGROSCIENCES	ORIGEN	P.G. (%)	ALMACEN	GMD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	DAD MED	LOTE DOW	LOTE ORS	VENCIMIENTO	GR
SEMILLAS	2898	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9FC03	IM: 1640-14	07-mar-15	R
SEMILLAS	2898	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GC07	IM: 1641-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2899	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2899	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2900	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2900	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023724	2B710 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9FM05	IM: 1680-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2900	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023730	2B710 R22 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GP03	IM: 1678-14	10-mar-15	F
SEMILLAS	2900	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	90	CAMARA D	11023724	2B710 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GC05	IM: 1679-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2901	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9DP07	IM: 1671-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2901	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023765	2B688 C25 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9CE06	IM: 1672-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2901	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	91	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1673-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2901	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	90	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E95C06	IM: 1669-14	17-mar-15	R
SEMILLAS	2901	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9DP11	IM: 1670-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023726	2B710 C22 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GP04	IM: 1676-14	10-mar-15	C
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	11023727	2B710 R18 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9JC10	IM: 1690-14	01-nov-14	R
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023724	2B710 C20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GL06	IM: 1677-14	10-mar-15	R
SEMILLAS	2902	01-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAGIBG BOL	BOLSAS	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	C

SEMILLAS	2917	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM01	IM: 1897-14	24-mar-15
SEMILLAS	2917	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM01	IM: 1897-14	24-mar-15
SEMILLAS	2917	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL01	IM: 1898-14	24-mar-15
SEMILLAS	2918	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AL04	IM: 1870-14	21-mar-15
SEMILLAS	2918	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9L05	IM: 1869-14	21-mar-15
SEMILLAS	2918	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BC12	IM: 1759-14	19-mar-15
SEMILLAS	2918	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AL04	IM: 1870-14	21-mar-15
SEMILLAS	2918	11-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9L05	IM: 1869-14	11-nov-14
SEMILLAS	2919	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9L08	IM: 1931-14	25-mar-15
SEMILLAS	2919	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9M05	IM: 1930-14	25-mar-15
SEMILLAS	2920	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BC12	IM: 1932-14	24-mar-15
SEMILLAS	2920	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BE07	IM: 1933-14	25-mar-15
SEMILLAS	2920	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	93	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM01	IM: 1935-14	25-mar-15
SEMILLAS	2920	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AL08	IM: 1934-14	25-mar-15
SEMILLAS	2923	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	520005	SEMILLA DE MAIZ	BOLSAS	EM7602	IM: 1757-14	12-nov-14
SEMILLAS	2923	12-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	520005	SEMILLA DE MAIZ	BOLSAS	EM7637	IM: 1758-14	12-nov-14
SEMILLAS	2924	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL15	IM: 1939-14	25-mar-15
SEMILLAS	2924	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL14	IM: 1865-14	21-mar-15
SEMILLAS	2924	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL13	IM: 1864-14	21-mar-15
SEMILLAS	2924	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL03	IM: 1866-14	21-mar-15
SEMILLAS	2924	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL15	IM: 1939-14	25-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM10	IM: 1867-14	21-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL10	IM: 1781-14	19-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DP06	IM: 1785-14	19-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CC14	IM: 1893-14	24-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM10	IM: 1867-14	21-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DC08	IM: 1925-14	25-mar-15
SEMILLAS	2925	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15
SEMILLAS	2926	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023735	2B587 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP06	IM: 1772-14	19-mar-15
SEMILLAS	2926	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NL01	IM: 1773-14	21-mar-15
SEMILLAS	2926	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NP02	IM: 1771-14	19-mar-15
SEMILLAS	2926	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9SL04	IM: 1770-14	21-mar-15
SEMILLAS	2926	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1769-14	19-mar-15
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023735	2B587 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8OP01	IM: 1862-14	21-mar-15
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	100	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NP02	IM: 1861-14	21-mar-15
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	100	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NP02	IM: 1861-14	13-nov-14
SEMILLAS	2927	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	100	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15
SEMILLAS	2928	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9M01	IM: 1776-14	19-mar-15
SEMILLAS	2928	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9SL04	IM: 1774-14	19-mar-15
SEMILLAS	2928	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	93	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9L06	IM: 1775-14	19-mar-15
SEMILLAS	2929	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9M05	IM: 1780-14	19-mar-15
SEMILLAS	2929	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9SL05	IM: 1779-14	19-mar-15
SEMILLAS	2930	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9M01	IM: 1778-14	19-mar-15
SEMILLAS	2930	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9SL05	IM: 1777-14	19-mar-15

Fuente: Total Citrus S.A., 2014.

SEMILLAS	2930	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96M01	IM: 1778-14	19-mar-15	C23M
SEMILLAS	2930	13-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95L05	IM: 1777-14	19-mar-15	R19L
SEMILLAS	2931	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8LP03	IM: 1895-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2931	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8LP02	IM: 1910-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2932	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NE04	IM: 1937-14	25-mar-15	C20
SEMILLAS	2932	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP04	IM: 1938-14	25-mar-15	C18
SEMILLAS	2932	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E1FP03	IM: 1936-14	25-mar-15	C20
SEMILLAS	2933	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8LP03	IM: 1896-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2933	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8MP01	IM: 1911-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2933	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8LP04	IM: 1894-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2934	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8MP01	IM: 1912-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2934	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050E8MP02	IM: 1913-14	15-nov-14	S/G
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96C02	IM: 1904-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	92	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96C03	IM: 1905-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023771	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C02	IM: 1907-14	24-mar-15	R21C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C02	IM: 1907-14	24-mar-15	R21C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C03	IM: 1908-14	24-mar-15	R21C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C03	IM: 1908-14	15-nov-14	R21C
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023769	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98E04	IM: 1909-14	24-mar-15	R25E
SEMILLAS	2935	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	90	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96C04	IM: 1906-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96C02	IM: 1903-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	92	CAMARA D	11023771	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL12	IM: 1901-14	24-mar-15	SPR
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM07	IM: 1900-14	24-mar-15	C21M
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL03	IM: 1899-14	24-mar-15	C23L
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL03	IM: 1899-14	24-mar-15	C23L
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95C07	IM: 1902-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2936	15-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	96	CAMARA D	11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95C07	IM: 1902-14	24-mar-15	R19C
SEMILLAS	2937	21-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM09	IM: 1961-14	31-mar-15	C19M
SEMILLAS	2937	21-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DE04	IM: 1963-14	31-mar-15	C25E
SEMILLAS	2937	21-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	99	CAMARA D	11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM02	IM: 1962-14	31-mar-15	C21M
EVOLUCION	2938	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	BOLIVIA	99	CAMARA D	11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B1947MVPP	IM: 1382-12	26-nov-14	C22
EVOLUCION	2938	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	BOLIVIA	95	CAMARA D	11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B0547MVPQ	IM: 655-12	26-nov-14	C22
SEMILLAS	2939	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAFP01	IM: 2004-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2940	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAGP04	IM: 2009-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2940	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAFP03	IM: 2007-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2940	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAFP05	IM: 2008-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2941	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAEPO2	IM: 2006-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2941	25-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA		CAMARA D	370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	BOLSAS	C050EAEPO1	IM: 2005-14	25-nov-14	S/G
SEMILLAS	2942	28-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	94	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FL01	IM: 2031-14	03-abr-2015	R20L
SEMILLAS	2942	28-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B2147MVPB	IM: 2028-14	03-abr-2015	R22
SEMILLAS	2942	28-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	98	CAMARA D	11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FM04	IM: 2029-14	03-abr-2015	C18M
SEMILLAS	2943	28-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	95	CAMARA D	11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GL01	IM: 2030-14	03-abr-2015	R18L
SEMILLAS	2943	28-nov-14	ARGENTINA S.A.	ARGENTINA	92	CAMARA D	11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FL01	IM: 2032-14	03-abr-2015	R20L
EVOLUCION	2944	28-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	BOLIVIA	94	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	R20
EVOLUCION	2944	28-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	BOLIVIA	94	CAMARA D	11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	R20
EVOLUCION	2944	28-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	BOLIVIA		CAMARA D	11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 694-14	28-nov-14	R18

TOTAL

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-IV.3

REPORTE DE RECEPCIÓN DE SEMILLAS REFRIGERADAS DEL MES DE NOVIEMBRE 2014

Tipo Recepcion: [Todos]												
Almacen: CAMARA D												
Proveedor: [Todos]												
Desde: 01/11/2014 hasta 30/11/2014												
INGRESO	GUIA	FECHA	PROVEEDOR ARGENTINA S.A.	ORIGEN	P.G. (%)	ALMACEN	GMD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	LOTE DOW	LOTE ORS	VE
SEMILLAS	2921	12-nov-14	DOW AGROSCIENCIAS	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BC04	IM: 1874-14	
SEMILLAS	2921	12-nov-14	DOW AGROSCIENCIAS	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023769	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98E04	IM: 1871-14	
SEMILLAS	2921	12-nov-14	DOW AGROSCIENCIAS	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99C02	IM: 1873-14	
SEMILLAS	2921	12-nov-14	DOW AGROSCIENCIAS	ARGENTINA	97	CAMARA D	11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99C02	IM: 1873-14	

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

ANEXO VI

REPORTE MENSUAL DE MERCADERIA DISPONIBLE O ACUMULACION

Cuadro A-VI.1

REPORTE MENSUAL DEL MES DE SEPTIEMBRE 2014

INVENTARIO DE PRODUCTOS												
HASTA: 02/09/2014												
GMID	DESCRIPCION DE PRODUCTO	BUSINESS	STATUS FISICO	LOTE DOW	LOTE ORS	VENCIMIENTO	P.G.(%)	SEM X KG	%VIGOR	STOCK	PESO UNITARIO	PESO TN
308960	1G100 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8AF24	IM: 278-14	11-feb-15	94	22400	0	119	20	2,38
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 279-14	12-feb-15	93	25000	0	16	20	0,32
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 343-14	27-feb-15	94	25400	0	200	20	4
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Rotas	C352DB8F34	IM: 342-14	25-feb-15	93	25000	0	1	20	0,02
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB8F34	IM: 342-14	25-feb-15	93	25000	0	879	20	17,58
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DBAF45	IM: 341-14	25-feb-15	93	23600	0	1100	20	22
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DALF02	IM: 361-14	27-feb-15	84	24400	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F21	IM: 386-14	27-feb-15	90	25000	0	690	20	13,8
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 362-14	25-feb-15	89	24200	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 387-14	27-feb-15	88	24200	0	345	20	6,9
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP02	IM: 856-14	11-mar-15	98	3469	99	114	13,9	1,58
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP01	IM: 1915-13	27-feb-15	97	3632	95	1	16,9	0,02
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL05	IM: 694-14	30-dic-2014	98	3364	96	280	18	5,04
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	94	2904	86	504	21,1	10,63
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP02	IM: 863-14	20-nov-14	97	2892	0	98	21,1	2,07
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP04	IM: 850-14	12-mar-15	95	2912	87	790	21	16,59
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D9GP09	IM: 601-14	17-dic-2014	97	2749	0	2	21,9	0,04
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 602-14	12-may-15	92	2161	89	300	28,1	8,43
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	3	28,1	0,08
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	1	25,2	0,03
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	217	28,1	6,1
11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1BP03	IM: 696-14	30-dic-2014	98	3050	92	129	20,2	2,61
11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP08	IM: 697-14	30-dic-2014	93	2343	89	239	25,9	6,19
11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8TL01	IM: 603-14	14-abr-2015	91	2263	92	63	26,8	1,69
11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP05	IM: 698-14	30-dic-2014	94	2082	89	70	29,5	2,06
11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8UL03	IM: 699-14	30-dic-2014	92	1977	88	139	30,6	4,25
11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8UL03	IM: 699-14	17-abr-2015	91	0	88	1	30,6	0,03
11023769	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1H0247MVEH	IM: 604-14	17-dic-2014	92	0	0	1	32,1	0,03
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0147MVPH	IM: 451-12	28-oct-14	94	4581	95	1	13,82	0,01
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0147MVPH	IM: 451-12	28-oct-14	94	4581	95	1	10,4	0,01
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0147MVPH	IM: 451-12	12-feb-15	94	4581	95	30	13,82	0,41
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPE	IM: 816-12	11-mar-15	94	4578	96	2	13,54	0,03
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPM	IM: 1413-12	26-nov-14	98	3747	89	3	16,7	0,05
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2047MVPC	IM: 1415-12	13-ene-2015	99	3784	88	1	16,6	0,02
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPI	IM: 2166-12	05-feb-15	98	3300	96	32	16,5	0,53
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP03	IM: 1456-13	30-dic-2014	99	3691	97	13	16,4	0,21
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP03	IM: 844-14	20-nov-14	97	3774	95	873	16,2	14,14
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP03	IM: 864-14	25-nov-14	95	3748	95	72	16,2	1,17
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP03	IM: 846-14	19-nov-14	92	3792	93	344	16,2	5,57
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0547MVPQ	IM: 655-12	26-nov-14	95	3262	85	1	18,73	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPP	IM: 1382-12	26-feb-15	99	3245	94	1	19,2	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1FP08	IM: 851-14	21-nov-14	99	3396	99	299	18	5,38
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1FP08	IM: 862-14	20-nov-14	98	3409	99	144	18	2,59
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	99	3258	89	298	18,7	5,57
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	99	3258	89	1	16	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP02	IM: 853-14	20-nov-14	99	3365	97	36	18,6	0,67
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	99	3288	96	791	18,6	14,71
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1JP02	IM: 867-14	12-mar-15	99	3288	96	1	18,6	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP07	IM: 869-14	21-nov-14	98	3282	97	122	18,9	2,31
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	97	0	86	1	18,8	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	97	3238	86	1	18,8	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	96	3279	96	944	18,7	17,65
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0347MVPC	IM: 422-12	12-sep-14	93	0	96	2	15,41	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0447MVPB	IM: 430-12	11-nov-14	93	0	95	9	15,76	0,14
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0447MVPD	IM: 431-12	27-feb-15	92	3891	91	288	16,17	4,66

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0547MVPD	IM: 600-12	14-nov-14	97	0	94	1	15,85	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0547MVPM	IM: 790-12	18-nov-14	97	0	91	1	13,7	0,01
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1947MVPD	IM: 806-12	18-nov-14	93	3799	96	8	15,87	0,13
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2047MVPD	IM: 1404-12	03-sep-14	96	0	98	2	15,6	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2147MVPJ	IM: 2070-12	26-sep-14	95	0	95	1	15,2	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPC	IM: 1798-12	14-abr-2015	95	3979	90	10	15,3	0,15
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 859-14	12-mar-15	94	4035	89	354	15,3	5,42
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 865-14	12-mar-15	90	4022	89	360	15,3	5,51
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0347MVPE	IM: 408-12	12-feb-15	94	3328	96	22	18,58	0,41
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0547MVPC	IM: 651-12	12-sep-14	96	0	96	1	18,1	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	1	18,72	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	4	18,72	0,07
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B1847MVPF	IM: 794-12	11-mar-15	98	3226	95	1	18,87	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B2047MVPE	IM: 1403-12	03-sep-14	96	3334	96	1	18,8	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B2047MVPH	IM: 2072-12	14-abr-2015	98	3324	98	5	18,8	0,09
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	98	3394	98	941	18,1	17,03
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	99	3307	95	662	18,5	12,25
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	98	3327	95	216	18,5	4
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP05	IM: 845-14	12-mar-15	98	3263	98	360	18,4	6,62
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP05	IM: 866-14	12-mar-15	98	3320	98	277	18,4	5,1
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1MP01	IM: 1503-13	14-abr-2015	95	3352	87	1	18,4	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	97	3346	94	648	18,1	11,73
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP05	IM: 870-14	12-mar-15	97	3380	94	238	18,1	4,31
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	95	3365	93	360	18	6,48
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	ZF2247MVPG	IM: 351-12	28-oct-14	97	0	87	1	20,33	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	ZF2247MVPG	IM: 351-12	12-feb-15	97	3015	87	2	20,33	0,04
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP03	IM: 857-14	19-nov-14	97	2959	92	288	20,8	5,99
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP03	IM: 872-14	21-nov-14	98	2958	92	44	20,8	0,92
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP02	IM: 871-14	21-nov-14	97	2961	96	876	20,9	18,31
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	1	15,7	0,02
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	4	20,9	0,08
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP04	IM: 848-14	11-mar-15	94	2966	95	518	20,8	10,77
11087140	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Mermadas	C352D8LF27	IM: 277-14	08-jul-14	84	0	0	1	15,7	0,02
375072	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8LF14	IM: 297-14	12-feb-15	91	26600	0	9	20	0,18
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	WK2444D415	IM: 537-09	02-sep-14	90	0	90	5	20,42	0,1
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE0344D426	IM: 206-11	12-sep-14	94	0	93	1	20	0,02
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1044D410	IM: 193-11	20-dic-2014	92	0	94	2	20	0,04
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YK1744D439	IM: 115-11	10-sep-14	92	0	91	1	20	0,02
368251	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1244D426	IM: 1612-11	12-sep-14	94	0	87	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CANPT1	IM: 27-13	02-dic-2014	80	37800	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 441-13	27-feb-15	80	38200	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 514-13	14-ago-2014	75	37800	0	28	20	0,56
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D5P01	IM: 992-13	12-ago-2014	80	0	0	1	17,2	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D5P01	IM: 995-13	29-may-14	82	0	0	1	15,9	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D5P02	IM: 1002-13	28-jul-14	77	37800	0	300	20	6
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D5P02	IM: 981-13	17-sep-14	81	38400	0	171	20	3,42
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Rotas	C050D5P05	IM: 978-13	29-may-14	88	0	0	2	20	0,04
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D9IPT1	IM: 173-14	13-may-15	89	10369	0	40	17,6	0,7
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Bajo PG	C045DA1PT1	IM: 171-14	20-jun-14	71	10532	0	150	17,7	2,65
11044176	G310 G3 SUN CT TR AG BAG1BG BC	GIRASOL	Buen Estado	C045D8DPT1	IM: 223-14	18-feb-14	0	0	0	500	13,4	6,7
11023202	MG360 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D3UPT4	IM: 221-14	26-jun-14	86	0	0	1	17,2	0,02
11023213	MG52 G1 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT1	IM: 192-14	27-ene-2015	92	10291	0	179	17,2	3,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT2	IM: 165-14	12-may-15	93	12238	0	281	14,8	4,16
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	1	14,9	0,01
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	771	14,9	11,49

Fuente: Total Citrus S.A., 2014

Fuente: Total Citrus S.A., 2014.

11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT5	IM: 175-14	04-feb-15	89	11921	0	125	14,9	1,86
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT2	IM: 193-14	13-may-15	93	12695	0	345	14,2	4,9
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT3	IM: 301-14	27-feb-15	90	12946	0	6	13,9	0,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT4	IM: 302-14	05-mar-15	84	13931	0	2	13,5	0,03
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 161-14	13-may-15	88	15105	0	540	11,8	6,37
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 166-14	05-feb-15	92	15375	0	269	11,8	3,17
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 170-14	14-may-15	89	15153	0	180	11,8	2,12
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	1	11,7	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	899	11,7	10,52
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	92	15460	0	1	11,8	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	93	15460	0	769	11,8	9,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D66PT2	IM: 203-14	04-feb-15	89	15883	0	692	11,65	8,06
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT4	IM: 168-14	21-may-15	91	15632	0	583	11,9	6,94
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 160-14	04-feb-15	88	14910	0	270	11,5	3,1
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 163-14	12-may-15	93	14995	0	180	11,5	2,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT2	IM: 177-14	12-feb-15	92	15576	0	810	12	9,72
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT3	IM: 176-14	15-may-15	89	15348	0	810	11,6	9,4
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT4	IM: 169-14	17-feb-15	88	15554	0	582	11,8	6,87
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	2	10,8	0,02
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	754	10,8	8,14
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6DPT1	IM: 158-14	21-may-15	82	17224	0	595	10,5	6,25
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT5	IM: 202-14	14-may-15	93	16866	0	295	10,6	3,13
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT1	IM: 303-14	06-mar-15	81	17350	0	431	10,5	4,53
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT2	IM: 179-14	14-may-15	87	16714	0	850	10,6	9,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 167-14	21-may-15	90	16824	0	450	10,3	4,64
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	1	10,3	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	505	10,3	5,2
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D7MAT1	IM: 304-14	27-feb-15	94	22760	0	170	8,2	1,39
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D96AT1	IM: 305-14	26-feb-15	80	21607	0	221	8,2	1,81
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 338-14	27-feb-15	89	38600	0	1017	10	10,17
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 340-14	27-feb-15	89	39400	0	1250	10	12,5
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	89	33400	0	612	10	6,12
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF04	IM: 339-14	25-feb-15	92	39800	0	233	10	2,33

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-VI.2

REPORTE MENSUAL DEL MES DE OCTUBRE 2014

INVENTARIO DE PRODUCTOS													
HASTA: 30/10/2014													
GMD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	BUSINESS	STATUS FISICO	LOTE DOW	LOTE ORSVENCIMIENTO	C	P.G.(%)	SEM X KG	%VIGOR	STOCK	PESO UNITARIO	PESO TN	
308960	1G100 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8AF24	IM: 278-14		11-feb-15	94	22400	0	119	20	2,38
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 279-14		12-feb-15	93	25000	0	16	20	0,32
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 343-14		27-feb-15	94	25400	0	200	20	4
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Rotas	C352DB8F34	IM: 342-14		25-feb-15	93	25000	0	1	20	0,02
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB8F34	IM: 342-14		25-feb-15	93	25000	0	879	20	17,58
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DBAF45	IM: 341-14		25-feb-15	93	23600	0	600	20	12
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DALF02	IM: 361-14		27-feb-15	84	24400	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F21	IM: 386-14		27-feb-15	90	25000	0	690	20	13,8
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 362-14		25-feb-15	89	24200	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 387-14		27-feb-15	88	24200	0	345	20	6,9
11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1G3147MVPL	IM: 1591-14		04-mar-15	99	4040	0	181	15,13	2,74
11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP05	IM: 1584-14		05-mar-15	98	4083	0	415	14,9	6,18
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP02	IM: 1592-14		05-mar-15	97	3449	0	432	17,6	7,6
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP02	IM: 856-14		11-mar-15	98	3469	99	114	13,9	1,58
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP01	IM: 1915-13		27-feb-15	97	3632	95	1	16,9	0,02
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL05	IM: 1526-14		26-feb-15	98	3393	0	203	18	3,65
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL05	IM: 1582-14		05-mar-15	98	3407	0	215	18	3,87
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8NL05	IM: 1582-14		05-mar-15	98	6407	0	1	18	0,02
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL05	IM: 694-14		30-dic-2014	98	3364	96	280	18	5,04
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP02	IM: 849-14		12-mar-15	94	2904	86	402	21,1	8,48
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP04	IM: 850-14		12-mar-15	95	2912	87	790	21	16,59
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8MP12	IM: 1585-14		24-oct-14		0	0	1	21,3	0,02
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8MP12	IM: 1585-14		05-mar-15	97	2871	0	215	21,3	4,58
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6GM07	IM: 1575-14		04-mar-15	97	4382	0	196	13,8	2,7
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6GM09	IM: 1578-14		04-mar-15	99	4426	0	205	13,4	2,75
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DC09	IM: 1595-14		05-mar-15	95	3915	0	63	15,5	0,98
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AM05	IM: 1598-14		04-mar-15	98	2816	0	80	21,1	1,69
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM05	IM: 1525-14		25-feb-15	98	3219		360	19,3	6,95
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM05	IM: 1596-14		05-mar-15	97	3179	0	301	19,3	5,81
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9CM05	IM: 1596-14		05-mar-15	97	3179	0	2	19,3	0,04
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DC01	IM: 1597-14		04-mar-15	98	3105	0	66	19,1	1,26
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D9GP09	IM: 601-14		17-dic-2014	97	2749	0	2	21,9	0,04
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL04	IM: 1602-14		04-mar-15	99	2739	0	286	22,4	6,41
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL13	IM: 1600-14		04-mar-15	99	2737	0	165	22,2	3,66
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM11	IM: 1601-14		04-mar-15	97	2769	0	218	22	4,8
11023764	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DC02	IM: 1599-14		05-mar-15	99	2970	0	81	21,3	1,73
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 602-14		12-may-15	92	2161	89	300	28,1	8,43
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8SP07	IM: 695-14		19-may-15	87	2155	77	3	28,1	0,08
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D8SP07	IM: 695-14		19-may-15	87	2155	77	1	25,2	0,03
11023765	2B688 C25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 695-14		19-may-15	87	2155	77	217	28,1	6,1
11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6EP06	IM: 1289-14		04-feb-15	98	3817	0	1027	16	16,43
11023766	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6EP06	IM: 1579-14		04-mar-15	97	3755	0	239	16	3,82
11023767	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8TL01	IM: 603-14		14-abr-2015	91	2263	92	63	26,8	1,69
11023768	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8UL03	IM: 699-14		17-abr-2015	91	0	88	1	30,6	0,03
11023769	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1H0247MVEH	IM: 604-14		17-dic-2014	92	0	0	1	32,1	0,03
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0147MVPH	IM: 451-12		28-oct-14	94	4581	95	1	13,82	0,01
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0147MVPH	IM: 451-12		28-oct-14	94	4581	95	1	10,4	0,01
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0147MVPH	IM: 451-12		12-feb-15	94	4581	95	30	13,82	0,41
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPE	IM: 816-12		11-mar-15	94	4578	96	2	13,54	0,03
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1GP02	IM: 1583-14		04-mar-15	97	4612	0	134	13,2	1,77
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPI	IM: 2166-12		05-feb-15	98	3300	96	18	16,5	0,3
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1FP06	IM: 1577-14		04-mar-15	99	3797	0	570	15,9	9,06
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP06	IM: 1590-14		05-mar-15	99	3750	0	434	16,3	7,07

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0547MVPP	IM: 655-12	26-nov-14	95	3262	85	1	18,73	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPP	IM: 1382-12	26-feb-15	99	3245	94	1	19,2	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	99	3289	0	1	19,2	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	99	3289	0	71	19,2	1,36
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1FP08	IM: 862-14	20-nov-14	98	3409	99	81	18	1,46
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	99	3258	89	1	16	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP02	IM: 853-14	20-nov-14	99	3365	97	36	18,6	0,67
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	99	3288	96	11	18,6	0,2
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1JP02	IM: 867-14	12-mar-15	99	3288	96	1	18,6	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP07	IM: 869-14	21-nov-14	98	3282	97	22	18,9	0,42
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	97	0	86	1	18,8	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	97	3238	86	1	18,8	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	96	3279	96	399	18,7	7,46
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0347MVPP	IM: 422-12	12-sep-14	93	0	96	2	15,41	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0447MVPB	IM: 430-12	11-nov-14	93	0	95	9	15,76	0,14
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0447MVPP	IM: 431-12	27-feb-15	92	3891	91	288	16,17	4,66
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0547MVPP	IM: 600-12	14-nov-14	97	0	94	1	15,85	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0547MVPM	IM: 790-12	18-nov-14	97	0	91	1	13,7	0,01
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1947MVPP	IM: 806-12	18-nov-14	93	3799	96	8	15,87	0,13
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2047MVPP	IM: 1404-12	03-sep-14	96	0	98	2	15,6	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2147MVPP	IM: 2070-12	26-sep-14	95	0	95	1	15,2	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPC	IM: 1798-12	14-abr-2015	95	3979	90	10	15,3	0,15
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 859-14	12-mar-15	94	4035	89	354	15,3	5,42
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 865-14	12-mar-15	90	4022	89	360	15,3	5,51
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0347MVPE	IM: 408-12	12-feb-15	94	3328	96	22	18,58	0,41
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0547MVPC	IM: 651-12	12-sep-14	96	0	96	1	18,1	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	1	18,72	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	4	18,72	0,07
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B1847MVPP	IM: 794-12	11-mar-15	98	3226	95	1	18,87	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B2047MVPE	IM: 1403-12	03-sep-14	96	3334	96	1	18,8	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B2047MVPH	IM: 2072-12	14-abr-2015	98	3324	98	5	18,8	0,09
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	98	3394	98	941	18,1	17,03
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	99	3307	95	207	18,5	3,83
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	98	3327	95	1	18,5	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP01	IM: 1576-14	04-mar-15	98	3334	0	72	18,4	1,32
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP05	IM: 845-14	12-mar-15	98	3263	98	360	18,4	6,62
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP05	IM: 866-14	12-mar-15	98	3320	98	277	18,4	5,1
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP01	IM: 1586-14	04-mar-15	98	3284	0	720	18,5	13,32
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP08	IM: 1587-14	04-mar-15	98	3280	0	117	18,5	2,16
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP08	IM: 1588-14	05-mar-15	99	3307	0	144	18,5	2,66
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1MP01	IM: 1503-13	14-abr-2015	95	3352	87	1	18,4	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	97	3346	94	648	18,1	11,73
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP05	IM: 870-14	12-mar-15	97	3380	94	238	18,1	4,31
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP02	IM: 1589-14	05-mar-15	98	3362	0	523	18	9,41
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	95	3365	93	360	18	6,48
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	ZF2247MVPP	IM: 351-12	28-oct-14	97	0	87	1	20,33	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	ZF2247MVPP	IM: 351-12	12-feb-15	97	3015	87	2	20,33	0,04
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1GP01	IM: 1580-14	04-mar-15	99	3046	0	208	20	4,16
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1LP02	IM: 871-14	21-nov-14	97	2961	96	336	20,9	7,02
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	1	15,7	0,02
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	4	20,9	0,08
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP04	IM: 848-14	11-mar-15	94	2966	95	503	20,8	10,46
11087140	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Mermadas	C352D8LF27	IM: 277-14	08-jul-14	84	0	0	1	15,7	0,02
375072	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8LF14	IM: 297-14	12-feb-15	91	26600	0	9	20	0,18
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	WK2444D415	IM: 537-09	02-sep-14	90	0	90	5	20,42	0,1
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE0344D426	IM: 206-11	12-sep-14	94	0	93	1	20	0,02
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1044D410	IM: 193-11	20-dic-2014	92	0	94	2	20	0,04
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YK1744D439	IM: 115-11	10-sep-14	92	0	91	1	20	0,02

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

368251	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1244D426	IM: 1612-11	12-sep-14	94	0	87	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CANPT1	IM: 27-13	02-dic-2014	80	37800	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 441-13	27-feb-15	80	38200	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 514-13	14-ago-2014	75	37800	0	28	20	0,56
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D52P01	IM: 992-13	12-ago-2014	80	0	0	1	17,2	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D53P01	IM: 995-13	29-may-14	82	0	0	1	15,9	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D53P02	IM: 1002-13	28-jul-14	77	37800	0	300	20	6
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D53P02	IM: 981-13	17-sep-14	81	38400	0	171	20	3,42
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Rotas	C050D53P05	IM: 978-13	29-may-14	88	0	0	2	20	0,04
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D9IPT1	IM: 173-14	13-may-15	89	10369	0	40	17,6	0,7
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Bajo PG	C045DA1PT1	IM: 171-14	20-jun-14	71	10532	0	150	17,7	2,65
11044176	310 G3 SUN CT TR AG BAG1BG E	GIRASOL	Buen Estado	C045D8DPT1	IM: 223-14	18-feb-14		0	0	500	13,4	6,7
11023202	MG360 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D3UPT4	IM: 221-14	26-jun-14	86	0	0	1	17,2	0,02
11023213	MG52 G1 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT1	IM: 192-14	27-ene-2015	92	10291	0	179	17,2	3,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT2	IM: 165-14	12-may-15	93	12238	0	281	14,8	4,16
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	1	14,9	0,01
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	771	14,9	11,49
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT5	IM: 175-14	04-feb-15	89	11921	0	125	14,9	1,86
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT2	IM: 193-14	13-may-15	93	12695	0	345	14,2	4,9
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT3	IM: 301-14	27-feb-15	90	12946	0	6	13,9	0,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT4	IM: 302-14	05-mar-15	84	13931	0	2	13,5	0,03
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 161-14	13-may-15	88	15105	0	540	11,8	6,37
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 166-14	05-feb-15	92	15375	0	269	11,8	3,17
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 170-14	14-may-15	89	15153	0	180	11,8	2,12
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	1	11,7	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	899	11,7	10,52
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	92	15460	0	1	11,8	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	93	15460	0	769	11,8	9,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D66PT2	IM: 203-14	04-feb-15	89	15883	0	692	11,65	8,06
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT4	IM: 168-14	21-may-15	91	15632	0	583	11,9	6,94
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 160-14	04-feb-15	88	14910	0	270	11,5	3,1
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 163-14	12-may-15	93	14995	0	180	11,5	2,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT2	IM: 177-14	12-feb-15	92	15576	0	810	12	9,72
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT3	IM: 176-14	15-may-15	89	15348	0	810	11,6	9,4
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT4	IM: 169-14	17-feb-15	88	15554	0	582	11,8	6,87
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	2	10,8	0,02
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	754	10,8	8,14
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6DPT1	IM: 158-14	21-may-15	82	17224	0	595	10,5	6,25
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT5	IM: 202-14	14-may-15	93	16866	0	295	10,6	3,13
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT1	IM: 303-14	06-mar-15	81	17350	0	431	10,5	4,53
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT2	IM: 179-14	14-may-15	87	16714	0	850	10,6	9,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 167-14	21-may-15	90	16824	0	450	10,3	4,64
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	1	10,3	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	505	10,3	5,2
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D7MAT1	IM: 304-14	27-feb-15	94	22760	0	170	8,2	1,39
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D96AT1	IM: 305-14	26-feb-15	80	21607	0	221	8,2	1,81
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 338-14	27-feb-15	89	38600	0	1017	10	10,17
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 340-14	27-feb-15	89	39400	0	1250	10	12,5
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	89	33400	0	612	10	6,12
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF04	IM: 339-14	25-feb-15	92	39800	0	233	10	2,33

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-VI.3

REPORTE MENSUAL DEL MES DE NOVIEMBRE 2014

INVENTARIO DE PRODUCTOS												
HASTA: 30/11/2014												
GMD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	USINES	STATUS FISIC	LOTE DOW	LOTE ORS	VENCIMIENTO	P.G.(%)	SEM X KG	%VIGOR	STOCK	PESO UNITARIO	PESO TN
308960	1G100 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8AF24	IM: 278-14	11-feb-15	94	22400	0	119	20	2,38
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 279-14	12-feb-15	93	25000	0	16	20	0,32
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB6F27	IM: 343-14	27-feb-15	94	25400	0	200	20	4
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Rotas	C352DB8F34	IM: 342-14	25-feb-15	93	25000	0	1	20	0,02
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB8F34	IM: 342-14	25-feb-15	93	25000	0	879	20	17,58
11087118	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DBAF45	IM: 341-14	25-feb-15	93	23600	0	570	20	11,4
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DALF02	IM: 361-14	27-feb-15	84	24400	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F21	IM: 386-14	27-feb-15	90	25000	0	610	20	12,2
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 362-14	25-feb-15	89	24200	0	1035	20	20,7
11087119	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DB5F22	IM: 387-14	27-feb-15	88	24200	0	245	20	4,9
11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1G3147MVPL	IM: 1591-14	04-mar-15	99	4040	0	181	15,13	2,74
11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP05	IM: 1584-14	05-mar-15	98	4083	0	415	14,9	6,18
11023733	2B587 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E1FP04	IM: 1938-14	25-mar-15	99	3749	0	663	16,2	10,74
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP02	IM: 1592-14	05-mar-15	97	3449	0	432	17,6	7,6
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP02	IM: 856-14	11-mar-15	98	3469	99	114	13,9	1,58
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NE04	IM: 1937-14	25-mar-15	99	3204	0	104	19	1,98
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL01	IM: 1773-14	21-mar-15	95	3173	0	72	19,1	1,38
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15	100	3243	0	1	12,4	0,01
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15	100	3243	0	1	18,8	0,02
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E1FP03	IM: 1863-14	21-mar-15	100	3243	0	646	18,8	12,14
11023734	2B587 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E1FP03	IM: 1936-14	25-mar-15	98	3198	0	529	18,8	9,95
11023735	2B587 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8OP01	IM: 1862-14	21-mar-15	97	2883		135	21,3	2,88
11023735	2B587 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E1FP06	IM: 1772-14	19-mar-15	97	2908		327	21,4	7
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCMP01	IM: 1915-13	27-feb-15	97	3632	95	1	16,9	0,02
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8NL05	IM: 1582-14	05-mar-15	98	6407	0	1	18	0,02
11023736	2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NL05	IM: 694-14	28-nov-14		0		1	18	0,02
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	94	2904	86	2	21,1	0,04
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	94	2904	86	299	21,1	6,31
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050CCLP04	IM: 850-14	12-mar-15	95	2912	87	790	21	16,59
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8MP12	IM: 1585-14	24-oct-14		0		1	21,3	0,02
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NP02	IM: 1771-14	19-mar-15	96	2952	0	14	21,2	0,3
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8NP02	IM: 1861-14	13-nov-14	95	2882	0	1	21,2	0,02
11023737	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8NP02	IM: 1861-14	21-mar-15	95	2882	0	505	21,2	10,71
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98L06	IM: 1775-14	19-mar-15	93	3134	0	419	19,3	8,09
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98L07	IM: 1872-14	21-mar-15	95	2923		87	21,2	1,84
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM09	IM: 1961-14	31-mar-15	98	3805	0	509	16	8,14
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050E9CM10	IM: 1867-14	21-mar-15	95	3103	0	2	18,7	0,04
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM10	IM: 1867-14	21-mar-15	95	3103	0	124	19,5	2,42
11023762	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DC08	IM: 1925-14	25-mar-15	94	3287		41	18,3	0,75
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96M05	IM: 1930-14	25-mar-15	97	2884	0	576	21,6	12,44
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15		2614	0	2	23,5	0,05
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9AM01	IM: 1897-14	24-mar-15	97	2596	0	442	23,7	10,48
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AM01	IM: 1935-14	25-mar-15	93	2560	0	128	23,7	3,03
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AM02	IM: 1962-14	31-mar-15	99	2804	0	489	21,8	10,66
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL14	IM: 1865-14	21-mar-15	94	2679	0	220	23,1	5,08
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CC14	IM: 1893-14	24-mar-15	99	2720	0	117	23,1	2,7
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	97	3179	0	2	19,3	0,04
11023763	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CM07	IM: 1900-14	24-mar-15	99	2869		29	21,2	0,61

11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96M01	IM: 1776-14	19-mar-15	94	2364	0	72	25,7	1,85
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96M01	IM: 1778-14	19-mar-15	98	2426	0	363	25,7	9,33
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98L08	IM: 1931-14	25-mar-15	97	2335	0	104	26,5	2,76
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AL03	IM: 1711-14	13-mar-15	98	2363	0	9	25,4	0,23
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9AL03	IM: 1715-14	13-mar-15	99	2370	0	1	25,4	0,03
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AL03	IM: 1715-14	13-mar-15	99	2370	0	215	25,4	5,46
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL03	IM: 1866-14	21-mar-15	98	2520	0	288	24,4	7,03
11023764	2B688 C23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL03	IM: 1899-14	24-mar-15	99	2542	0	504	24,4	12,3
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 602-14	12-may-15	92	2161	89	300	28,1	8,43
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	3	28,1	0,08
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	1	25,2	0,03
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8SP07	IM: 695-14	19-may-15	87	2155	77	217	28,1	6,1
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AE07	IM: 1714-14	13-mar-15	95	2195	0	180	27,9	5,02
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9AE07	IM: 1716-14	13-mar-15	96	2194	0	1	27,9	0,03
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AE07	IM: 1716-14	13-mar-15	96	2194	0	582	27,9	16,24
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BE07	IM: 1933-14	25-mar-15	99	2221	0	256	27,6	7,07
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CE06	IM: 1672-14	10-mar-15	99	2298	0	166	27	4,48
11023765	2B688 C25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DE04	IM: 1963-14	31-mar-15	99	2410	0	142	25,4	3,61
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	98	3817	0	2	16	0,03
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E6EP06	IM: 1579-14	04-mar-15	97	3755	0	149	16	2,38
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E95C06	IM: 1669-14	17-mar-15	90	3109	0	514	20	10,28
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E95C07	IM: 1902-14	24-mar-15	96	2840	0	1	21,8	0,02
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E95C07	IM: 1902-14	24-mar-15	96	2840	0	326	21,8	7,11
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E95L05	IM: 1777-14	19-mar-15	98	2758	0	264	22,5	5,94
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E95L05	IM: 1779-14	19-mar-15	99	2745	0	58	22,5	1,3
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96C02	IM: 1903-14	24-mar-15	94	2927	0	216	21,1	4,56
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96C02	IM: 1904-14	24-mar-15	96	2853	0	143	21,1	3,02
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96C03	IM: 1905-14	24-mar-15	92	3191	0	69	19,2	1,32
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E96C04	IM: 1906-14	24-mar-15	90	3137	0	397	20	7,94
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL13	IM: 1720-14	13-mar-15	98	2628	0	20	23,2	0,46
11023766	2B688 R19	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL13	IM: 1864-14	21-mar-15	98	2669	0	75	23,2	1,74
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D8TL01	IM: 603-14	14-abr-2015	91	2263	92	63	26,8	1,69
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E98C02	IM: 1907-14	24-mar-15	96	2503	0	233	24,4	5,69
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E98C03	IM: 1908-14	15-nov-14	0	0	0	1	23,8	0,02
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98C05	IM: 1673-14	10-mar-15	91	2876	0	179	23,7	4,24
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	98	2601	0	1	23,7	0,02
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E99C02	IM: 1873-14	21-mar-15	97	2457	0	2	24,8	0,05
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E99C02	IM: 1873-14	21-mar-15	97	2457	0	172	24,8	4,27
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E99L05	IM: 1717-14	13-mar-15	97	2328	0	1	26,2	0,03
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E99L05	IM: 1869-14	11-nov-14	0	0	0	2	26,2	0,05
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AL04	IM: 1870-14	21-mar-15	96	2417	0	384	25,6	9,83
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9AL04	IM: 1870-14	21-mar-15	96	2417	0	4	25,6	0,1
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BC04	IM: 1874-14	21-mar-15	97	2491	0	151	25	3,78
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BC12	IM: 1759-14	19-mar-15	95	2500	0	47	23,9	1,12
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BC12	IM: 1932-14	24-mar-15	97	2533	0	216	23,9	5,16
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9BL15	IM: 1939-14	25-mar-15	0	0	0	1	18,3	0,02
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL15	IM: 1939-14	25-mar-15	95	2439	0	517	25,2	13,03
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15	96	2453	0	37	25,1	0,93
11023767	2B688 R21	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9DP06	IM: 1785-14	19-mar-15	96	2612	0	96	23,4	2,25
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D8UL03	IM: 699-14	17-abr-2015	91	0	88	1	30,6	0,03
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E95L04	IM: 1770-14	21-mar-15	98	2161	0	420	28,6	12,01
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9AL08	IM: 1934-14	25-mar-15	99	2149	0	405	28,2	11,42
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL02	IM: 1876-14	21-mar-15	99	2171	0	102	28,3	2,89
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BL10	IM: 1877-14	21-mar-15	97	2193	0	360	28,1	10,12
11023768	2B688 R23	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL01	IM: 1898-14	24-mar-15	98	2198	0	104	28	2,91
11023769	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1H0247MVEH	IM: 604-14	17-dic-2014	92	0	0	1	32,1	0,03
11023769	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98E04	IM: 1871-14	21-mar-15	97	2012	0	386	30,8	11,89
11023769	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E98E04	IM: 1909-14	24-mar-15	98	2002	0	10	30,8	0,31
11023769	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9BE09	IM: 1722-14	13-mar-15	98	1971	0	1	31	0,03
11023769	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9BE09	IM: 1722-14	13-mar-15	98	1971	0	9	31	0,28
11023771	2B688 R25	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9CL12	IM: 1901-14	24-mar-15	92	3755	0	108	16,4	1,77
11023723	2B710 C18	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0147MVPH	IM: 451-12	28-oct-14	94	4581	95	1	13,82	0,01
11023723	2B710 C18	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0147MVPH	IM: 451-12	28-oct-14	94	4581	95	1	10,4	0,01
11023723	2B710 C18	COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0147MVPH	IM: 451-12	12-feb-15	94	4581	95	30	13,82	0,41

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPE	IM: 816-12	11-mar-15	94	4578	96	2	13,54	0,03
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1GP02	IM: 1583-14	04-mar-15	97	4612	0	134	13,2	1,77
11023723	2B710 C18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FM04	IM: 2029-14	03-abr-2015	98	4972	0	910	12,4	11,28
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPI	IM: 2166-12	05-feb-15	98	3300	96	18	16,5	0,3
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1FP06	IM: 1577-14	04-mar-15	99	3797	0	570	15,9	9,06
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP06	IM: 1590-14	05-mar-15	99	3750	0	34	16,3	0,55
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FC06	IM: 1682-14	11-mar-15	98	4093		52	15	0,78
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FM02	IM: 1683-14	11-mar-15	92	0	0	378	15,8	5,97
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FM05	IM: 1680-14	10-mar-15	97	3912		72	15,5	1,12
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FM05	IM: 1684-14	11-mar-15	98	3934	0	92	15,5	1,43
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9GC05	IM: 1679-14	10-mar-15	90	4042	0	270	15,3	4,13
11023724	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9GL06	IM: 1677-14	10-mar-15	95	3796	0	395	16,4	6,48
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0547MVPP	IM: 655-12	26-nov-14	95	0		1	8,2	0,01
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B1947MVPP	IM: 1382-12	26-nov-14	99	0		1	13,4	0,01
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	99	3289	0	1	19,2	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	99	3289	0	41	19,2	0,79
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	99	3258	89	1	16	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1JP02	IM: 867-14	12-mar-15	99	3288		96	18,6	0,02
11023726	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	97	0	86	1	18,8	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0347MVPC	IM: 422-12	12-sep-14	93	0	96	2	15,41	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0447MVPB	IM: 430-12	11-nov-14	93	0	95	9	15,76	0,14
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B0447MVPP	IM: 431-12	27-feb-15	92	3891	91	288	16,17	4,66
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B0547MVPP	IM: 600-12	14-nov-14	97	0	94	1	15,85	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B0547MVPP	IM: 790-12	18-nov-14	97	0	91	1	13,7	0,01
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1847MVPL	IM: 805-12	12-mar-15	98	0	94	3	16,36	0,05
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B1947MVPP	IM: 806-12	18-nov-14	93	3799	96	8	15,87	0,13
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2047MVPP	IM: 1404-12	03-sep-14	96	0	98	2	15,6	0,03
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B2147MVPP	IM: 2070-12	26-sep-14	95	0	95	1	15,2	0,02
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2247MVPC	IM: 1798-12	14-abr-2015	95	3979	90	10	15,3	0,15
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 859-14	12-mar-15	94	4035	89	354	15,3	5,42
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP01	IM: 865-14	12-mar-15	90	4022	89	360	15,3	5,51
11023727	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9GL01	IM: 2030-14	03-abr-2015	95	4006	0	1070	15,5	16,58
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B0547MVPP	IM: 651-12	12-sep-14	96	0	96	1	18,1	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	1	18,72	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B1747MVPE	IM: 685-12	12-feb-15	99	3313	92	4	18,72	0,07
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B1847MVPP	IM: 794-12	11-mar-15	98	3226	95	1	18,87	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	1B2047MVPP	IM: 1403-12	03-sep-14	96	3334	96	1	18,8	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	1B2047MVPP	IM: 2072-12	14-abr-2015	98	3324	98	1	18,8	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	99	3307	95	7	18,5	0,13
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	98	3327	95	1	18,5	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP01	IM: 1576-14	04-mar-15	98	3334	0	2	18,4	0,04
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1JP05	IM: 845-14	12-mar-15	98	3263	98	10	18,4	0,18
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1MP01	IM: 1503-13	14-abr-2015	95	3352	87	1	18,4	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1MP05	IM: 870-14	12-mar-15	97	3380	94	8	18,1	0,14
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP02	IM: 1589-14	05-mar-15	98	3362	0	201	18	3,62
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	95	3365	93	10	18	0,18
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9DC13	IM: 1637-14	07-mar-15	97	3333		3	18,9	0,06
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FC03	IM: 1638-14	07-mar-15	96	0	0	199	18,6	3,7
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Sucias	C050E9FC03	IM: 1638-14	07-mar-15	96	3374		1	18,6	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050E9FC03	IM: 1638-14	07-mar-15	96	3374		1	15	0,02
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FC03	IM: 1640-14	07-mar-15	95	3304	0	348	18,6	6,47
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FL01	IM: 2031-14	03-abr-2015	94	3044	0	468	20,2	9,45
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9FL01	IM: 2032-14	03-abr-2015	92	3016	0	316	20,2	6,38
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9GC07	IM: 1641-14	10-mar-15	96	3348	0	2	18,5	0,04
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	99	0	0	2	19,3	0,04
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	99	0	0	33	19,3	0,64
11023729	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	ZF2247MVPP	IM: 351-12	28-oct-14	97	0	87	1	20,33	0,02

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	1B2147MVPB	IM: 2028-14	03-abr-2015	97	2956	0	45	20,8	0,94
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Mermadas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	1	15,7	0,02
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Rotas	C050D1LP02	IM: 871-14	12-mar-15	98	2961	96	4	20,9	0,08
11023730	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	MAIZ	Buen Estado	C050E9GP08	IM: 1639-14	07-mar-15	100	2891		1	21,2	0,02
11087140	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Mermadas	C352D8LF27	IM: 277-14	08-jul-14	84	0	0	1	15,7	0,02
375072	50A70 SOR CT BAG20KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8LF14	IM: 297-14	12-feb-15	91	26600	0	9	20	0,18
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	WK2444D415	IM: 537-09	02-sep-14	90	0	90	5	20,42	0,1
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE0344D426	IM: 206-11	12-sep-14	94	0	93	1	20	0,02
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1044D410	IM: 193-11	20-dic-2014	92	0	94	2	20	0,04
155161	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YK1744D439	IM: 115-11	10-sep-14	92	0	91	1	20	0,02
368251	740 SOR CT TR BAG20KG BRA	SORGO	Sucias	YE1244D426	IM: 1612-11	12-sep-14	94	0	87	4	20	0,08
301772	BS315-MACHO	MAIZ	Buen Estado	C047EB1FCA	IM: 2039-14	28-nov-14		0	0	21	20	0,42
301731	CTJ23*TCI16-HEMBRA	MAIZ	Buen Estado	C047E7AFCA	IM: 2040-14	28-nov-14		0	0	38	20	0,76
301731	CTJ23*TCI16-HEMBRA	MAIZ	Buen Estado	C047E7AFCA	IM: 2041-14	28-nov-14		0	0	11	20	0,22
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CANPT1	IM: 27-13	02-dic-2014	80	37800	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 441-13	27-feb-15	80	38200	0	4	20	0,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C045CAPPT1	IM: 514-13	14-ago-2014	75	37800	0	28	20	0,56
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D52P01	IM: 992-13	12-ago-2014	80	0	0	1	17,2	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Mermadas	C050D53P01	IM: 995-13	29-may-14	82	0	0	1	15,9	0,02
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D53P02	IM: 1002-13	28-jul-14	77	37800	0	300	20	6
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050D53P02	IM: 981-13	17-sep-14	81	38400	0	171	20	3,42
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Rotas	C050D53P05	IM: 978-13	29-may-14	88	0	0	2	20	0,04
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8LP02	IM: 1910-14	15-nov-14		0	0	792	20	15,84
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8LP03	IM: 1895-14	15-nov-14		0	0	504	20	10,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8LP03	IM: 1896-14	15-nov-14		0	0	275	20	5,5
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8LP04	IM: 1894-14	15-nov-14		0	0	792	20	15,84
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8MP01	IM: 1911-14	15-nov-14		0	0	216	20	4,32
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8MP01	IM: 1912-14	15-nov-14		0	0	576	20	11,52
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050E8MP02	IM: 1913-14	15-nov-14		0	0	720	20	14,4
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAEP01	IM: 2005-14	25-nov-14		0	0	1008	20	20,16
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAEP02	IM: 2006-14	25-nov-14		0	0	288	20	5,76
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAFP01	IM: 2004-14	25-nov-14		0	0	1224	20	24,48
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAFP03	IM: 2007-14	25-nov-14		0	0	432	20	8,64
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAFP05	IM: 2008-14	25-nov-14		0	0	554	20	11,08
370531	DAS5000 SOR BAG20KG ARG	SORGO	Buen Estado	C050EAGP04	IM: 2009-14	25-nov-14		0	0	202	20	4,04
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D9IPT1	IM: 173-14	13-may-15	89	10369	0	40	17,6	0,7
11023190	MG303 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Bajo PG	C045DAIPT1	IM: 171-14	20-jun-14	71	10532	0	150	17,7	2,65
11044176	310 G3 SUN CT TR AG BAG1BG	GIRASOL	Buen Estado	C045D8DPT1	IM: 223-14	18-feb-14		0	0	500	13,4	6,7
11023202	MG360 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D3UPT4	IM: 221-14	26-jun-14	86	0	0	1	17,2	0,02
11023213	MG52 G1 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT1	IM: 192-14	27-ene-2015	92	10291	0	179	17,2	3,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT2	IM: 165-14	12-may-15	93	12238	0	281	14,8	4,16
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	1	14,9	0,01
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT3	IM: 178-14	15-may-15	87	11823	0	771	14,9	11,49
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT5	IM: 175-14	04-feb-15	89	11921	0	125	14,9	1,86
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT2	IM: 193-14	13-may-15	93	12695	0	345	14,2	4,9
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT3	IM: 301-14	27-feb-15	90	12946	0	6	13,9	0,08
11023214	MG52 G2 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT4	IM: 302-14	05-mar-15	84	13931	0	2	13,5	0,03

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 161-14	13-may-15	88	15105	0	540	11,8	6,37
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 166-14	05-feb-15	92	15375	0	269	11,8	3,17
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D63PT1	IM: 170-14	14-may-15	89	15153	0	180	11,8	2,12
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	1	11,7	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D64PT2	IM: 162-14	12-may-15	94	15396	0	899	11,7	10,52
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	92	15460	0	1	11,8	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D65PT2	IM: 172-14	12-feb-15	93	15460	0	769	11,8	9,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D66PT2	IM: 203-14	04-feb-15	89	15883	0	692	11,65	8,06
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D67PT4	IM: 168-14	21-may-15	91	15632	0	583	11,9	6,94
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 160-14	04-feb-15	88	14910	0	270	11,5	3,1
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D68PT1	IM: 163-14	12-may-15	93	14995	0	180	11,5	2,07
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT2	IM: 177-14	12-feb-15	92	15576	0	810	12	9,72
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT3	IM: 176-14	15-may-15	89	15348	0	810	11,6	9,4
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D69PT4	IM: 169-14	17-feb-15	88	15554	0	582	11,8	6,87
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	2	10,8	0,02
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6CPT1	IM: 159-14	12-may-15	85	16897	0	754	10,8	8,14
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D6DPT1	IM: 158-14	21-may-15	82	17224	0	595	10,5	6,25
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D93PT5	IM: 202-14	14-may-15	93	16866	0	295	10,6	3,13
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT1	IM: 303-14	06-mar-15	81	17350	0	431	10,5	4,53
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT2	IM: 179-14	14-may-15	87	16714	0	850	10,6	9,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 167-14	21-may-15	90	16824	0	450	10,3	4,64
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Rotas	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	1	10,3	0,01
11023215	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D94PT3	IM: 201-14	12-feb-15	91	17265	0	505	10,3	5,2
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D7MAT1	IM: 304-14	27-feb-15	94	22760	0	170	8,2	1,39
11023216	MG52 G3 SUN TR BAG1BG BOL	GIRASOL	Buen Estado	C045D96AT1	IM: 305-14	26-feb-15	80	21607	0	221	8,2	1,81
520005	SEMILLA DE MAIZ	MAIZ	Buen Estado	EM7602	IM: 1757-14	12-nov-14		0	0	3	20	0,06
520005	SEMILLA DE MAIZ	MAIZ	Buen Estado	EM7637	IM: 1758-14	12-nov-14		0	0	3	20	0,06
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 338-14	27-feb-15	89	38600	0	1017	10	10,17
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352D8VF44	IM: 340-14	27-feb-15	89	39400	0	1250	10	12,5
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	89	33400	0	202	10	2,02
11087142	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	SORGO	Buen Estado	C352DATF04	IM: 339-14	25-feb-15	92	39800	0	153	10	1,53

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

ANEXO V

BASE DE DATOS DE DESPACHO DE SEMILLAS

Cuadro A-V.1

REPORTE DE DESPACHO DE SEMILLAS DEL MES DE SEPTIEMBRE 2014

Tipo Despacho: [Todos]															
Almacen: CAMARA D															
Proveedor: [Todos]															
Desde: 01/09/2014 hasta 30/09/2014															
OPERACION	GUIA	FECHA	CLIENTE	ALMACEN	DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	LOTE DOW	LOTE ORS/	ENCIMIEN	GRADO	%PG	%VIGOR	CANTIDAD	STATUS FISICO	
DESPACHO SEMILLAS	6737	10-sep-14	EMPRESA AGRICOLA Y GANADERA	CAMARA D	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	R20	94	86	102	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6737	10-sep-14	EMPRESA AGRICOLA Y GANADERA	CAMARA D	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050CCLP02	IM: 863-14	20-nov-14	R20	97	0	98	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6740	25-sep-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	R20	98	95	100	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6742	26-sep-14	SEMILLERA DEL ORIENTE	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP07	IM: 869-14	21-nov-14	C22	98	97	100	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6742	26-sep-14	SEMILLERA DEL ORIENTE	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1BP03	IM: 696-14	30-dic-2014	R21	98	92	100	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6743	26-sep-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL	CAMARA D	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8UL03	IM: 699-14	30-dic-2014	R23	92	88	30	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6743	26-sep-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL	CAMARA D	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8SP05	IM: 698-14	30-dic-2014	R23	94	89	70	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6745	29-sep-14	ISAAC HENDRICHS - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B1947MVPM	IM: 1413-12	26-nov-14	C20	98	89	3	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6745	29-sep-14	ISAAC HENDRICHS - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP03	IM: 864-14	25-nov-14	C20	95	95	72	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6745	29-sep-14	ISAAC HENDRICHS - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP03	IM: 846-14	19-nov-14	C20	92	93	104	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6745	29-sep-14	ISAAC HENDRICHS - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP03	IM: 844-14	20-nov-14	C20	97	95	38	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6745	29-sep-14	ISAAC HENDRICHS - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP03	IM: 1456-13	30-dic-2014	C20	99	97	13	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6746	30-sep-14	DONIZETE FERNANDEZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP03	IM: 846-14	19-nov-14	C20	92	93	240	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6748	30-sep-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8UL03	IM: 699-14	30-dic-2014	R23	92	88	109	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6748	30-sep-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8SP08	IM: 697-14	30-dic-2014	R21	93	89	239	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6748	30-sep-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1BP03	IM: 696-14	30-dic-2014	R21	98	92	29	Buen Estado	

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-V.2

REPORTE DE DESPACHO DE SEMILLAS DEL MES DE OCTUBRE 2014

Tipo Despacho: [Todos]														
Almacen: CAMARA D														
Proveedor: [Todos]														
Desde: 01/10/2014 hasta 31/10/2014														
OPERACION	GUIA	FECHA	CLIENTE	ALMACEN	DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	LOTE DOW	LOTE ORS	ENCIMIENTO	GRADO	%PG	%VIGOR	CANTIDAD	STATUS FISICO
DESPACHO SEMILLAS	6749	02-oct-14	AGROFORTALEZA SRL.	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP03	IM: 844-14	20-nov-14	C20	97	95	400	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6752	03-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	R20	98	95	35	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6752	03-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B2047MVPC	IM: 1415-12	13-ene-2015	C20	99	88	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6752	03-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP03	IM: 844-14	20-nov-14	C20	97	95	19	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6753	03-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP03	IM: 844-14	20-nov-14	C20	97	95	416	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6754	08-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B2247MVPI	IM: 2166-12	05-feb-15	C20	98	96	14	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6755	09-oct-14	PLUS AGRO - STA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP08	IM: 862-14	20-nov-14	C22	98	99	63	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6758	14-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	20	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6758	14-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	R20	98	95	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6759	15-oct-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 868-14	12-mar-15	R20	98	95	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6761	20-oct-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP03	IM: 857-14	19-nov-14	R22	97	92	250	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6762	20-oct-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP04	IM: 848-14	11-mar-15	R22	94	95	15	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6762	20-oct-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP03	IM: 857-14	19-nov-14	R22	97	92	38	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6762	20-oct-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP03	IM: 872-14	21-nov-14	R22	98	92	44	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6763	22-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19	98	0	14	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6763	22-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	502	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6764	22-oct-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL.	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP02	IM: 871-14	21-nov-14	R22	97	96	200	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6765	22-oct-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL.	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP02	IM: 871-14	21-nov-14	R22	97	96	340	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6766	22-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	75	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6767	22-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	C22	99	89	20	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6768	23-oct-14	AGROTERRA	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6769	23-oct-14	GROPECUARIA L&L ESPERANZA SFR	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	C22	99	89	230	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6770	24-oct-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	80	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6774	27-oct-14	JACOB P. GIESBRECHT	CAMARA D	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19	98	0	5	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6774	27-oct-14	JACOB P. GIESBRECHT	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	R20	99	95	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6776	28-oct-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	BOLSAS	C352DBAF45	IM: 341-14	25-feb-15	S/G	93	0	500	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6777	28-oct-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B604 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E8RP03	IM: 1524-14	25-feb-15	R21	95	0	499	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6777	28-oct-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B604 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E8RP02	IM: 1527-14	25-feb-15	R21	89	0	229	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

DESPACHO SEMILLAS	6778	29-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6778	29-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP08	IM: 851-14	21-nov-14	C22	99	99	299	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6779	29-oct-14	GROPECUARIA L&L ESPERANZA SFC	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP03	IM: 852-14	20-nov-14	C22	99	89	48	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6779	29-oct-14	GROPECUARIA L&L ESPERANZA SFC	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	52	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6780	29-oct-14	AP SRL	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	R20	99	95	155	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6781	29-oct-14	AP SRL	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	R20	99	95	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6783	29-oct-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL.	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19	98	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6783	29-oct-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL.	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	R20	99	95	200	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6784	29-oct-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	C22	96	96	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6785	30-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	C22	96	96	280	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6786	30-oct-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	C22	96	96	215	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6787	30-oct-14	IPRESA AGROINDUSTRIAL D.F.R. SIC	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19	98	0	155	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6789	30-oct-14	PLUS AGRO - STA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1IP01	IM: 854-14	12-mar-15	R20	99	95	50	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-V.3

REPORTE DE DESPACHO DE SEMILLAS DEL MES DE NOVIEMBRE 2014

Tipo Despacho: [Todos]														
Almacen: CAMARA D														
Proveedor: [Todos]														
Desde: 01/11/2014 hasta 30/11/2014														
OPERACION	GUIA	FECHA	CLIENTE	ALMACEN	DESCRIPCION DE PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	LOTE DOW	LOTE ORS	ENCIMIEN	GRADO	%PG	%VIGOR	CANTIDAD	STATUS FISICO
DESPACHO SEMILLAS	6796	04-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	BOLSAS	C352DATF04	IM: 339-14	25-feb-15	S/G	92	0	80	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6796	04-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 870-14	12-mar-15	R20	97	94	200	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6801	06-nov-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	137	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6803	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP08	IM: 862-14	20-nov-14	C22	98	99	8	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP04	IM: 858-14	19-nov-14	C22	96	96	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	48	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP07	IM: 869-14	21-nov-14	C22	98	97	2	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP08	IM: 862-14	20-nov-14	C22	98	99	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 853-14	20-nov-14	C22	99	97	36	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B0547MVPQ	IM: 655-12	26-nov-14	C22	95	85	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP05	IM: 1378-13	30-dic-2014	C22	97	86	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B1947MVPP	IM: 1382-12	26-feb-15	C22	99	94	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6804	06-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP02	IM: 867-14	20-nov-14	C22	99	96	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6805	06-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	18	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6807	06-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 870-14	12-mar-15	R20	97	94	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6808	06-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP05	IM: 866-14	12-mar-15	R20	98	98	200	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6812	07-nov-14	OMBU AGROPECUARIA SA	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP05	IM: 845-14	12-mar-15	R20	98	98	300	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6815	07-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1525-14	25-feb-15	C21M	98		50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6817	10-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	R20	97	94	80	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6818	10-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	R20	97	94	300	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6819	10-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1525-14	25-feb-15	C21M	98		250	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6821	11-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP05	IM: 845-14	12-mar-15	R20	98	98	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6825	11-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6828	12-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	15	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6829	12-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1525-14	25-feb-15	C21M	98		50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6831	12-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6831	12-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DC01	IM: 1597-14	04-mar-15	C21C	98	0	66	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6831	12-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	BOLSAS	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	S/G	89	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6831	12-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM05	IM: 1598-14	04-mar-15	C21M	98	0	34	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6831	12-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	BOLSAS	C352DB5F22	IM: 387-14	27-feb-15	S/G	88	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6832	12-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	50	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

DESPACHO SEMILLAS	6839	13-nov-14	AP SRL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6841	13-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	387	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6842	13-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	R20	97	94	160	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6843	13-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6GM09	IM: 1578-14	04-mar-15	C19M	99	0	80	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6848	14-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP01	IM: 1586-14	04-mar-15	R20	98	0	600	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6848	14-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050CCLP02	IM: 849-14	12-mar-15	R20	94	86	300	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6849	14-nov-14	AGROFORTALEZA SRL.	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6GM09	IM: 1578-14	04-mar-15	C19M	99	0	125	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6849	14-nov-14	AGROFORTALEZA SRL.	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6GM07	IM: 1575-14	04-mar-15	C19M	97	0	75	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6849	14-nov-14	AGROFORTALEZA SRL.	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP06	IM: 1590-14	05-mar-15	C20	99	0	400	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6850	14-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15	C21M	96	0	360	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6851	14-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15	C21M	96	0	234	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6851	14-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6GM07	IM: 1575-14	04-mar-15	C19M	97	0	121	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6855	14-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	R21C	98	0	55	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6855	14-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	18	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6856	14-nov-14	AGROTERRA	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B1947MVPP	IM: 1581-14	05-mar-15	C22	99	0	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP08	IM: 1587-14	04-mar-15	R20	98	0	117	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B2047MVPH	IM: 2072-12	14-abr-2015	R20	98	98	4	Mermadas
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	1B0347MVPE	IM: 408-12	12-feb-15	R20	94	96	22	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	R20	95	93	182	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1FP07	IM: 855-14	11-mar-15	R20	98	98	88	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1MP05	IM: 860-14	11-mar-15	R20	97	94	108	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP05	IM: 866-14	12-mar-15	R20	98	98	77	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6864	17-nov-14	DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	ZF2247MVPG	IM: 351-12	12-feb-15	R2	97	87	2	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6866	18-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DC09	IM: 1595-14	05-mar-15	C19C	95	0	63	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6867	18-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1579-14	04-mar-15	R19	97	0	90	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6868	18-nov-14	MUESTRAS SEMILLAS	CAMARA D	2B710 R18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9JC10	IM: 1690-14	01-nov-14	R18C		0	144	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6869	19-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95C06	IM: 1669-14	17-mar-15	R19C	90	0	186	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6872	19-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM02	IM: 1721-14	13-mar-15	C19M	98	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6873	19-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	R20	95	93	25	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6874	20-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	SS318 SOR CT BAG10KG BRA	BOLSAS	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	S/G	89	0	10	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6877	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98L08	IM: 1710-14	13-mar-15	C23L	99	0	597	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6877	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AL03	IM: 1711-14	13-mar-15	C23L	98	0	103	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6878	20-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	1G282 SOR CT BAG20KG BRA	BOLSAS	C352DB5F21	IM: 386-14	27-feb-15	S/G	90	0	80	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6878	20-nov-14	JACOB TEICHEROEB WALL	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	R20	95	93	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6880	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1674-14	10-mar-15	C21M	96	0	541	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6880	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM05	IM: 1598-14	04-mar-15	C21M	98	0	46	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6880	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DP11	IM: 1670-14	10-mar-15	C21	95		6	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6880	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DP07	IM: 1671-14	10-mar-15	C21	96	0	87	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6883	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	R21C	98	0	24	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

DESPACHO SEMILLAS	6884	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GC07	IM: 1641-14	10-mar-15	R20C	96	0	147	Rotas
DESPACHO SEMILLAS	6884	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M	97	0	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6884	20-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DP11	IM: 1670-14	10-mar-15	C21	95		42	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6887	20-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9DC13	IM: 1637-14	07-mar-15	R20C	97		551	Rotas
DESPACHO SEMILLAS	6887	20-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	R20L	99	0	374	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6887	20-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FC03	IM: 1638-14	07-mar-15	R20C	96	0	375	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6890	21-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 1582-14	05-mar-15	R18	98	0	215	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6890	21-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B587 R18 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NL05	IM: 694-14	30-dic-2014	R18	98	96	280	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6890	21-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8MP12	IM: 1585-14	05-mar-15	R20	97	0	215	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6892	21-nov-14	UNION C VETERINARIO - STA CRUZ	CAMARA D SS318 SOR CT BAG10KG BRA	BOLSAS	C352DATF03	IM: 284-14	12-feb-15	S/G	89	0	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6893	21-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL11	IM: 1719-14	13-mar-15	C19L	95	0	25	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6894	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP08	IM: 1588-14	05-mar-15	R20	99	0	144	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6894	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 847-14	11-mar-15	R20	95	93	43	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6895	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95L05	IM: 1779-14	19-mar-15	R19L	99	0	65	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6896	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1LP01	IM: 1586-14	04-mar-15	R20	98	0	120	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6896	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP01	IM: 1576-14	04-mar-15	R20	98	0	20	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6897	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98L08	IM: 1710-14	13-mar-15	C23L	99	0	210	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6898	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	R20L	99	0	204	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6898	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M	97	0	215	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6899	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BE09	IM: 1722-14	13-mar-15	R25E	98	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6900	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C05	IM: 1675-14	10-mar-15	R21C	98	0	352	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6900	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M01	IM: 1713-14	13-mar-15	C21M	99	0	500	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6900	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15	R21L	96	0	136	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6900	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99L05	IM: 1717-14	13-mar-15	R21L	97	0	221	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6904	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M	97	0	54	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6904	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 1589-14	05-mar-15	R20	98	0	191	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6905	21-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99L05	IM: 1717-14	13-mar-15	R21L	97	0	108	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6907	24-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GC07	IM: 1641-14	10-mar-15	R20C	96	0	289	Rotas	
DESPACHO SEMILLAS	6907	24-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GL02	IM: 1681-14	10-mar-15	R20L	99	0	2	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6907	24-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95L05	IM: 1779-14	19-mar-15	R19L	99	0	17	Buen Estado	
DESPACHO SEMILLAS	6915	25-nov-14	AP SRL	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95L05	IM: 1779-14	19-mar-15	R19L	99	0	220	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6915	25-nov-14	AP SRL	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E6EP06	IM: 1289-14	04-feb-15	R19	98	0	60	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6916	25-nov-14	CIAGRO	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL03	IM: 1718-14	13-mar-15	R21L	98	0	210	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6918	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98L08	IM: 1710-14	13-mar-15	C23L	99	0	90	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99L05	IM: 1717-14	13-mar-15	R21L	97	0	35	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL13	IM: 1720-14	13-mar-15	R19L	98	0	124	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15	R21L	96	0	24	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM02	IM: 1721-14	13-mar-15	C19M	98	0	290	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98L06	IM: 1775-14	19-mar-15	C19L	93	0	43	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

DESPACHO SEMILLAS	6920	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C19 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL11	IM: 1719-14	13-mar-15	C19L	95	0	167	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6921	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M01	IM: 1713-14	13-mar-15	C21M	99	0	17	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6921	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1525-14	25-feb-15	C21M	98		10	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6921	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CM05	IM: 1596-14	05-mar-15	C21M	97	0	2	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6921	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98M01	IM: 1712-14	13-mar-15	C21M	99	0	135	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6921	25-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP02	IM: 1589-14	05-mar-15	R20	98	0	131	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6923	25-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1JP01	IM: 1576-14	04-mar-15	R20	98	0	50	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6923	25-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL03	IM: 1718-14	13-mar-15	R21L	98	0	113	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6923	25-nov-14	CIAGRO	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BC04	IM: 1874-14	21-mar-15	R21C	97	0	177	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6924	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98M01	IM: 1712-14	13-mar-15	C21M	99	0	129	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6924	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99M04	IM: 1769-14	19-mar-15	C21M	97	0	144	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6924	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E96M05	IM: 1780-14	19-mar-15	C21M	97	0	861	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6924	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM01	IM: 1897-14	24-mar-15	C21M	97	0	72	Rotas
DESPACHO SEMILLAS	6925	26-nov-14	MUESTRAS SEMILLAS	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15	R21L	96	0	3	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6925	26-nov-14	MUESTRAS SEMILLAS	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP04	IM: 848-14	11-mar-15	R22	94	95	4	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6927	26-nov-14	FRANCISCO WIELLER PETERS	CAMARA D	2B710 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FC03	IM: 1640-14	07-mar-15	R20C	95	0	500	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6927	26-nov-14	FRANCISCO WIELLER PETERS	CAMARA D	2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D8NP02	IM: 1771-14	19-mar-15	R20	96	0	100	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6929	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BC04	IM: 1875-14	21-mar-15	R21C	97	0	360	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6929	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 C21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9AM01	IM: 1897-14	24-mar-15	C21M	97	0	494	Rotas
DESPACHO SEMILLAS	6929	26-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99L05	IM: 1869-14	21-mar-15	R21L	98	0	288	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6931	26-nov-14	AGRO NEULAND DEL SUR SRL.	CAMARA D	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL13	IM: 1600-14	04-mar-15	C23L	99	0	10	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6934	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E98C03	IM: 1908-14	24-mar-15	R21C	97	0	264	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6934	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9CL08	IM: 1782-14	19-mar-15	R21L	96	0	1	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6934	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R21 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E99L05	IM: 1869-14	21-mar-15	R21L	98	0	287	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6935	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GP08	IM: 1639-14	07-mar-15	R22	100		72	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6935	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050D1NP04	IM: 848-14	11-mar-15	R22	94	95	143	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6935	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GP03	IM: 1678-14	10-mar-15	R22	94		367	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6936	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FC06	IM: 1682-14	11-mar-15	C20C	98		1000	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6936	27-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GP04	IM: 1676-14	10-mar-15	C22	94	0	144	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6939	27-nov-14	AGROPARTNERS SRL - SANTA CRUZ	CAMARA D	1G244 SOR CT BAG20KG BRA	BOLSAS	C352DBAF45	IM: 341-14	25-feb-15	S/G	93	0	30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6944	28-nov-14	AGROTERRA	CAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9FC06	IM: 1682-14	11-mar-15	C20C	98		30	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6945	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E95L04	IM: 1774-14	19-mar-15	R23L	97	0	570	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6945	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9BL10	IM: 1781-14	19-mar-15	R23L	99		380	Buen Estado
DESPACHO SEMILLAS	6946	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D	2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL	BOLSAS	C050E9GP04	IM: 1676-14	10-mar-15	C22	94	0	72	Buen Estado

Fuente: Totai Citrus S.A (2014)

DESPACHO SEMILLAS	6947	28-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6948	28-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D	2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6948	28-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D	2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6948	28-nov-14	SILVIA VIVIAN SANGUEZA FLORESCAMARA D	2B688 R25 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6950	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 C22 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6950	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B710 R22 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6950	28-nov-14	IMPAGRO - SANTA CRUZ	CAMARA D2B688 R23 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6951	28-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B710 C20 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6951	28-nov-14	TECNIAGRO - TARIJA	CAMARA D2B688 C23 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6953	28-nov-14	AGROFORTALEZA SRL.	CAMARA D2B587 R20 COR TR BAG1BG BOL
DESPACHO SEMILLAS	6954	28-nov-14	UNION C VETERINARIO - STA CRUZ	CAMARA D SS318 SOR CT BAG10KG BRA

Fuente: Totai Citrus S.A., 2014.

ANEXO VII

FACTURAS DE TOTAL CITRUS S.A.



Dow AgroSciences
Bolivia S.A.

NIT: 1028311026
7904001418645

CASA MATRIZ
Av. San Martín N° 1800, Edif. Tacuaral Of. N° 205,
Barrio Equipetrol Norte • Tel. (591-3) 341-6464
Fax: (591-3) 341-7542 • Santa Cruz - Bolivia
SEC.:01

FACTURA

AUTORIZACION N°

FACTURA N°

000227

Figura A-VII.1

ORIGINAL

904460096

FACTURAS DE SEMILLAS CERTIFICADAS

Si tiene alguna pregunta con respecto a este documento
puede llamar al +591 33416464 y preguntar por
Ttala Gomez o por E-mail a TTGOMEZ@DOW.COM

Santa Cruz 14.04.15

Despacho: 14.04.15

Vence
Condiciones de Pago: 11.09.15

Cliente

Destino:

AGROPECUARIA PASTO NTR. SA
ED ORIENTE 1ER PISO OF 109
SANTA CRUZ
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
NIT:00152866021

AGROPECUARIA PASTO NTR. SA
ED ORIENTE 1ER PISO OF 109
SANTA CRUZ
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

150 DIAS FECHA FAC

Concepto:

Descripción	Nota de Remisión	N° de Bultos	Cantidad	Precio Unit.	Total
MS 360 G3 SEMILLA CERTIFICADA GTRASOL	000500007249	800,000 BOL.	800,000 BOL.	137,0000 / BOL.	109,60

TIPO DE CAMBIO 6,96000

El incumplimiento del pago al vencimiento devengará intereses punitivos del 2% mensual.

Bolivianos Dólares

CREDITO MURVE NTL. SEISCIENTOS 00 / 100 Dólares

762.816,00 109.600,00

SOLO PARA EFECTOS DEL COMPUTO DEL CREDITO FISCAL. IVA ESTA FACTURA EQUIVALE A

SEISCIENTOS SESENTA Y DOS NTL. OCHOENTOS DIRECTOS 00 / 100 Bolivianos

Código de Control: 4C-5C-R4-1R-ER

Fecha Límite de Emisión: 08 AGO 2015

"La reproducción total o parcial y/o el uso no autorizado de esta Nota Fiscal, constituye un delito a ser sancionado confor



Dow AgroSciences
Bolivia S.A.

NIT: 1028311026

7904001322400

FACTURA

AUTORIZACION N°

000387

FACTURA N°

ORIGINAL

CASA MENTRIZ

Av. San Martín N° 1800, Edif. Tachani P.O. N° 205,
Edificio Equipetrol Noreste - Tel: +591-31 341 6064
Fax: +591-31 341 7542 - Santa Cruz - Bolivia
SEC: 01

Figura A-VII.2

SEMILLAS CERTIFICADAS

903527118

Si tiene alguna pregunta con respecto a este documento
puede llamar al +591 33416464 y preguntar por
Itala Gomez o por E-mail a ITGOMEZ@DOW.COM

Santa Cruz 20.11.15

Despacho: 20.11.15

Vence
Condiciones de Pago: 21.11.15

Cliente:

JACOB TEICHERER WALL
COLONIA PIRORDI
SANTA CRUZ
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
RIT:00001551266

Destino:

JACOB TEICHERER WALL
COLONIA PIRORDI
SANTA CRUZ
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

1 DIAS FECHA FAC

Concepto:

Descripción	Nota de Remisión	N° de Bultos	Cantidad	Precio Unit.	Total
DOW 2K710 OK-60 CERTIFICADO TR R20 SEMILLA CERTIFICADA HATZ	R00500006878	100,000	100,000	129,1500	12.915.000
DOW 1G2R2 Certificado SEMILLA HIBRIDA SORGO	R00500006878	80,000	80,000	86,0000	6.880.000

Merio Escobar
C.I. 4648654-SC

TIPO DE CAMBIO 6,96000

El incumplimiento del pago al vencimiento devengará intereses punitivos del 2% mensual.

Bolivianos

137.773,20

DIETREVEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO 00 / 100 Dólares

SOLO PARA EFECTOS DEL COMPUTO DEL CREDITO FISCAL IVA ESTA FACTURA EQUIVALE A

TRINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES 20 / 100 Bolivianos

No de Control: 31-07-E1-0E-06

Fecha Límite de Emisión: 09 FEB 2015

Reducción total o parcial y/o el uso no autorizado de esta Nota Fiscal, constituye un delito a ser sancionado conforme a la Ley

ANEXO VIII

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE
VARIOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN**

Figura A-VIII.1

DESHUMIFICADOR WOODS MRD-14



Deshumidificador de aire domestico de 14 litros/24 horas

Características

Diseño compacto
Asa de transporte
Compresor silencioso
Filtro lavable
Equipado por el drenaje permanente.
Indicador luminoso de uso
Control automático
Control de humedad programado 40%, 50%, 60%, continuo

Especificaciones técnicas

Superficie/ Volumen: 60 m²
Rendimiento: 14 Litros / día
Medidas l x a x at 19 x 30 x 48 cm
Decibelios: 38 dB
Peso neto: 12 Kg.
Velocidades: 1
Caudal de aire: V1. 100 m³/h
Voltaje: 220/240 VAC 50Hz
Potencia absorbida: 260 vatios
Temperatura de utilización: 5 a 35°C
Capacidad de depósito: 2,7 litros
Drenaje: permanente
Higrostatato
Capa. de deshu. 24 h: 14 L a 30°C/ 80%

Fuente: Anta exclusivas, deshumificador, 2014

Figura A-VIII.2

DESHUMIFICADOR TRAU DH 730



DATOS TÉCNICOS

- Capacidad de extracción:30 l/24h
- Capacidad del depósito:6 l
- Consumo máximo:500 W
- Depósito de condensados:SI
- Desagüe permanente:SI
- Desescarche automático:SI
- Dimensiones:585x380x320mm (al x an x fo)
- Humidostato:analógico
- Nivel sonoro:48 dB(A)
- Peso:15,5 Kg
- Refrigerante:R410A
- Rueda de transporte:SI
- Temperatura de servicio:5 - 35°C
- Tensión eléctrica:230/50 V/Hz
- Tipo:Analógico
- Velocidades del ventilador:1

Garantía: 2 años

Fuente: Anta exclusivas, deshumificador, 2014

Figura A-VIII.3

DESHUMIFICADOR TRAU SUPERDRYER 62



1.168,86€

Precio (Iva incluido)

[Anterior](#) [Siguiente](#)

DATOS TÉCNICOS:

Capacidad de extracción:52 l/24h
Caudal de aire:600 m3/h
Consumo máximo:0,95 kW
Depósito de condensados:NO
Desagüe permanente:SI
Desescarche automático:SI
Dimensiones:930x560x720mm (al x an x fo)
Humidostato:SI
Peso:50 Kg
Refrigerante:R407c
Rueda de transporte:SI
Temperatura de servicio:0,5 - 35° C
Tensión eléctrica:230/50 V/Hz
Tipo:móvil

Fuente: Anta exclusivas, deshumificador, 2014

ANEXO IX
CAMARA “D”

Figura A-IX.1
VISTA DE LA CÁMARA "D" PARA LA CONSERVACION DE GRANO



Fuente: Totaí Citrus S.A. (2014)

Figura A-IX.2

ZONA DE CARGUIO CÁMARA “D”



Fuente: Totaf Citrus S.A., 2014.

Figura A-IX.3

ACOMODADO DE LOS PALLET EN LA CÁMARA “D”



Fuente: Totaf Citrus S.A., 2014

Figura A-IX.4

DESHUMIDIFICADOR PORTATIL EN USO ACTUAL EN CÁMARA “D”



Fuente: Totáí Citrus S.A., 2014.

Figura A-IX.5

COMPRESOR EN USO ACTUAL EN LA CÁMARA “D”



Fuente: Totáí Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-IX.6

DATOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS DE FRIO-MANUAL DE BOHN

Capacidade DT BMA - 60 Hz

Capacidad DT BMA - 60 Hz

(Para 50 Hz multiplicar por 0,87)

Modelo	Capacidades Kcal/h-DT = 6°C				Dados dos Ventiladores/ Datos de los Ventiladores			
	Temperatura de Evaporação/ Temperatura de Evaporación				Vazão/ Caudal (m³/h)	Nº de ventiladores	Diámetro Diámetro (mm)	Flecha de ar Flecha de aire (m)
	10°C	5°C	0°C	-4°C				
BMA 130	3810	3620	3430	3280	3910	1	457	20
BMA 155	4550	4320	4090	3910	3740	1	457	20
BMA 245	7180	6820	6460	6170	7820	2	457	20
BMA 300	8790	8350	7910	7560	7480	2	457	20
BMA 365	10690	10160	9630	9200	11730	3	457	20
BMA 450	13190	12530	11870	11340	11220	3	457	20
BMA 510	14950	14200	13450	12850	15640	4	457	20
BMA 600	17590	16710	15830	15120	14960	4	457	20
BMA 710	20810	19770	18730	17890	17850	5	457	20

NOTA:

- 1 DT = temperatura interna - temperatura de evaporação
- 2.Capacidades baseadas em R22, R507 e R404a. Para capacidades com R134a, multiplicar por 0,9
3. Degelo natural
4. Flecha de ar baseada em câmara de 5,5m de altura, sem obstruções e velocidade final de 0,25 m/s.

NOTA:

1. Dt = temperatura interna - temperatura de evaporación
2. Capacidades basadas en R22, R507 e R404a. Para capacidades con R134a, multiplicar por 0,9
3. Deshielo natural
4. Flecha de aire basado en cámara de 5,5m de altura, sin obstrucciones y velocidad final de 0,25 m/s.

Fuente: Totái Citrus S.A., 2014.

Cuadro A-IX.8

DATOS TÉCNICOS DEL EVAPORADOR INSTALADO EN EL INTERIO DE LA CÁMARA “D”

HEATCRAFT DO BRASIL LTDA					
EVAPORADOR DE AR FORÇADO			/ EVAPORADOR DE AIRE FORZADO		
MODELO		APLIC.		No. SERIE	
BMA365BB		SEM RES		M13E325838	
CAPACIDADE / CAPACIDAD			ORDEM PROD. / ORDEN PROD.		
0 kcal/h			774627		
MOTO-VENT					
VOLTS	NO. FASES	HZ	QTD	HP	AMPS TOT
(VOLTIOS)	(FASES)	(HZ)	(CANT.)	(HP)	(AMPS)
220	1	50/60	3	1/4	5,4
RESIST. DE DEGELO / RESIST. DE DESHIELO					
VOLTS	NO. FASES	AMPERES	WATTS		
		0	0		
P.PROJETO / P.PROYECTO -PSIG				REFRIGERANTE	
BAIXA / BAJA				R-22/R-134A/R404A	
170					

Fuente: Totaf Citrus S.A., 2014.

ANEXO X
BASE DE DATOS DE LA TEMPERATURA
DE SANTA CRUZ

Cuadro A-X.1

BASE DE DATOS DE LA TEMPERATURA EN SANTA CRUZ AÑO 2014

Fecha	Septiembre	Octubre	Noviembre
	°C	°C	°C
1	29	27	28
2	29	26	25
3	29	28	26
4	30	28	23
5	28	28	25
6	29	28	27
7	29	28	28
8	28	29	25
9	29	29	29
10	29	30	27
11	16	26	26
12	22	28	27
13	26	29	23
14	28	30	24
15	25	30	26
16	25	32	26
17	26	32	27
18	29	31	27
19	27	31	27
20	22	25	28
21	24	28	27
22	25	29	25
23	28	31	21
24	29	27	25
25	28	27	27
26	27	27	23
27	23	28	26
28	26	27	29
29	28	27	27
30	29	26	27
31		26	

Fuente: SENAMHI, 2014.

ANEXO XI

CARACTERÍSTICAS DE LA SEMILLA

Cuadro A-XI.1

Algunos de los procesos fisiológicos y acontecimientos metabólicos asociados con el deterioro de las semillas

Proceso fisiológico	Acontecimiento metabólico
Actividad metabólica	Disminución de amilasas
	Incremento de ARNasas
	Disminución de hidrolasas
	Disminución de fosfatasas
	Disminución de catalasas
	Disminución de per oxidasas
Proteínas	Disminución de proteínas totales
	Disminución en la síntesis de proteínas
	Incremento de aminoácidos
	Disminución de proteínas solubles
Glúcidos	Incremento de poliamida
	Disminución de almidón
	Disminución de monosacáridos
	Incremento de la disminución de almidón
Lípidos	Disminución de oligosacáridos solubles
	Disminución de ácidos grasos
	Disminución de lípidos totales
Ácidos nucleídos	Per oxidación de lípidos
	Disminución de ADN y ARN
	Daños Cromosómicos
	Disminución de ADN y ARN
	Daños Cromosómicos
	Disminución en la síntesis de ADN y ARN
Permeabilidad de las membranas	Incremento de anafases mitóticas aberrantes
	Incremento de la degradación de ADN
Respiración celular	Incremento de permeabilidad
	Incremento de la conductividad
Compuestos Volátiles	Disminución de la producción de ATP
	Disminución de la actividad respiratoria
	Incremento de butanal, pentano y hexanal
	Incremento de metanol y etanol
	Incremento de acetona y acetaldehído

Fuente: Pérez García, F., Viabilidad, vigor y conservación de semillas, 2002.

Cuadro A-XI.2

Santa Cruz: Comparativo de la superficie, rendimiento y producción de la campaña agrícola de verano

Variedades	Rendimiento 2012 (Tn/Ha)	Producción 2012 (Tn)	Rendimiento 2013 (Tn/Ha)	Producción 2013 (Tn)
Soya	2,29	1.872.280	2.22	1.905.763
Maíz	4,00	712.800	2.1	220.500
Arroz	3,60	479.79	2.00	230.000
Sorgo	2,90	252.01	2.00	92.000
Sésamo	0,50	7.500	0.52	5.720
Algodón fibra	0,55	4.416	0.55	1.932

Fuente: Subsectores afiliados a la Cámara Agropecuaria del Oriente, 2013.

Cuadro A-XI.3

Evolución de la producción de maíz departamento de Santa Cruz y Zona Norte

Años	Rendimiento	Producción
1990/1991	3.60	144.000
1991/1992	2.16	172.800
1993/1993	3.60	298.800
1993/1994	3.18	270.300
1994/1995	3.06	272.340
1995/1996	3.18	307.699
1996/1997	3.12	309.668
1997/1998	2.83	226.117
1998/1999	3.2	290.080

Fuente: Cámara Agropecuaria del Oriente, 1999.

Cuadro A-XI.4

Evolución de la producción de soya departamento de Santa Cruz y Zona Norte

Años	Rendimiento (Tn/Ha)	Producción (Tn)
1990/1991	2.13	320.000
1991/1992	1.51	250.367
1992/1993	2.38	415.508
1993/1994	2.45	592.900
1994/1995	2.15	709.500
1995/1996	1.91	747.629
1996/1997	1.96	849.660
1997/1998	1.89	926.200
1998/1999	1.52	773.680

Fuente: Cámara Agropecuaria del Oriente, 1999.

Cuadro A-XI.5

Provisión de semilla para la siembra (cifras en toneladas)

Años	Arroz		Maíz	
	Nacional	Importado	Nacional	Importado
1993	394	-	821	505
1994	689	-	1.065	326
1995	304	-	928	417
1996	207	-	1.393	615
1997	280	-	1.626	616
1998	515	-	833	681

Fuente: Oficina Regional de Semillas Santa Cruz, 1998.

Cuadro A-XI.6

Provisión de semilla para la siembra (cifras en toneladas)

Año	Soya		Trigo	
	Nacional	Importado	Nacional	Importado
1993	14.005	141	4.120	135
1994	17.458	115	4.635	98
1995	23.231	311	3.912	-
1996	19.502	93	7.957	176

Fuente: Oficina Regional de Semillas Santa Cruz, 1996.

Cuadro A-XI.7

Bolivia: Producción agrícola, según cultivo (toneladas métricas)

Variedades	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Maíz en grano(1)	514.742	561.636	653.692	708.995	581.508	840.695	930.952
Sorgo en grano(1)	94.371	104.614	169.798	126.188	161.175	215.054	310.546
Trigo(1)	103.151	113.964	115.131	107.633	93.908	112.431	138.445
Girasol(1)	110.000	150.000	173.345	78.000	92.000	76.300	120.300
Soya	1.197.251	1.152.270	1.244.980	1.580.935	1.578.262	1.683.652	1.608.728

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA – ENA 2008

(1) Incluye la campaña de invierno del año anterior.

Nota: la información correspondiente a los años agrícolas 1999-2000 a 2006-2007, fue modificada de acuerdo a los resultados de la ENA 2008

Cuadro A-XI.8

Bolivia: Rendimiento agrícola, según cultivo (en kilogramos por hectárea)

Variedades	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Maíz en grano(1)	1.809	1.940	2.105	2.365	1.854	2.443	2.652
Sorgo en grano(1)	2.208	2.449	2.804	2.272	2.237	3.071	3.268
Trigo(1)	863	1.005	870	962	878	1.059	1.104
Girasol(1)	846	1.111	972	584	1.108	857	1.211
Soya(1)	1.941	1.876	1.957	2.320	1.976	1.795	1.697

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA – ENA 2008

(1) Incluye la campaña de invierno del año anterior.

Nota: la información correspondiente a los años agrícolas 1999-2000 a 2006-2007, fue modificada de acuerdo a los resultados de la ENA 2008.

Cuadro A-XI.9

Bolivia: rendimiento agrícola, según cultivo (en kilogramos por hectárea)

Variedades	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010- 2011 (p)	2011- 2012 (p)
Maíz en grano(1)	2.236	2.448	2.819	2.285	2.974	2.619
Sorgo en grano(1)	3.318	3.247	3.689	3.855	3.606	1.89
Trigo(1)	1.164	1.199	1.286	1.447	1.316	916
Girasol(1)	1.070	1.152	1.267	1.320	1.071	825
Soya(1)	1.660	1.468	2.098	2.079	2.246	2.153

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA – ENA 2008

(1)Incluye la campaña de invierno del año anterior.

Nota: la información correspondiente a los años agrícolas 1999-2000 a 2006-2007 fue modificada de acuerdo a los resultados de la ENA 2008

Cuadro A-XI.10

Bolivia: Producción agrícola, según cultivo (toneladas métricas)

Variedades	2006-2007	2007-2008	2008-2009 (p)	2009-2010 (p)	2010-2011 (p)	2011-2012 (p)
Maíz en grano(1)	812.318	1.000.385	1.174.447	718.014	1.020.232	1.072.084
Sorgo en grano(1)	365.040	436.133	503.038	335.536	389.534	366.679
Trigo(1)	162.553	161.553	201.508	255.356	249.668	145.862
Girasol(1)	173.300	298.642	394.207	310.841	152.652	182.817
Soya	1.634.269	1.225.885	1.892.619	1.917.150	2.299.857	2.358.321

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA – ENA 2008

(1)Incluye la campaña de invierno del año anterior.

Nota: la información correspondiente a los años agrícolas 1999-2000 a 2006-2007 fue modificada de acuerdo a los resultados de la ENA 2008

(p): preliminar