



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN
NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**

Alvaro José Zepeda Solórzano

Asesorado por el Ing. Luis Eduardo Chapas Castillo

Guatemala, mayo de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN
NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

ALVARO JOSÉ ZEPEDA SOLÓRZANO

ASESORADO POR EL ING. LUIS EDUARDO CHAPAS CASTILLO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MAYO DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
VOCAL V	Br. Sergio Alejandro Donis Soto
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

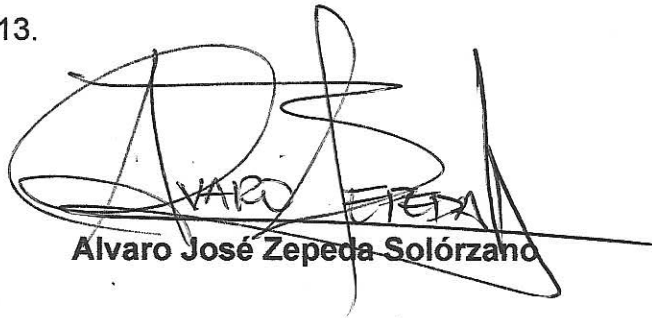
DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Karla-María Lucas Guzmán
EXAMINADOR	Ing. Hugo Leonel Ramírez Ortiz
EXAMINADOR	Ing. Cesar Ernesto Urquizú Rodas
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN
NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha junio de 2013.



Alvaro José Zepeda Solórzano

Guatemala, 03 de febrero de 2014

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Respetable Ing. Urquizú:

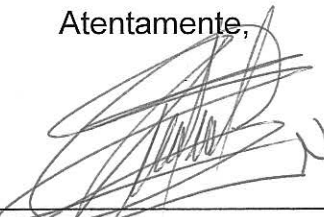
Por medio de la presente, le informo que he procedido a revisar el trabajo de graduación elaborado por el estudiante Alvaro José Zepeda Solórzano, identificado con el carné número 2007_14454, de la carrera de Ingeniería Industrial, cuyo trabajo en mención se titula:

OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)

Consiguientemente, al revisar que las correcciones y recomendaciones que se le indicaron al estudiante fueron cumplimentadas, como asesor del trabajo de graduación, apruebo el contenido del mismo y solicito el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Atentamente,



Luis Eduardo Chapas Castillo
Ingeniero Mecánico Industrial
Colegiado No. 11726

Ing. Luis Eduardo Chapas Castillo
Colegiado No. 11726
Asesor



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**, presentado por el estudiante universitario Alvaro José Zepeda Solórzano, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Edwin Josué Ispata Reyes
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Ing. Edwin Josué Ispata Reyes
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, marzo de 2014.

/mgp



REF.DIR.EMI.070.014

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**, presentado por el estudiante universitario **Alvaro José Zepeda Solórzano**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquiza Rodas
DIRECTOR

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, mayo de 2014.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS EN LA ORGANIZACIÓN NO LUCRATIVA FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA (TECHO)**, presentado por el estudiante universitario: **Alvaro José Zepeda Solórzano** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano



Guatemala, mayo de 2014

/cc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por creer en mí y acompañarme en cada paso de mi carrera.
Guatemala	A la gente buena de mi país, su belleza, paisajes.
TECHO	Por romper paradigmas; por abrir la mente y el corazón de muchos jóvenes; por cambiar el mundo.
Mi primo (q.e.p.d.)	Axel Andrés Solórzano Estrada, que con su amor me enseñó que no se necesita una vida entera para dejar una huella y trascender.
Mi abuela	Adilia Mendizábal, por ser el ejemplo de amor y lucha más grande que tengo.
Mis abuelos	Arnoldo Zepeda y Beatriz López de Zepeda, por ser un pilar fundamental en nuestra familia.

AGRADECIMIENTOS A:

- Dios** Por darme la vida y las oportunidades para llegar a donde estoy.
- Mis padres** Estuardo Zepeda y Mirtala Solórzano de Zepeda, por su amor y apoyo incondicional en todas las facetas de mi vida. Por haberme enseñado a amar, a pensar y a elegir. Por haberme inculcado el respeto y a apreciar cada momento de mi vida.
- Mi hermano** Sergio Zepeda, por ser mi primer y mejor amigo; por su amor y su ejemplo.
- Mi novia** Andrea Alvarado, por ser mi compañera de vida y mi inspiración. Por su amor incondicional, respeto, comprensión y apoyo. Por motivarme a nunca dejar de soñar y a ser mejor persona.
- Mi familia** A “los cobaneros”, “los Solórzano López”, y a “los Zepeda”, por hacerme parte importante de sus vidas y formar parte fundamental de la mía; por demostrarme su amor y apoyo incondicional.

Mis amigos de toda la vida

Ricardo Sánchez, Carlos Durán, Diego Coronado, Manuel Juárez y Juan José Estrada por su lealtad, apoyo y cariño; por ser una parte fundamental en mi vida.

Mis amigos de la Universidad

Hubert Bendfeldt, Juan Luis Gómez y Pablo López, por su valiosa amistad y apoyo a lo largo de mi carrera.

Mis amigos del TECHO

Estuardo Fuentes, Rafael Yon, Luis Ricardo Melgar, Mauricio Benard, Miguel A. Maldonado, Kristel Camposeco, Fidelino Hernández y Gregorio Saavedra. A todas las familias y voluntarios que influyeron en mí para creer en un mundo mejor.

Mi asesor de tesis

Ing. Luis Chapas Castillo por su desinteresada y valiosa asesoría. Por su amistad.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN.....	XV
OBJETIVOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN	XIX
1. FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA.....	1
1.1. Historia	1
1.1.1. “Un Techo para Chile”	1
1.1.2. “Un Techo para mi País Guatemala”	2
1.2. Modelo de trabajo	3
1.2.1. Construcción de viviendas de emergencia	4
1.2.1.1. La vivienda de emergencia	4
1.2.1.2. Proceso de un campamento	6
1.2.1.3. Logística de una vivienda	6
1.2.2. Habilitación social	7
1.2.3. Comunidad sustentable	8
1.3. Estructura organizacional	8
1.3.1. Organigrama.....	8
1.3.2. Áreas de trabajo	10
1.3.2.1. Dirección social.....	10
1.3.2.2. Dirección comercial	12
1.4. Misión y visión	13

2.	SITUACIÓN ACTUAL	15
2.1.	Estructura del Departamento de Compras	15
2.1.1.	Misión y visión del Departamento de Compras	15
2.1.2.	Organigrama actual	16
2.1.3.	Funciones de Departamento de Compras.....	17
2.1.4.	Estrategias del Departamento de Compras.....	18
2.2.	Abastecimiento de insumos	19
2.2.1.	Procedimiento de compras actual	21
2.2.2.	Proveedores actuales.....	23
2.2.3.	Inestabilidad de precios.....	23
2.2.4.	Tiempos de entrega	26
2.2.5.	Condiciones de crédito.....	26
3.	OPTIMIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS	27
3.1.	Búsqueda, calificación y evaluación de nuevos proveedores	27
3.1.1.	Visitas de campo	28
3.1.2.	Elaboración de matriz de calificación	28
3.1.3.	Definición de criterios de evaluación	29
3.1.3.1.	Responsabilidad social empresarial de proveedores	29
3.1.3.2.	Ubicación de instalaciones.....	31
3.1.3.3.	Disponibilidad de crédito	32
3.1.3.4.	Tiempos de respuesta.....	33
3.1.3.5.	Calidad de los materiales	36
3.2.	Estrategias de negociación	43
3.2.1.	Economías de escala	50
3.2.2.	Alianzas estratégicas	50
3.2.2.1.	Generación de convenios.....	51

3.2.2.2.	Generación de históricos de consumo de materiales	52
3.2.2.3.	Negociación de precios	52
3.2.2.4.	Disponibilidad de inventarios a consignación.....	58
3.2.2.5.	Establecimiento de criterios para evaluación de calidad de los materiales	58
3.2.2.6.	Tiempos de respuesta para entregas normales y reclamos.....	59
3.2.2.7.	Redacción y firma del convenio	61
3.3.	Reestructura del Departamento de Compras.	62
3.3.1.	Establecimiento de misión y visión	62
3.3.2.	Establecimiento de nuevo organigrama.....	63
3.3.3.	Descripción de actividades nuevas para cada puesto.....	65
3.3.4.	Procedimiento de compras	67
3.4.	Análisis financiero.....	71
4.	IMPLEMENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS	79
4.1.	Matrices de calificación de proveedores.....	79
4.2.	Históricos de consumo	82
4.3.	Convenios.....	82
4.4.	Evaluación de desempeño del Departamento de Compras....	83
4.4.1.	Indicadores de gestión operativa	83
4.4.2.	Indicadores de gestión financiera	84
4.4.3.	Indicadores de aprendizaje del recurso humano	85
4.5.	Cronograma.....	85

5.	SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA	87
5.1.	Auditorías de calidad.....	87
5.1.1.	Estándares	88
5.1.2.	Seguimiento a indicadores	90
5.1.3.	Acciones correctivas	93
5.1.4.	Acciones preventivas	93
	CONCLUSIONES.....	95
	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFÍA.....	99
	ANEXOS.....	105
	APÉNDICES.....	107

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Procedimiento de construcción de la VDE	7
2.	Organigrama general	9
3.	Organigrama del área social	9
4.	Organigrama del área comercial	10
5.	Actores que intervienen en el flujo de compra	16
6.	Manual de abastecimiento actual.....	22
7.	Tipos de relación de confianza	44
8.	Costo total de propiedad	54
9.	Proceso estratégico de la negociación.....	56
10.	Expectativas de respuesta	60
11.	Organigrama propuesto del Departamento de Compras	63
12.	Responsabilidades del Departamento de Compras	65
13.	Diagrama de flujo del procedimiento de compras	67
14.	Procedimiento de compras generales.....	68
15.	Procedimiento de compras críticas	69
16.	Procedimiento de compras de proyectos	70
17.	Diagrama de flujo de efectivo del Departamento de Compras.....	75
18.	Desarrollo del VPN y meses del retorno de inversión.....	76
19.	Cronograma	86

TABLAS

I.	Elementos de la VDE	5
----	---------------------------	---

II.	Formato de evaluación de RSE	30
III.	Formato de evaluación de ubicación de instalaciones.....	32
IV.	Formato de evaluación de disponibilidad de crédito	33
V.	Formato de evaluación de tiempos de respuesta (entregas a tiempo).....	34
VI.	Formato de evaluación de tiempos de respuesta (comunicación) ...	35
VII.	Formato de evaluación de tiempos de respuesta (experiencia)	36
VIII.	Formato de evaluación general de la calidad de los materiales	39
IX.	Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (madera)	40
X.	Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (lámina).....	41
XI.	Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (pintura)	42
XII.	Segmentación de proveedores según importancia estratégica del proveedor.....	46
XIII.	Segmentación de proveedores según la criticidad y el volumen de compra.....	47
XIV.	Segmentación estratégica de proveedores de madera, lámina y pintura.....	48
XV.	Acciones y estrategias según tipo de proveedor	49
XVI.	Costo de inversión del Departamento de Compras	71
XVII.	Gastos fijos mensuales del Departamento de Compras.....	72
XVIII.	Beneficios del Departamento de Compras	73
XIX.	Valores del flujo de efectivo y VPN por mes.....	74
XX.	Resultados del análisis financiero.....	77
XXI.	Proveedores a evaluar.....	80
XXII.	Resultados de la calificación de proveedores.....	80
XXIII.	Matriz ponderada de la evaluación de proveedores	81

XXIV.	Indicadores de gestión operativa	83
XXV.	Indicadores de gestión financiera.....	84
XXVI.	Indicadores del recurso humano.....	85
XXVII.	Estándares de indicadores.....	89
XXVIII.	Códigos de color para matriz de seguimiento	91
XXIX.	Matriz de calificación y evaluación de desempeño	92

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
cm	Centímetro
\$	Dólar
m	Metro
mm	Milímetro
'	Pie
%	Porcentaje
"	Pulgada
Q.	Quetzal

GLOSARIO

AAFF	Administración y finanzas.
Asignación	Proceso en el que se firma el acuerdo para la entrega de la vivienda entre la fundación TECHO y beneficiarios.
Cargue	Proceso en el cual se verifica la cantidad y calidad del material a utilizar en la construcción.
Condiciones del mercado	Variables que afectan el precio de un insumo en específico (demanda, precio, oferta, precio de productos complementarios, precio de productos suplementarios, entre otros).
Costo promedio ponderado de capital (CPPC)	Tasa de referencia de rendimiento que una entidad debe ganar para crear valor sobre el dinero invertido en un proyecto.
Costo total de propiedad (CTP)	Costo total de un producto a lo largo de su ciclo de vida completo, desde su diseño hasta disposición final.
Descargue	Proceso en el cual se descarga el material en la comunidad beneficiaria.

El Techo	Término coloquial utilizado por los jóvenes voluntarios para llamar a la fundación Un techo para Chile, que posteriormente se convierte en la marca de la fundación.
Elasticidad de la demanda	Propiedad de la curva de demanda que denota la sensibilidad en los cambios del precio, a consecuencia de cambios en las condiciones del mercado. Se denota demanda elástica a la que presenta una sensibilidad mayor a estos cambios, e inelástica a la que no es sensible.
Estrategia <i>Walkaway</i>	Estrategia utilizada en la mesa de negociación, en la cual se opta por retirarse del acuerdo, en los mejores términos posibles.
<i>Exworks</i>	Cláusula del comercio internacional que denota el lugar de entrega, en las bodegas de la organización vendedora (embalado y etiquetado), asimismo, el riesgo y costo son transferidos en el instante de despacho.
Incoterms 2010 ®	Condiciones y términos internacionales de comercio, dictados por la cámara internacional del comercio en el 2010.
Mesa de negociación	Lugar e instancia en donde se lleva a cabo una agenda de negociación y llegan a acuerdos de compra-venta que benefician a ambas partes.

Mesa de trabajo	Lugar e instancia en donde la comunidad, en conjunto con voluntarios de TECHO, definen las estrategias, tácticas y llevan a cabo acciones para impulsar y habilitar a los pobladores en el proceso de inclusión social.
OTD	Entregas a tiempo (por sus siglas en inglés: <i>On Time Delivery</i>).
Pie tablar	Unidad de medida de volumen para medir la madera aserrada. Un pie tablar equivale a una tabla de medidas: 1 pie de largo por 1 pie, por 1 pulgada de espesor.
TIR	Tasa interna de retorno.
VDE	Vivienda de emergencia.
VPN	Valor presente neto.

RESUMEN

El eje central del presente trabajo de graduación, es la implementación de la propuesta de optimización de la gestión de compras de la fundación TECHO.

Con base en las falencias en estrategias, políticas y procedimientos de compra determinados, se propone establecer la estructura de un Departamento de Compras, que permita enmendar dichas falencias a través de la búsqueda, calificación y evaluación de proveedores, el establecimiento de alianzas estratégicas según la relación de confianza deseada, tipo de proveedor y criticidad de los insumos; con los cuales se negociarán convenios basados en la reducción del costo total de propiedad, compras de escala, disponibilidad de inventarios a consignación, y mejoras en el tiempo y calidad de respuesta del proveedor.

Consiguientemente, se establece la misión y visión del Departamento de Compras, el organigrama, perfiles de puesto, y el procedimiento de compras. Asimismo, se comprueba la factibilidad del Departamento y se implementan las propuestas de optimización.

Para que prevalezca la mejora continua, se realiza una matriz de calificación y evaluación del desempeño basada en indicadores clave, que a través de su análisis, determinan las acciones preventivas y correctivas para alcanzar las metas propuestas.

OBJETIVOS

General

Optimizar la gestión de compras de la fundación Un Techo para mi País Guatemala a través de estrategias orientadas a disminuir el costo total de propiedad de la vivienda de emergencia.

Específicos

1. Establecer la metodología para evaluación y calificación de proveedores.
2. Proponer estrategias de negociación con proveedores para promover el ahorro y la mejora en la calidad de la vivienda de emergencia.
3. Establecer indicadores de seguimiento y mejora continua para la estructura de gestión de compras propuesta.

INTRODUCCIÓN

La fundación TECHO, luego de un reenfoque estratégico realizado a finales del 2012, estableció como meta primordial potenciar el impacto de su intervención en los países que actúa. El elemento de más impacto, para alcanzar los objetivos de la fundación, es la construcción de viviendas de emergencia. En el presente trabajo de graduación se estudiarán e implementarán las mejoras en la gestión actual de compras que optimicen la adquisición de materiales para la vivienda de emergencia.

En los primeros dos capítulos se expone la situación actual de la gestión de compras, proceso que genera el 85 % de los egresos de la fundación. En el diagnóstico se hará evidente la necesidad de crear de un Departamento de Compras y se determinarán las falencias en los procedimientos actuales.

En la propuesta de optimización, mostrada en el capítulo tres, se presentarán las opciones de mejora, enfocadas principalmente, hacia los insumos que representan el 80 % del presupuesto de compras (madera, lámina y pintura). Por consiguiente, se mostrará la factibilidad de la propuesta.

En el cuarto capítulo se implementará la situación propuesta y se crearán los indicadores de desempeño del Departamento de Compras.

Para alcanzar la mejora continua del Departamento de Compras, en el capítulo cinco se establecerán los mecanismos que permitan evaluar el desempeño en el cumplimiento de las metas del Departamento y aseguren el alcance de las mismas.

1. FUNDACIÓN UN TECHO PARA MI PAÍS GUATEMALA

1.1. Historia

La fundación TECHO tiene dos antecedentes históricos que hicieron que evolucionara a lo que es ahora. Al ser una organización fundada por jóvenes universitarios, la evolución de la misma ha sido causal, motivada por la situación de precariedad de los pobladores de Chile y reafirmada por la necesidad del continente (principalmente América Latina).

1.1.1. “Un Techo para Chile”

En 1997, un grupo de jóvenes católicos chilenos que participaba en misiones universitarias, realizaron un proyecto que consistía en construir una mediagua (palabra coloquial para llamar a una vivienda de dos aguas) adaptada para servir de capilla. La construcción provocó indignación en los jóvenes al darse cuenta que las viviendas de la comuna se encontraban en condiciones deplorables y las familias no tenían una calidad de vida óptima.

De esta idea surge “el Techo”, cuando el grupo de jóvenes liderados por el sacerdote jesuita Felipe Berríos S.J., deciden convocar a personas de distintas carreras y universidades para realizar las primeras construcciones en Curanilahue (en un asentamiento minero en la región VIII, Chile) y Lebu. (BERRÍOS, 2010).

1.1.2. “Un Techo para mi País Guatemala”

La fundación en Guatemala llega luego de un proceso de expansión en otros países de Latinoamérica, el cual empezó cuatro años después de haberse instituido (2001) cuando se dio un terremoto al sur de Perú y meses después otro en El Salvador.

“El Techo” se internacionalizó primero en esos dos países para atender a la emergencia y luego se recibieron peticiones de varios países de Latinoamérica, solicitando su institución.

Un Techo para mi País Guatemala se implementó en 2008 y fue constituida legalmente como fundación hasta el 18 de mayo de 2009, en el Registro de Personas Jurídicas del Ministerio de Gobernación, bajo la inscripción con partida 20619, folio 20619 y libro 1 del sistema único.

El crecimiento y la evolución de la fundación se ha dado a medida que las necesidades han ido surgiendo: donaciones, alianzas con empresas, convenios con universidades, nuevas contrataciones reubicación de la oficina, desastres climáticos, conformación de coordinaciones y equipos de trabajo, frecuente rotación de personal (personal administrativo y voluntarios permanentes), profesionalización del personal e influenciado por las condiciones socioeconómicas del país, que demandan constantemente más trabajo y dedicación.

En el 2012, se realizó un reenfoque estratégico que guió a la institución de una etapa fundacional; comprendida por un periodo de expansión, aprendizaje y adaptación en los países; a una etapa de consolidación, que permitiese tener mayor incidencia e impacto en los países.

Esta etapa de consolidación se plantea a través de las siguientes líneas de cambio estratégico: intervención, gestión, estructura e imagen; fortalecer la institución y establecer una nueva visión, misión; elaborar objetivos estratégicos que promuevan un trabajo eficiente y efectivo en el combate en contra de la pobreza.

Los objetivos estratégicos están planteados de la siguiente forma:

- Fomentar el desarrollo comunitario
- Promover la conciencia y acción social
- Incidencia en política (TECHO, 2012)

1.2. Modelo de trabajo

La intervención comunitaria de TECHO se focaliza en los asentamientos precarios más excluidos, siendo su motor esencial la acción conjunta de sus pobladores y jóvenes voluntarios, quienes trabajan para generar soluciones a la problemática de la pobreza. Ver en anexos el modelo de trabajo.

La fase inicial de la intervención comunitaria consiste en la inserción en asentamientos precarios y el desarrollo de un diagnóstico, en el cual se identifican y caracterizan las condiciones de vulnerabilidad de los mismos.

En una segunda fase, como respuesta a las necesidades identificadas en la comunidad, se implementan y gestionan soluciones en los ámbitos de habitabilidad, educación, trabajo y otras que enfrenten las problemáticas existentes.

Dentro de esta fase se destaca la construcción de viviendas de emergencia, que responde a una necesidad prioritaria y urgente al ser una solución concreta, tangible y realizable al corto plazo. Profundizando este proceso de fortalecimiento de la comunidad, se implementa la mesa de trabajo (que es la parte medular de habilitación social), en donde, TECHO impulsa un proceso continuo de fortalecimiento de la comunidad, considerando el desarrollo comunitario como eje transversal de la intervención.

Como tercera fase se promueve la implementación de soluciones definitivas en los asentamientos precarios, como la regularización de la propiedad, servicios básicos, vivienda, infraestructura comunitaria y desarrollo local. TECHO articula y vincula pobladores de asentamientos organizados con instituciones de gobierno para exigir sus derechos (esta fase aún no está implementada en la mayoría de los países) (TECHO, 2013). Los tres procesos más importantes del modelo de trabajo se describen a continuación.

1.2.1. Construcción de viviendas de emergencia

TECHO comienza a generar impacto en el proceso de desarrollo comunitario, en la mayoría de comunidades, construyendo viviendas de emergencia, con la participación masiva de voluntarios y familias de la comunidad.

1.2.1.1. La vivienda de emergencia

La vivienda de emergencia o transitoria (VDE) es una casa de madera prefabricada, de 18 metros cuadrados (6 metros de largo por 3 metros de ancho). Se construye sobre la base de 12 pilotes o bases que la aísla del suelo y por ende protege de la humedad, inundaciones y plagas.

La VDE tiene una durabilidad promedio de 8 años (plazo en el que espera TECHO incorporar a los beneficiados, movilizandolos recursos necesarios para incorporar una solución definitiva), y puede ser edificada en dos días por una cuadrilla (grupo de ocho a diez voluntarios) en conjunto con la familia beneficiada, quien aporta alrededor del 10 % del costo total de la VDE (Un Techo para mi País, 2011). Los materiales y herramientas principales utilizados en la construcción de la VDE se mencionan a continuación.

Tabla I. Elementos de la VDE

Elemento	Descripción	Cant.	Unidad de medida
Pilotes	Impregnados de 0.8 m de altura y 4" a 5" de diámetro.	12	Unidad
Paneles de piso	Conformados por reglas de madera de pino cepillada y machihembrada para su ensamble.	3	Unidad
Paneles traseros de paredes	Conformados por reglas de madera de pino rústico traslapadas con inclinación para formar las dos aguas del techo.	2	Unidad
Paneles frontales de paredes	Conformados por reglas de madera de pino rústico traslapadas con inclinación para formar las dos aguas del techo. Uno de los paneles con vanos de puerta y ventana, y el otro únicamente con el vano de ventana.	2	Unidad
Paneles laterales de paredes	Conformados por reglas de madera de pino rústico traslapadas.	2	Unidad
Madera estructural	9 vigas de piso (2" X 4" X 8'); 8 costaneras (2" X 2" X 12') 8 vigas secundarias (1" X 4" X 11'); 2 reglas de revestimiento (1/2" X 4' X 2).	27	Unidad
Ventana	Conformados por reglas de madera de pino rústico traslapadas, estas se colocan en los vanos de los paneles frontales-	2	Unidad
Puerta	Conformada por reglas de madera de pino rústico traslapadas, esta se coloca en el vano de la puerta del panel frontal.	1	Unidad
Lámina	Acanalada trapezoidal de material Zinc-alum, de medidas 3,4 m de largo; 89,5 cm de ancho; y espesor de 0,35 mm.	10	Unidad
Cumbrera	Cumbrera de lámina de material Zinc-alum de 30 cm de ancho, 3,5 m de largo y 0,35 mm de espesor para colocar en el traslape de las aguas del techo.	1	Unidad
Pintura	Cubeta de 5 galones de pintura impermeabilizante	1	Unidad
Accesorios y herraje	9 bisagras, 3 pasadores interiores, 2 armellas, clavos de 3", clavos de 4", clavos de 5", clavos de techo, tornillos y arandelas.	1	Kit
Herramienta	3 barretas, 3 palas, 3 metros, 3 martillos, 2 serruchos, 2 desarmadores, 2 formones, 1 manguera de nivel, 1 pita y 3 costales de piedra.	1	Kit

Fuente: TECHO. *Manual de especificaciones técnicas*. p.5.

Se utilizan en total de pies tablares las siguientes cantidades de madera:

- 114,67 pies para madera estructural
- 570,95 pies para el revestimiento de la vivienda (paneles de paredes, ventanas y puertas).
- 231 pies para la duela del piso machiembrado y cepillado de un lado.

1.2.1.2. Proceso de un campamento









Luego del diagnóstico comunitario (efectuado por el área de inserción y diagnóstico comunitario), el proceso del campamento consta de los siguientes pasos:

- Organización de escuelas y capacitaciones
- Encuesta a las familias
- Captación de voluntarios
- Asignación de viviendas a familias beneficiadas
- Cargue de material
- Descargue del material
- Envío de voluntarios
- Construcción de la VDE (TECHO, 2013).

1.2.1.3. Logística de una vivienda

El proceso logístico de construcción de la VDE se ejemplifica a través del siguiente esquema.

Figura 1. **Procedimiento de construcción de la VDE**

No.	Elemento	Descripción de actividad	No.	Elemento	Descripción de actividad
1		Puesta de 12 pilotes.	5		Levantamiento y colocación de paneles
2		Puesta de vigas de piso	6		Armado de la estructura de techo (costaneras y vigas secundarias colocadas perpendicularmente)
3		Puesta de paneles de piso	7		Colocación de la lámina, capote y acabados finales (puertas, ventanas, revestimientos y pasadores)
4		Levantamiento y colocación de paneles			

Fuente: TECHO. *Manual de especificaciones técnicas*. p.4.

1.2.2. **Habilitación social**

Para identificar las necesidades prioritarias de las comunidades y desarrollar programas para satisfacerlas, se establecen reuniones periódicas de diálogo entre los líderes comunitarios y voluntarios llamadas mesas de trabajo, TECHO busca gestionar soluciones como la implementación de planes de educación; planes relacionados al trabajo y el fomento productivo (capacitación en oficios básicos y entrega de microcréditos para el desarrollo de

emprendimientos), y la vinculación a redes para poder desarrollar otros programas que respondan a los objetivos de las comunidades y contribuyan a la generación de soluciones integrales (TECHO, 2013).

1.2.3. Comunidad sustentable

En esta parte del modelo de trabajo, también conocida como soluciones definitivas, TECHO ejecuta planes y proyectos que permiten a las comunidades en extrema pobreza solucionar las necesidades, ya no de una manera emergente, sino definitiva, incorporando a más actores en el proceso (Un Techo Para Chile, 2012).

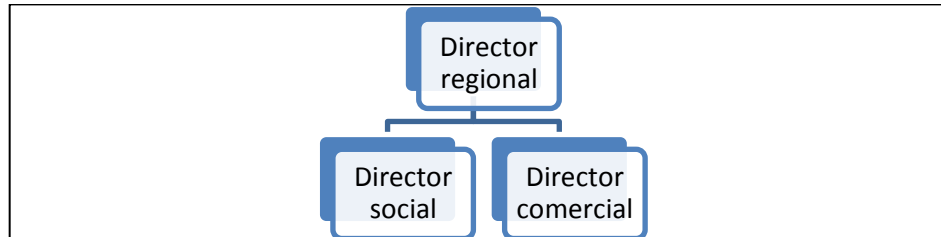
1.3. Estructura organizacional

La estructura organizacional de TECHO ha ido evolucionando a medida que se ha necesitado contratar personal para realizar tareas específicas y formales.

1.3.1. Organigrama

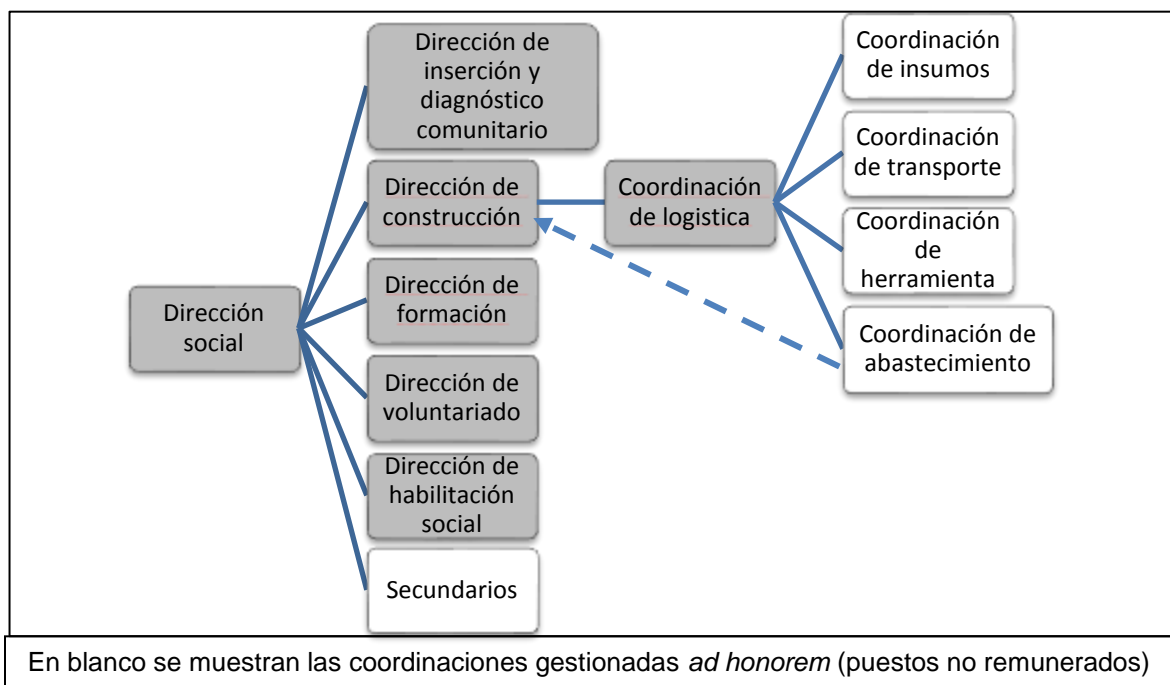
Existen dos grandes ramas en las cuales se divide la fundación: el área social y el área comercial. A continuación se presenta el organigrama general, luego se desglosan las ramas mencionadas, con las áreas más importantes de TECHO (para fines del presente trabajo de graduación).

Figura 2. **Organigrama general**



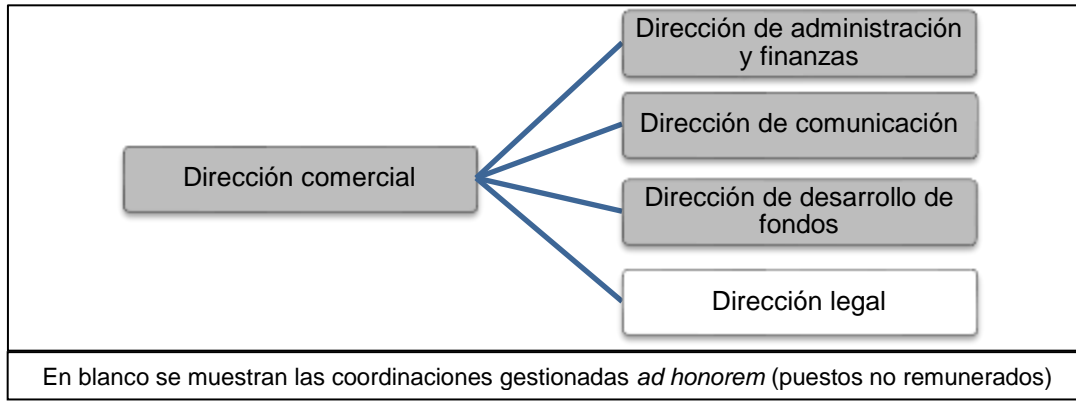
Fuente: archivos administrativos de la fundación.

Figura 3. **Organigrama del área social**



Fuente: archivos administrativos de la fundación.

Figura 4. **Organigrama del área comercial**



Fuente: archivos administrativos de la fundación.

1.3.2. Áreas de trabajo

Los equipos de trabajo en la fundación son dirigidas por un director o directora y estas a su vez se dividen en coordinaciones; estas coordinaciones cuentan con un número de voluntarios permanentes que ya sea en conjunto o individualmente, son los encargados de desempeñar una tarea específica, en algunos casos, y en otros, en delegaciones para eventos o proyectos especiales (coordinación de la “Colecta”, “La Noche Sin Techo”, entre otros).

1.3.2.1. Dirección social

El director social es el encargado de velar por la integridad y el respeto a los valores del proyecto así como supervisar el desarrollo de las etapas y fijar las metas anuales a nivel social. Como se observa en el organigrama (figura 3), el área social está dividida en 5 principales áreas: construcción, habilitación social, formación, voluntariado, inserción y diagnóstico comunitario, y secundarios.

- Construcción: encargada de planificar y concretar todos los procesos necesarios para el cumplimiento de la construcción de del VDE. El director de construcción es el encargado de llevar a cabo proyectos y alternativas de vivienda, manteniendo eficiencia en la construcción y bajos costos. Es responsable de coordinar la estrategia logística y evaluación de calidad de la vivienda en postconstrucción. El área se divide en 4 principales subáreas:
 - Área Técnica: facilitar la labor de la construcción de una manera más efectiva.
 - Postconstrucción: es el área que realiza las evaluaciones de la calidad de la vivienda construida y gestiona las medidas correctivas en caso se vea deteriorada. Vincula el trabajo entre las áreas de inserción y diagnóstico con las de habilitación social.
 - Coordinación de Logística: encargada de abastecer de herramientas, insumos, transporte y voluntarios durante el campamento. Además es la encargada del manejo de inventarios de los materiales. Se divide principalmente en cuatro sub – coordinaciones: abastecimiento, insumos, transporte, herramientas.
 - Coordinación de Abastecimiento: se encuentra dentro del área de logística a nivel jerárquico, pero interactúa directamente con el director de construcción. Esta coordinación se encarga de gestionar el proceso de abastecimiento de insumos secundarios, principalmente la gestión de compras, a través de las siguientes tareas: elaborar los planes de requerimiento de materiales; realizar

las órdenes de compra; hacer efectivas las solicitudes de efectivo; y entregar las órdenes de compra a los proveedores.

- Inserción y Diagnóstico Comunitario: es el área encargada de realizar el diagnóstico a las comunidades para determinar que trabajo, en conjunto con la comunidad, puede aportar la fundación.
- Formación: es la encargada de difundir los valores organizacionales en todas las actividades de la fundación.
- Voluntariado: es la responsable de la identificación, captación y dotación de voluntarios, asimismo, los acompaña en su proceso de inserción, inducción, administración, seguimiento y reconocimiento.
- Secundarios: es el área encargada de planificar, organizar, dirigir y supervisar actividades los colegios en Guatemala.

1.3.2.2. Dirección comercial

El gerente, o director comercial, es el responsable principal en el logro del cumplimiento de los lineamientos y políticas que definen a Un Techo para mi País a nivel local. Entre sus actividades principales se encuentran: liderar un equipo de trabajo capacitado en concordancia con las metas y valores de la institución, establecer las alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales que puedan proyectar el trabajo en el corto, mediano y largo plazo; además es el encargado de velar por cumplir con los objetivos organizacionales, dirigir el manejo de la marca de la fundación, así como la imagen, transmitiendo las necesidades y la actuación del proyecto de manera creativa.

La dirección comercial está dividida en las siguientes áreas:

- Dirección de Administración y Finanzas: área responsable de administrar las finanzas y recursos de la fundación. Adicionalmente, gestiona el proceso de dotación de personal para puestos contratados.
- Dirección de Comunicación: se encarga de apoyar a las demás áreas dentro de la fundación, elaborando y documentando el material visual para las distintas campañas y presentaciones; además es la encargada de velar por impulsar la marca para generar presencia.
- Dirección de Desarrollo de Fondos: encargada de recaudar fondos para financiar los proyectos de la fundación durante el año, así como generar alianzas de largo plazo con empresas y donantes.
- Dirección Legal: área conformada por un equipo de voluntarios y asesores que velan por el cumplimiento de la ley en cada actividad de la fundación.

1.4. Misión y visión

La misión y visión de la fundación TECHO se mencionan a continuación:

- Visión: “Una sociedad justa y sin pobreza, donde todas las personas tengan las oportunidades para desarrollar sus capacidades y puedan ejercer y gozar plenamente sus derechos.”¹

¹ Archivos administrativos de la fundación.

- Misión: “Trabajar sin descanso en los asentamientos precarios para superar la pobreza, a través de la formación y la acción conjunta de sus pobladores y jóvenes voluntarios, promoviendo el desarrollo comunitario, denunciando la situación en la que viven las comunidades más excluidas e incidiendo junto a otros en política.”²

² Archivos administrativos de la fundación.

2. SITUACIÓN ACTUAL

La finalidad de este capítulo consiste en realizar un diagnóstico de la situación actual del Departamento de Compras, la cual repercute directamente en la eficiencia del abastecimiento de insumos de las distintas actividades de la fundación.

2.1. Estructura del Departamento de Compras

La fundación TECHO actualmente no cuenta con un Departamento de Compras establecido. Sin embargo, existe un Manual de abastecimiento que se gestiona a través de miembros de las áreas requirentes y el área de administración y finanzas (AAFF).

2.1.1. Misión y visión del Departamento de Compras

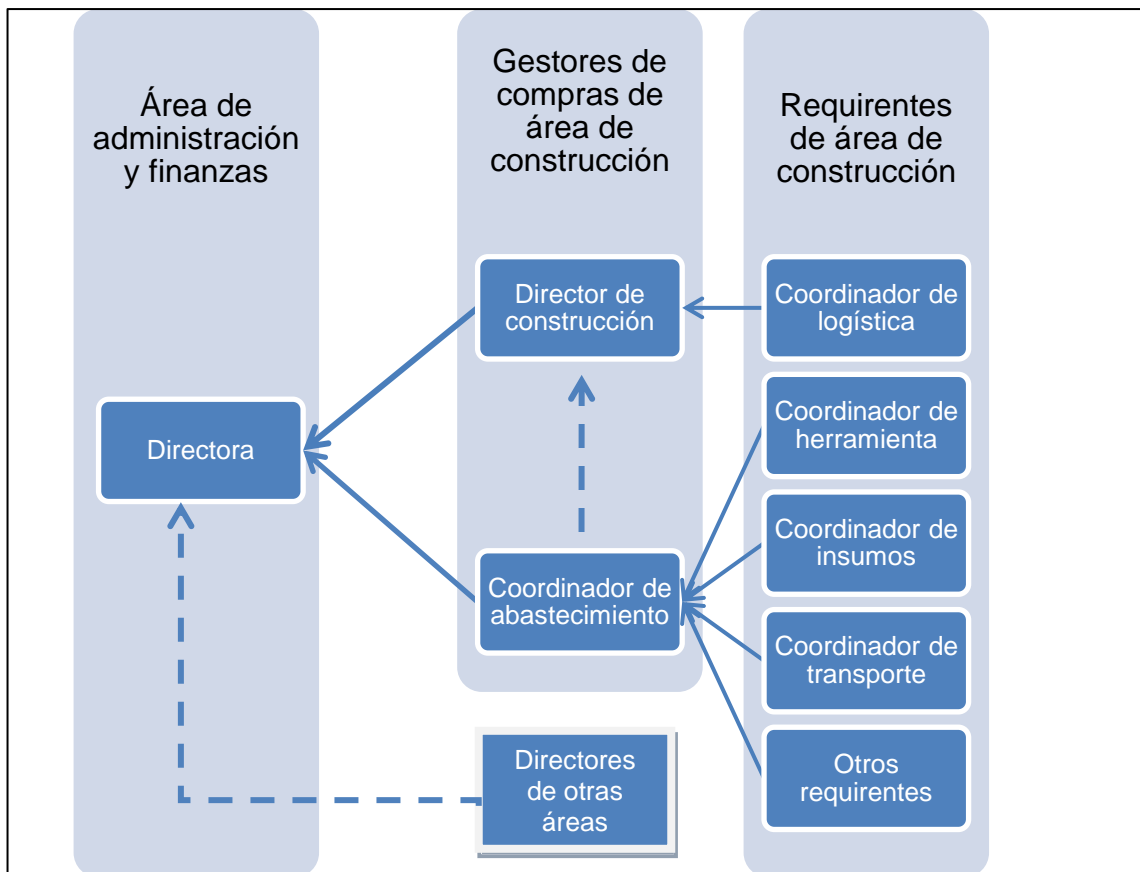
Como se hace mención en el párrafo anterior, no existe un Departamento de Compras específico que tenga definido cuál es su papel dentro del rol del abastecimiento.

En adición, tampoco se tiene un horizonte claro planeado, más que el de la necesidad de establecer una coordinación, para poder asegurar un abastecimiento importante en proyectos actuales y futuros, como la fábrica de autoabastecimiento de paneles de madera (proyecto a mediano plazo).

2.1.2. Organigrama actual

Al igual que la misión y visión, el organigrama del Departamento no está definido dentro del organigrama general de la fundación. Sin embargo, se mostrarán abajo los actores de las funciones de compras guiadas por un proceso jerárquico que se explicará en el procedimiento de compras.

Figura 5. Actores que intervienen en el flujo de compra



Fuente: TECHO. *Manual de abastecimiento*. p.8.

2.1.3. Funciones del Departamento de Compras

Basados en el organigrama actual, se detallan las funciones de compra de los actores principales:

- Director de AAFF: dentro de sus funciones principales, relacionadas con el proceso de compras son: autorizar, ordenar y procesar órdenes de compra; llevar un control del flujo de caja y presupuestos de las áreas; emitir cheques; revisar los estados financieros; enviar reportes para auditoría de la oficina central; realizar el pago a proveedores.
- Director de construcción: es el encargado de realizar las órdenes de compra de los insumos primarios (los cuales representan aproximadamente el 80 % del costo total de la VDE) de la fundación que son: madera, lámina y pintura. Ligado a este proceso, también realiza, en conjunto con los directores social y comercial, las negociaciones de compra y alianzas estratégicas con los proveedores. Tiene también la responsabilidad de apoyar al coordinador de abastecimiento en la planificación de abastecimiento de insumos para las construcciones y otras actividades relacionadas al proceso logístico de la construcción.
- Coordinador de abastecimiento: es el encargado de planificar y consolidar las requisiciones de compra de las áreas de logística y solicitar las cotizaciones a los proveedores en conjunto con el director de construcción; consecuentemente, gestionar las órdenes de compra y solicitudes de efectivo (anticipo) para el abastecimiento de insumos secundarios (se consideran insumos secundarios pues dependen del porcentaje que se ha donado para cada proyecto. No implica que no sean imprescindibles, sin embargo, representan menos del 20% de los

costos prorrateados de la vivienda. Podemos encontrar entre estos: herraje, lámina, comida, alquiler de radios, leña, tortillas, transporte, entre otros).

- Requirentes del área de construcción: son quienes planifican y solicitan, en conjunto con el coordinador de abastecimiento, los insumos que necesitarán para sus actividades.
- Otros directores: estos fungen como requirentes pero también gestionan sus compras acompañados del director de administración y finanzas.

2.1.4. Estrategias del Departamento de Compras

Dentro de las políticas institucionales existen guías que definen la manera de realizar las compras, sin embargo, no se cuenta con políticas y/o estrategias establecidas que repercutan en el trabajo diario. Dentro de los principales lineamientos, se pueden destacar ciertos aspectos que motivarían a establecer estrategias de compras:

- Establecer alianzas estratégicas con los proveedores.
- Procurar que los insumos a utilizar en las actividades, en su mayoría, se puedan conseguir a través de donaciones.
- Obtener economías de escala a través de consolidación de volúmenes de compra.
- Practicar la transparencia de la institución a través de procesos de auditoría y difundir los resultados.

- Mejorar la calidad de la vivienda.
- Generar indicadores de impacto de la vivienda de emergencia.
- Para gestionar una compra, se debe contar con un mínimo de tres cotizaciones (DURÁN, 2013).

2.2. Abastecimiento de insumos

El abastecimiento de insumos se planifica, organiza y dirige por la Coordinación de Abastecimientos y se controla desde la dirección de construcción.

La Coordinación de Abastecimiento tiene como principal objetivo velar por el correcto suministro de los diferentes materiales e insumos necesarios para lograr un campamento exitoso. Trabaja en conjunto con las coordinaciones de transporte, insumos y herramienta en la planificación y proyección de insumos en conjunto con el coordinador de Logística y director de Construcción.

La Coordinación de Abastecimiento se encuentra en constante comunicación con AAFF al enviar cada semana las órdenes de compra y solicitudes de efectivo para poder obtener los fondos para las compras requeridas. Dentro del Manual de abastecimiento se tienen los siguientes conceptos importantes:

- Orden de compra: documento emitido por el comprador para pedir mercaderías al vendedor, indicando cantidad, detalle, precio, condiciones de pago, entre otras cosas. Estas, deben ser aprobadas por la dirección de construcción y enviadas AAFF para su debida autorización.

- Solicitud de efectivo: documento emitido por el comprador a la dirección de Administración y Finanzas, indicando cantidad, detalle, precio y fecha. Este documento debe ser completado y enviado a AAFF para su aprobación, giro y entrega del cheque a los proveedores.
- Diagrama de Gantt: gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.
- Período de reabastecimiento: tiempo que transcurre desde el haber realizado la orden de compra hasta obtener el material deseado.
- Correlativo de solicitudes: medida de control que corresponde a una serie ordenada de números utilizados como códigos para cada orden de compra o solicitud de efectivo.
- Fecha solicitud de presupuestos: los presupuestos deben ser enviados por cada coordinador del área de logística, el día martes de la semana establecida.
- Fecha de emisión de órdenes de compra: la emisión de las diferentes órdenes de compras, según el concepto de la misma, debe ser realizada el día miércoles de la semana definida.
- Fecha de entrega de órdenes de compra (AAFF): el día de entrega de la orden de compra se encuentra sujeta a la política establecida por el director de Administración y Finanzas. Usualmente deben ser enviadas el día viernes de la semana precisada.

- Fecha para autorización de órdenes de compra: las órdenes de compra son usualmente autorizadas los días martes de la semana siguiente a la de entrega. Sin embargo, el día depende de la política establecida por AAFF.
- Fecha de giro y entrega de cheques: los cheques son emitidos por el/la director de AAFF al día siguiente de la autorización; miércoles usualmente. Los cheques serán entregados directamente a los proveedores o encargados designados (AGUILAR, 2012).

2.2.1. Procedimiento de compras actual

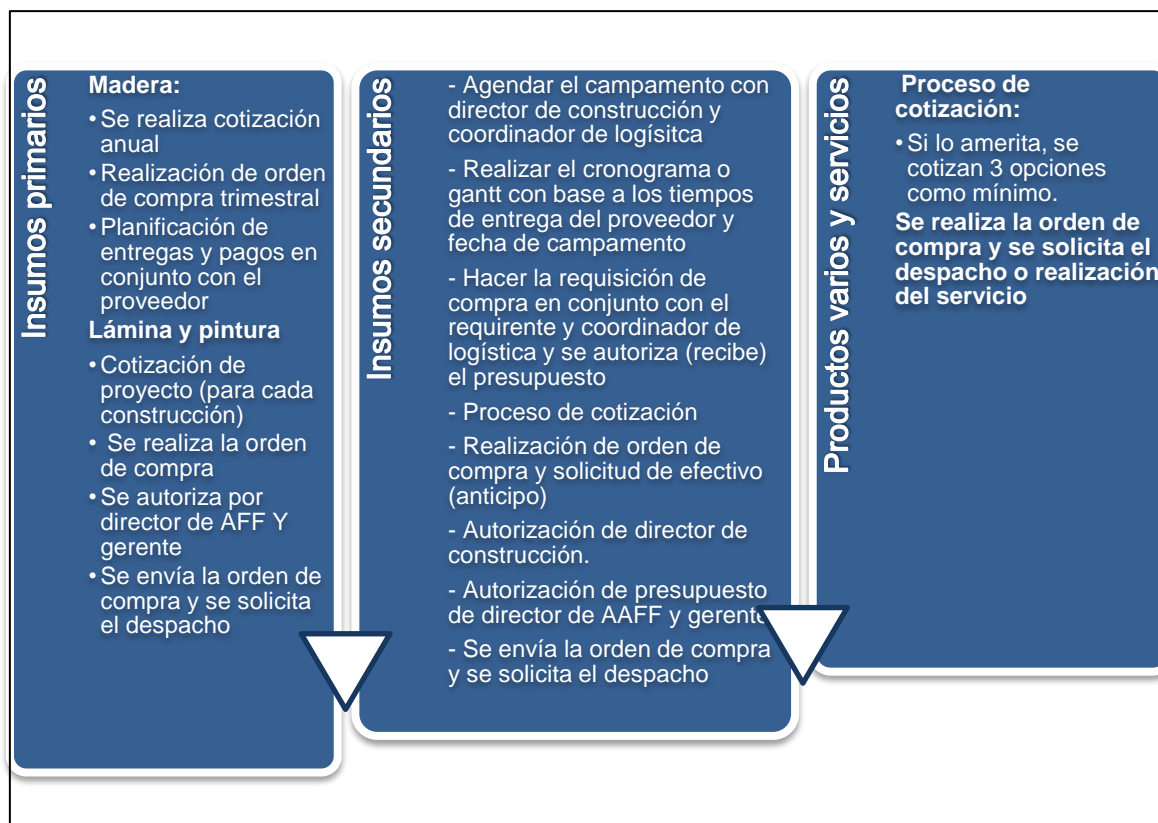
Actualmente no se cuenta con un procedimiento de compras, únicamente con un Manual de abastecimiento muy sencillo y escueto, el cual es mostrado en el esquema de la figura 6. Para la gestión de compra de cada uno de los insumos, existen variaciones en el Manual de abastecimiento debido a varios factores: donaciones, tipo de compra, tipo de mercado, tiempo de entrega del proveedor, entre otros.

Estos factores pueden ser considerados como oportunidades para la fundación, sin embargo, para una fundación en que la transparencia en sus procedimientos comerciales es primordial, representan amenazas, si no se tienen establecidas políticas de compra claras que justifiquen estas desviaciones del proceso. Dentro del Manual, TECHO considera las siguientes reglas para asegurar el abastecimiento de insumos:

- La autorización o recepción del presupuesto debe de ser calendarizado con 2 o 3 (en el caso de la herramienta, transporte y playeras) semanas de anticipación a la semana del campamento.

- El anticipo o solicitud de efectivo debe ser solicitado dos semanas antes de la semana de campamento.
- El cheque debe ser girado y entregado la semana anterior a la semana del campamento.
- El despacho se solicita durante la semana del campamento.

Figura 6. **Manual de abastecimiento actual**



Fuente: entrevista a director de Construcción, realizada el 6 de junio de 2013.

2.2.2. Proveedores actuales

Actualmente no se cuenta con una amplia cartera de proveedores calificados y evaluados. Los proveedores que atienden los requerimientos de insumos primarios de la fundación, se muestran a continuación:

- Madera: Aserradero Alemán, el cual provee los paneles de madera prefabricados y pilotes. La condición comercial actual es pago anticipado parcial.
- Lámina: Ternium, S. A., el cual provee las láminas y cumbresas. La condición comercial es pago contra entrega.
- Pintura: Grupo Solid, S. A., el cual provee la pintura. La condición comercial es pago contra entrega.

2.2.3. Inestabilidad de precios

Así como en cualquier otra organización, las condiciones externas, principalmente los cambios en las condiciones del mercado de los insumos, afectan directamente los costos de la vivienda de emergencia. Para los insumos secundarios, estos cambios no representan mayor amenaza para la fundación debido a que las elasticidades de la demanda tienden a ser en su mayoría inelásticas; primero por el número de proveedores en el mercado; y segundo, debido a que las condiciones del mercado se mantienen en su mayoría estables (demanda, precio, oferta, precio de productos complementarios, precio de productos suplementarios, condiciones naturales, expectativa, ingreso monetario, entre otros).

Para la madera, lámina y pintura (el objeto de estudio de este trabajo), las condiciones del mercado afectan significativamente el precio de los mismos, debido a que sus demandas son fundamentalmente elásticas. A continuación se expone la influencia de los factores más importantes en el precio de estos insumos (respectivamente) a nivel nacional.

Las fuerzas impulsoras que definen las tendencias del sector forestal pueden ser entendidas como factores sectoriales y extrasectoriales. A nivel nacional, estos influyen directamente en el desarrollo del mercado de la madera, principalmente en los precios, la disponibilidad y la calidad. A continuación se mencionan dichos factores:

- Marco político institucional
 - Políticas macroeconómicas, políticas de comercio exterior, política forestal, marco jurídico-institucional
- Características biofísicas
 - Cobertura forestal, uso de suelo
- Socioeconómicas
 - Crecimiento poblacional, educación, pobreza, distribución y tenencia de la tierra
- Tecnológicos
- Cambio climático
- Mercado global
 - Demanda y oferta
- Perspectivas del sector forestal (FAO, 2004)

El mercado mundial de productos de hierro y acero ha experimentado turbulencias en los últimos 30 años. A partir de 2003 comenzó un proceso de incremento significativo de los precios, con dos saltos que se verificaron en los años 2004 y 2008 (ROMERO, 2010).

El mercado de la lámina se ve influenciado en su mayoría por factores macroeconómicos y dictados por el mercado del acero (o del hierro); por lo contrario, con la madera, se ve influenciado fuertemente tanto por factores macroeconómicos como microeconómicos.

En Guatemala, se consume un promedio de 630 358 toneladas métricas al año de hierro y acero. De las cuales 16 893,59 corresponde a acero laminado sin alear (lámina negra), lo que representa un 2,68 % del consumo total de la categoría, según datos obtenidos de las estadísticas históricas del Sistema de Integración Económica Centroamericana–SIECA (OVALLE, 2009).

El desarrollo de la industria petroquímica en la fabricación de pinturas, barnices y lacas ha estado vinculado a la evolución de algunos sectores industriales. Primordialmente, debido a que la oferta de las pinturas está asociada directamente con el ciclo de la construcción y en general con el crecimiento de la producción de sectores como metalmecánica, automotor, plásticos y fabricación de muebles (Departamento Nacional de Planeación, Colombia).

Concluyentemente, el mercado de la pintura depende de las condiciones de mercado de otros productos (complementarios), así como de sus materias primas, las cuales repercuten significativamente en su demanda, haciéndola más elástica.

2.2.4. Tiempos de entrega

Los tiempos de entrega varían dependiendo del artículo que se esté adquiriendo. Para los insumos primarios lámina y pintura, se deben tomar en cuenta factores como: lugar de la construcción, lugar de entrega del material, fecha de construcción, entre otros. La mayoría de entregas se realizan los días sábados, si es construcción de 2 días, o los días sábado y lunes, si es una construcción larga (5 días).

En el caso de la madera, las entregas se realizan de acuerdo con proyecciones de la fundación (basado en el número de viviendas a construir en el año) y dependen de la planificación del cargue de material para el campamento. Asimismo, los términos comerciales de entrega de la madera es *Exworks*³, por lo que el tiempo de entrega está comprendido por el tiempo de fabricación y ensamble de los paneles.

2.2.5. Condiciones de crédito

Actualmente, en ninguna compra de insumos primarios se utiliza el crédito comercial para la adquisición de los mismos. Este será un foco de oportunidad a la hora de generar convenios.

³Reglas Incoterms 2010 ®.

3. OPTIMIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Se pretende, en este capítulo, presentar la propuesta de creación de un Departamento que optimice la gestión de compras, a través de la búsqueda, calificación y evaluación de proveedores, definición de estrategias de negociación, generación de relaciones de confianza, establecimiento de convenios de precios, y estructuración del Departamento de Compras.

3.1. Búsqueda, calificación y evaluación de nuevos proveedores

Al surgir la necesidad de abastecimiento de los respectivos insumos para el proceso productivo, la organización debe ser bastante selectiva con la cartera de proveedores.

Para dar un enfoque integral a la búsqueda de nuevos proveedores, se establecerán criterios de calificación adecuados a las necesidades de la organización. Existen criterios de calificación de proveedores que son comunes a cualquier tipo de organización que, en esencia, estarán comprendidos por los siguientes aspectos:

- Tiempo de entrega del bien o servicio
- Asesoría técnica y personalizada
- Servicio postventa
- Estabilidad en los precios
- Condiciones de crédito
- Valores agregados

A través de la calificación y evaluación de proveedores, se buscará fortalecer el desarrollo relaciones comerciales basadas en confianza, y así alcanzar la efectividad en el proceso de abastecimiento. Consecuentemente, se debe identificar si los proveedores con los que se trabaja, contribuyen al cumplimiento de la misión y visión de la compañía.

3.1.1. Visitas de campo

Las visitas de campo se clasificarán en tres principales categorías:

- Visita a un nuevo proveedor para analizar una posible relación comercial
- Visita para evaluar al proveedor (calificación y evaluación)
- Visita para seguimiento a indicadores pactados

3.1.2. Elaboración de matriz de calificación

Funcionalmente, la evaluación de un proveedor se centra en una correcta elaboración de la matriz de calificación. La recolección de la información para la evaluación puede ser tardada y poco efectiva, si no se cuenta con datos históricos de trabajo, así como una buena disposición por parte del proveedor. Consecuentemente, se asegurará que la integridad de la información que se esté recopilando, sea verídica y estandarizada.

Desde el punto de vista de la relación comercial, la comunicación es muy importante. Ambas organizaciones se reunirán para explicar cuál será la herramienta de evaluación y cómo esta será utilizada o cómo puede afectar al proveedor (de manera positiva o negativa), pues el propósito de esta matriz será no solo proveer información, sino facilitar el flujo de información a través conversaciones productivas (CORUM, 2009).

3.1.3. Definición de criterios de evaluación

Para evaluar al proveedor, se definirán, en primera instancia, criterios de evaluación con base en las necesidades de la fundación TECHO y cuáles aspectos de estos serán evaluados.

3.1.3.1. Responsabilidad social empresarial de proveedores

Para una organización como la fundación TECHO, este criterio es fundamental, puesto que las políticas, valores, misión y visión, se enfocan al beneficio de los pobladores en situaciones adversas, a través de un proceso de desarrollo comunitario, con el fin de agregar valor a la sociedad.

Por lo tanto, no se podrán establecer relaciones con un proveedor que tuviese políticas o procedimientos que perpetren o promuevan la generación de injusticia, la exclusión social y la pobreza, pues se estaría reduciendo en el valor que se agrega a la sociedad.

La forma de calificar y evaluar dicho criterio se basará primordialmente en los ejes centrales de la formulación de estrategias de responsabilidad social empresarial, planteadas por la organización CentraRSE (CentraRSE, 2013).

Tabla II. **Formato de evaluación de RSE**

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Si	No	N/A
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).			
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.			
Público interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?			
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.			
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?			
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.			
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?			
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.			
	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?			
De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.				
Proveedores	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.			
	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?			
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.			
Mercadeo	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?			
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.			
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se relizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.			
	¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?			
De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.				

Continuación de tabla II.

Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente?			
	De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.			
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable?			
De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.				
Comunidades	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera?			
	De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.			
	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado?			
De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.				
Políticas públicas	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país?			
	De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.			

Fuente: elaboración propia.

3.1.3.2. Ubicación de instalaciones

Para gestionar adecuadamente el proceso de compra y abastecimiento, surge la necesidad de acortar distancias entre los socios comerciales para obtener las siguientes ventajas competitivas:

- Reducción de inventarios para disminuir los costos asociados al mantenimiento
- Optimización de la relación comercial según necesidades de servicio
- Ahorro en costo de transporte debido a distancias más cortas
- Mejoras en tiempos de entrega
- La comunicación se vuelve más efectiva

Consecuentemente, en la matriz de calificación se evaluará como se indica a continuación:

Tabla III. **Formato de evaluación de ubicación de instalaciones**

UBICACIÓN DE INSTALACIONES			
Cuestionamientos	Sí	No	N/A
¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías?			
En caso afirmativo indicar el horario de despachos.			
¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial?			
En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.			
¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO?			
En caso afirmativo indicar cuáles.			

Fuente: elaboración propia.

3.1.3.3. Disponibilidad de crédito

El crédito comercial es una deuda a corto plazo y de naturaleza informal, cuyos términos no están generalmente fijados de forma legal. Así el crédito comercial se puede conceder a través del aplazamiento del pago de una transacción sobre bienes o servicios que sean objeto de negocio típico de la empresa.

Dentro de los principales objetivos de obtener crédito comercial en las compras es evitar el apalancamiento de las inversiones, a través de tasas crediticias bancarias y trasladar dicha carga al proveedor, haciendo que este opere en la parte más arriesgada del mercado de crédito. Es importante resaltar que estos beneficios son aplicables, si y solo si, se respetan los compromisos

de pago en el plazo indicado. La forma de medición de este criterio será a través del formato que se presenta a continuación.

Tabla IV. **Formato de evaluación de disponibilidad de crédito**

DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO			
Cuestionamientos	Sí	No	N/A
¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito?			
En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.			
Con respecto a las ventas realizadas al crédito ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo?			
En caso afirmativo indicar dicha tasa			
¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días?			
En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.			

Fuente: elaboración propia.

3.1.3.4. **Tiempos de respuesta**

Uno de los factores más determinantes para evaluar la calidad de servicio es el tiempo de repuesta que un proveedor pueda tener para resolver, efectivamente, una situación atañida a la relación comercial. De manera que esta respuesta permita economía de tiempos, esto no solo aumentará el nivel de satisfacción, sino agregará valor al proceso de compra y abastecimiento de la fundación, haciéndola más eficiente. Este criterio está definido por tres categorías principales:

- **Entregas a tiempo:** mide la cantidad de producto final o servicio entregados a los clientes en tiempo. Para esta categoría existen 2 factores principales de medición; el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias, y el indicador mostrado a continuación (Lean Manufacturing & Operations Management, 2013).

$$OTD = \frac{\text{Unidades u órdenes entregadas a tiempo}}{\text{Total de unidades u órdenes solicitadas}}$$

En donde, el formato de evaluación para esta categoría será el siguiente:

Tabla V. **Formato de evaluación de tiempos de respuesta (entregas a tiempo)**

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%?			
	De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.			
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas?			
	De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.			

Fuente: elaboración propia.

- Comunicación efectiva: para asegurar un servicio excelente, la manera de comunicarse efectivamente, a nivel externo e interno, se mide a través dos líneas básicas:
 - Mediante el mejoramiento de las habilidades de escucha y transmisión de la información;
 - A través de la identificación, análisis y mecanismos de solución a los bloqueos que ella misma pueda generar. (Deloitte, México, 2010).

Por tanto, es importante para el manejo de la información, que la documentación de entradas, salidas y funciones, demuestren por escrito, si las acciones fueron consistentes con los objetivos de la organización; contribuyan a satisfacer los requisitos del cliente y la mejora de la

calidad; y provean la información adecuada y evidencia objetiva. (GUTIÉRREZ PULIDO, 2010). El formato de evaluación para esta categoría se muestra a continuación.

Tabla VI. **Formato de evaluación de tiempos de respuesta (comunicación)**

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Comunicación efectiva	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes?			
	De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.			
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información?			
	De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.			
	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información?			
De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.				

Fuente: elaboración propia.

- **Experiencia:** este indicador determina la calidad de respuesta y qué tan efectivo puede ser para resolver un problema. Se mide a través del número de años que el proveedor lleva en el mercado (acompañado del porcentaje de participación en el mismo) y quiénes han recomendado el trabajo que se está buscando (a través de las cartas de recomendación de los socios comerciales).

La evaluación de esta categoría será a través del siguiente formato acompañado de una sección de comentarios del evaluador.

Tabla VII. **Formato de evaluación de tiempos de respuesta (experiencia)**

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Experiencia	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado?			
	Indicar el porcentaje de participación promedio.			
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa?			
	De ser afirmativo, adjuntar las cartas.			

Fuente: elaboración propia.

3.1.3.5. Calidad de los materiales

Las evaluaciones de calidad de los materiales son determinantes para tomar la decisión de realizar una alianza estratégica con el proveedor. Una parte muy importante de la relación de confianza, es estar claros en lo que se solicita y se adquiere, por lo que se establecerán mecanismos de comunicación para asegurar que la calidad por la que se está pagando, se vea reflejada efectivamente en el producto adquirido.

Dentro de los principales compromisos de la organización compradora es establecer las especificaciones de lo que se desea adquirir. Teniendo esto claro, el proveedor informará el grado de cumplimiento con las especificaciones del cliente y cómo asegurará el cumplimiento de las mismas en la duración del convenio comercial.

En el manual de especificaciones técnicas de la fundación TECHO, para el caso específico de la madera existen elementos que se tomarán en cuenta para determinar la calidad de los materiales en la propuesta de evaluación:

- Material y terminación: *Pinus oocarpa*, *caribbaea*, *maximinoi* u otra madera blanda / semidura de calidad similar.
- Número de fallas permisibles en la madera: en cuanto a número de nudos y rajaduras pequeñas; y las no permisibles (o de aceptación nula): rajaduras grandes, nudos muertos y polilla.
- Dimensiones: de acuerdo con los planos, se debe tener una aceptación estricta en cuanto a dimensiones indicadas.
- Cantidades: número de piezas del elemento de la vivienda y cantidad en pies tablares (TECHO, 2013).
- Se propone también, verificar la realización ensayos con base en la normativa ASTM y aplicables a la madera como ejemplo:
 - Ensayos estructurales de elasticidad y resistencia a la flexión, evaluación de tratamientos físicos, químicos y biológicos, refuerzos mecánicos y químicos, entre otros.

En el caso de la lámina, se proponen inspecciones *in situ* de la calidad de los siguientes elementos:

- Calibre
- Dimensiones

- Material (zintro alum)
- Acabados

En el caso de pintura, se verificarán los siguientes aspectos:

- Color: calidad del tono
- Tiempo de secado: tiempo de la aplicación hasta que esté suficientemente seca
- Resistencia al lavado: para medir el desgaste total
- Rendimiento: cantidad de pintura para cubrir un metro cuadrado de superficie
- Durabilidad: dependiendo de los compuestos que ayuden a que dure más
- Identificación del producto: bajo normativa aplicable
- Protección medio ambiental (Procuraduría Federal del Consumidor, 2001).

Con base en estos parámetros, el formato de evaluación para los proveedores de madera, lámina y pintura se muestra en las tablas siguientes.

Tabla VIII. **Formato de evaluación general de la calidad de los materiales**

SISTEMA DE CALIDAD	Sí	No	N/A
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?			
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.			
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?			
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.			
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?			
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.			
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?			
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?			
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO	Sí	No	N/A
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?			
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?			
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?			
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.			
CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL	Sí	No	N/A
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?			
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.			
COMPRAS	Sí	No	N/A
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?			
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?			
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?			
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?			

Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (madera)**

INSPECCIÓN Y ENSAYO	Sí	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.			
Dentro de los criterios de aceptación o rechazo, ¿Se tiene considerado el número máximo de nudos; ancho, profundidad y largo de rajaduras; nudos muertos y polilla; o algún otro elemento que declare un lote de madera defectuoso? De haberlo, mostrar los criterios y valores de aceptación o rechazo de un lote.			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.			
¿Se realizan ensayos estructurales (destrutivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.			
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE	Sí	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes de madera?			
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?			
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?			
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?			
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.			
ACCIONES CORRECTIVAS	Sí	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?			
EXPERIENCIA	Sí	No	N/A
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de paneles prefabricados?			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de elementos de madera con el número de pies tableros indicados en las proyecciones?			
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.			

Fuente: elaboración propia.

Tabla X. **Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (lámina)**

INSPECCIÓN Y ENSAYO	Sí	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.			
¿Se realizan ensayos estructurales (destructivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.			
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE	Sí	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes?			
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?			
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?			
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?			
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?			
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.			
ACCIONES CORRECTIVAS	Sí	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?			
EXPERIENCIA	Sí	No	N/A
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de planchas de lámina con el número láminas en las proyecciones?			
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.			

Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Formato de evaluación específica de la calidad de los materiales (pintura)**

INSPECCIÓN Y ENSAYO	Sí	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.			
¿Se realizan ensayos con base en la normativa de tiempo promedio de secado; resistencia al lavado, rendimiento, durabilidad y color? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.			
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE	Sí	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los productos y componentes?			
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?			
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?			
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?			
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?			
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.			
ACCIONES CORRECTIVAS	Sí	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?			
EXPERIENCIA	Sí	No	N/A
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación pintura con el número de galones de pintura en las proyecciones?			
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.			

Fuente: elaboración propia.

3.2. Estrategias de negociación

Uno de los objetivos principales de las tradicionales relaciones comerciales proveedor-cliente es minimizar la vulnerabilidad de oportunismo del proveedor o cliente a través de estrategias de negociación. Esto ha derivado en verse unos a otros como adversarios y obligado a rediseñar la cadena de abastecimiento de muchas organizaciones, para buscar proveedores con los que puedan desarrollar relaciones de confianza (llamadas coloquialmente gana-gana) (CORUM, 2009). Las estrategias de negociación que se utilizarán, se basan en las siguientes premisas y actividades clave:

- Establecimiento de alianzas estratégicas y asociaciones comerciales con proveedores clave.
- Construir, gestionar y mantener confianza en las relaciones comerciales.
- Visión de negocio para aprovechar las economías de escala existentes.
- Conocimiento de la industria basado en el análisis de las “cinco fuerzas de Porter”, modelo holístico para analizar cualquier industria en términos de rentabilidad, desarrollado por Michael Porter en 1979, según los siguientes cuatro elementos que combinados forman una quinta fuerza, la rivalidad entre los competidores.
 - Poder de negociación de los proveedores
 - Poder de negociación de los compradores
 - Amenaza de nuevos entrantes (productos o servicios)
 - Amenaza de productos sustitutos
 - Rivalidad entre los competidores

Conocer el nivel de confianza que se tiene con el proveedor y cuál es el tipo de relación que se desea, es vital para definir las estrategias de negociación que se utilizarán. Existen tres tipos de relaciones de confianza:

Figura 7. **Tipos de relación de confianza**






Fuente: elaboración propia, con base en el artículo *Trust in Relationships*, Diamond Management Consulting.

Adicionalmente, las estrategias de negociación también dependen de la importancia estratégica del proveedor y la necesidad de suministro (según criticidad y volumen de compras). Para determinar lo anteriormente mencionado, se clasificarán los proveedores de madera, lámina y pintura con base en estas 3 categorías, y se determinarán las estrategias de negociación para cada uno.

A continuación se describe la funcionalidad de los cuadros de tipificación de importancia estratégica del proveedor y necesidad de suministro.

- El primer cuadro (tabla XII) está basado en la importancia estratégica del proveedor y la cantidad de inversión en la relación, con un enfoque en el costo total de propiedad (CTP) contra la dependencia del proveedor, la criticidad de las partes y la dificultad de sustituir proveedores (enfoque por tipo de proveedor).
- El segundo cuadro (tabla XIII) ayuda a identificar el tipo de relación deseada con un proveedor basado en la criticidad y volumen de las partes (enfoque por tipo de compra).

Tabla XII. **Segmentación de proveedores según importancia estratégica del proveedor**

Importancia estratégica / inversión en la relación  Enfoque en el costo total de la propiedad 	Enfoque colaborativo	Enfoque estratégico
	<ul style="list-style-type: none"> • Enfocarse en bajo CTP • Fomentar la colaboración • Obtener servicios personalizados y valor agregado. • Agregar volumen con pocos proveedores • Mantener la competencia <p style="text-align: center;">Evaluación de desempeño moderada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asociarse con el proveedor • Centrarse en la disponibilidad, la calidad, la confiabilidad. • Promover la colaboración cliente – proveedor y el intercambio de información. • Implementar mejoras y ahorros en costes. • Mayor valor <p style="text-align: center;">Evaluación de desempeño detallada</p>
	Enfoque en la mercancía	Enfoque personalizado
	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener el mejor / menor precio • Crear competencia (subastas) • Enfocarse en la eficiencia operacional • Consolidar volúmenes • Mejorar términos y condiciones <p style="text-align: center;">Menor supervisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios básicos • Asegurar disponibilidad • El producto o servicio determina el valor, no el costo. • Enfocarse en el desarrollo de la relación • Confiabilidad / previsibilidad <p style="text-align: center;">Monitorear servicio, relación de confianza estrecha</p>
 Dependencia en proveedor / criticidad de las partes / dificultad de sustitución		

Fuente: GORDON, Sherry. *Supplier evaluation and performance excellence: a guide to meaningful metrics and successful results.* p.62.

Tabla XIII. **Segmentación de proveedores según la criticidad y el volumen de compra**

	El suministro tiene un volumen de compra bajo	El suministro tiene un volumen de compra alto
El suministro del artículo es crítico	Proveedores cuello de botella: <ul style="list-style-type: none"> • Colaboración no participativa* • Participaciones minoritarias** 	Proveedores estratégicos críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Integración de inversión • Empresas conjuntas*** • Alianzas estratégicas • Propiedad de los activos y copropiedad
El suministro del artículo no es crítico	Proveedores no críticos: <ul style="list-style-type: none"> • Principio de plena competencia**** • Contratos modificables con proveedores 	Proveedores de apalancamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Contratos modificables con proveedores • Contratos a largo plazo
Aclaraciones: *Tipo de estrategia en la que dos o más empresas desarrollan una relación contractual, para compartir parte de sus recursos y capacidades únicas para crear una ventaja competitiva. **Inversión de capital menor para reducir el riesgo de faltantes (anticipos 50 % o menores) ***La empresa conjunta o <i>joint venture</i> también es conocida como "riesgo compartido", donde dos o más empresas se unen para formar una nueva, en la cual se usa un producto tomando en cuenta las mejores tácticas de mercadeo. ****Una transacción en condiciones de plena competencia, asegura que un trato esté hecho a su valor justo de mercado, en lugar de como una oferta de descuento.		

Fuente: BECKMAN, Sara; ROSENFELD, Donald. *Operations strategy: competing in the 21st century*, p.226.

Consolidando la información de los cuadros anteriores, la segmentación estratégica de los proveedores de madera, lámina y pintura de la fundación es la siguiente:

Tabla XIV. **Segmentación estratégica de proveedores de madera, lámina y pintura**

Artículo	Tipo de relación de confianza	Importancia estratégica	Criticidad / volumen de compra
Madera	Identificación	Enfoque estratégico	Suministro crítico / volumen de compra alto
Lámina	Procesos / conocimiento	Enfoque colaborativo	Suministro crítico / volumen de compra alto
Pintura	Procesos / conocimiento	Enfoque colaborativo	Suministro no crítico / volumen de compra alto

Fuente: elaboración propia.

Debido a las características mostradas en esta segmentación se definen las siguientes estrategias de negociación y acciones a tomar en cuenta para proveedores de lámina, madera y pintura.

Tabla XV. Acciones y estrategias según tipo de proveedor

Artículo	Según tipo de relación de confianza	Según importancia estratégica	Según criticidad / volumen de compra
Madera	<p>Es indispensable en este tipo de relación que las partes internalicen y armonicen plenamente con los deseos de la otra parte. Las empresas asumen una identidad en conjunto, se pueden fusionar en ciertos procesos, crear productos en conjunto, y compartir objetivos y valores.</p>	<p>Asociarse con el proveedor; centrarse en la disponibilidad, la calidad y la confiabilidad, promover la colaboración cliente – proveedor y el intercambio de información, implementar mejoras y ahorros en costes, enfocarse en mayor valor estratégico, priorizar la medición de desempeño, enfocarse en la calidad de relación, en la contribución al negocio y en la mejora continua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de inversión - Empresas conjuntas - Alianzas estratégicas - Propiedad de los activos y copropiedad
Lámina	<p>Está basada en la información más que en la persuasión, Se procuran convenios en vez de contratos. Es de suma importancia para este tipo de relación asegurar el flujo de la información.</p>	<p>Enfocarse en bajo CTP, fomentar la colaboración, obtener servicios personalizados y valor agregado, manejar el mayor volumen con pocos proveedores, mantener la competencia, darle importancia a la medición operacional de desempeño, enfocarse en la medición financiera, promover la mejora continua y la calidad de relación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integración de inversión - Empresas conjuntas - Alianzas estratégicas - Propiedad de los activos y copropiedad
Pintura	<p>Está basada en la información más que en la persuasión. Se procuran convenios en vez de contratos. Es de suma importancia para este tipo de relación asegurar el flujo de la información.</p>	<p>Enfocarse en bajo CTP, fomentar la colaboración, obtener servicios personalizados y valor agregado, manejar el mayor volumen con pocos proveedores, mantener la competencia, darle importancia a la medición operacional de desempeño, enfocarse en la medición financiera, promover la mejora continua y la calidad de relación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos modificables con proveedores - Contratos a largo plazo

Fuente: elaboración propia.

Por consiguiente, para ver aplicadas las estrategias mencionadas en la tabla anterior, se apoyan en los siguientes elementos.

3.2.1. Economías de escala

La definición de economías de escala desde el punto de vista microeconómico son las ventajas en términos de costos que una empresa obtiene gracias a la expansión.

Desde el punto de vista de compras, se buscarán las economías de escala, mediante la adquisición de mayores volúmenes de compra, a través de contratos a largo plazo. Esto generará descuentos tiempos de entrega, entre otros beneficios. Es preciso reconocer que la presencia de economías de escala, siempre representa una ventaja en costos para las empresas que producen en gran escala, en comparación con las empresas que producen volúmenes menores.

3.2.2. Alianzas estratégicas

Una alianza estratégica liga facetas específicas de los negocios de dos o más empresas. En esencia, es una sociedad que potencia la efectividad de las estrategias competitivas de las empresas participantes, a través del intercambio de tecnologías, habilidades o productos basados en ellas. En conclusión, para los proveedores de madera, lámina y pintura, las alianzas serán realizadas bajo las siguientes premisas:

- Madera: realizar asociación con el proveedor a través de una integración de inversión o una fusión de empresas para hacer más eficiente la producción de los elementos de madera a largo plazo (5 años).

- Lámina: realizar un convenio de compra-venta a mediano plazo (1 año a 2 años), basado en la planificación de producción de viviendas, que permita la entrega de láminas a tiempo, reducir el costo de transporte hacia la comunidad beneficiada, reducir el costo de mantener en inventarios, procurar una parte de la compra como donación, crear un programa de mejora continua para desarrollo de mejores opciones de techo (viables y factibles) para las comunidades, y divulgación de la relación comercial en las redes de información.
- Pintura: realizar un convenio de compra-venta a mediano plazo (1 a 2 años), basado en la planificación de producción de viviendas que permita la entrega de pintura a tiempo, reducir el costo de transporte hacia la comunidad beneficiada, reducir el costo de mantener en inventarios, procurar una parte de la compra como donación (la mayor parte posible), crear un programa de mejora continua para desarrollo de mejores opciones de pintura (viables y factibles) para las comunidades, y divulgación de la relación comercial en las redes de información.

3.2.2.1. Generación de convenios

La parte medular de cualquier alianza estratégica es la generación del convenio, en donde se plasman las intenciones de colaboración y beneficio de ambas partes. A diferencia de un contrato comercial, existen intereses que van más allá de los monetarios, pues se establecen acciones colaborativas para alcanzar uno o varios fines (el beneficio monetario está implícito). Dentro del convenio se considerarán los siguientes elementos:

- Identificación de las partes
- Introducción y definiciones

- Objetivos del convenio
- Descripción de actividades y compromisos de las partes
- Lugar y tiempos de entrega
- Aceptación y recepción
- Condiciones de crédito y tiempos de pago
- Garantías
- Materiales a los cuales aplica el convenio
- Firmas

3.2.2.2. Generación de históricos de consumo de materiales

Las estrategias de negociación dentro de las relaciones comerciales, se basan en herramientas que permitan conocer, qué es lo que la organización compradora puede ofrecer.

El socio comercial (proveedor) estará más dispuesto a aportar valor a la relación, si conoce, por hechos, el beneficio neto (en términos monetarios) que puede obtener de la misma. En adición, tener históricos de consumo genera poder de negociación (poder de compra) y permite que TECHO saque el mayor beneficio de la negociación, asegurando cumplir con los intereses monetarios de su socio.

3.2.2.3. Negociación de precios

Dos de los aspectos más importantes del convenio, será la definición del precio que se pagará por cada uno de los bienes y/o servicios ofrecidos por el proveedor y cuál será la vigencia del mismo.

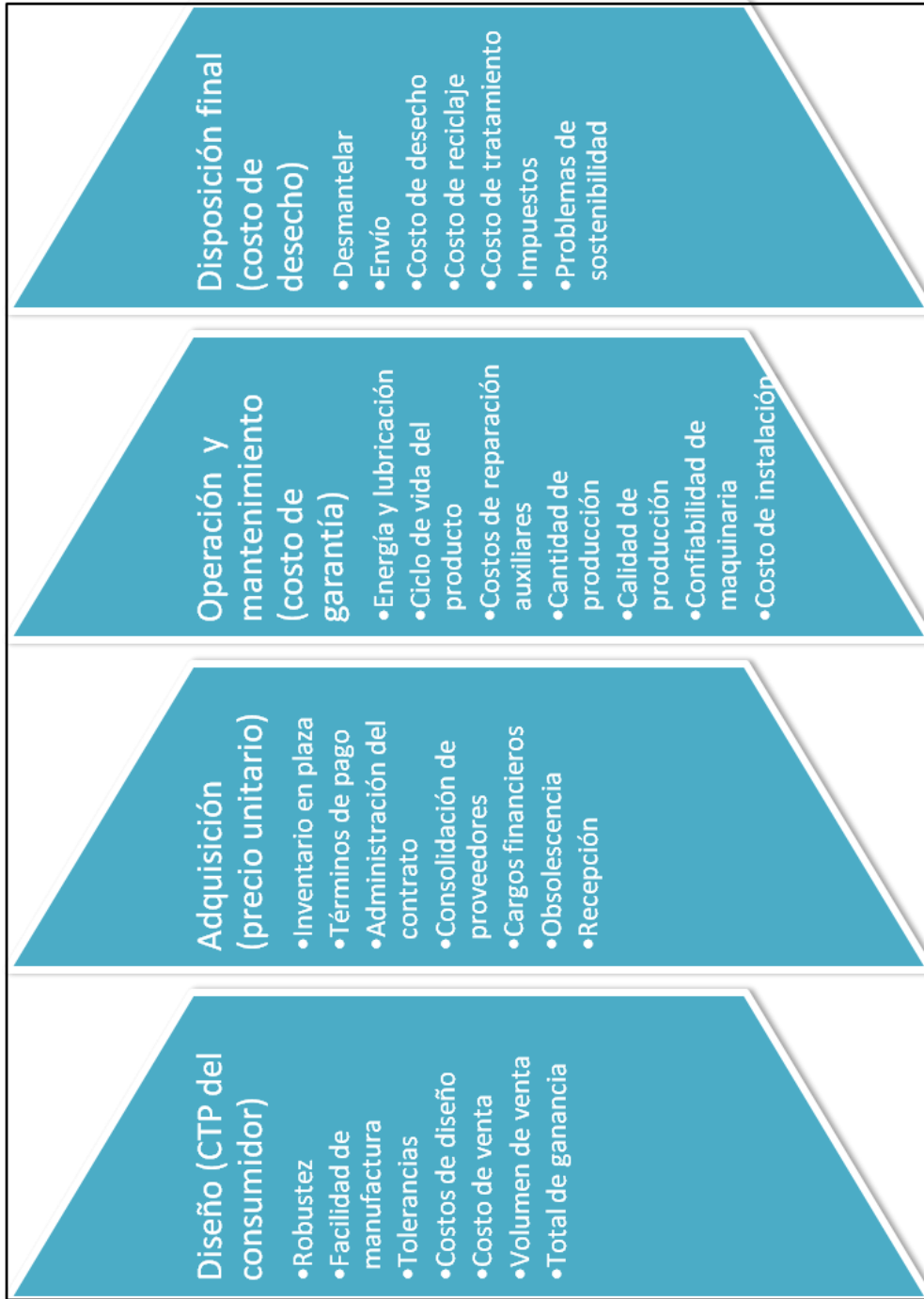
El establecimiento de los precios, al momento de la negociación, depende principalmente de los siguientes dos factores:

- El beneficio real ofrecido (costo total de propiedad)
- La capacidad de negociación de cada empresa

Para comparar la competitividad de los proveedores (beneficio real), se solicitarán cotizaciones a proveedores previamente seleccionados, cuidando que sus condiciones de trabajo sean similares, buscando así la equidad en la comparación y evaluación económica, así como el valor agregado al precio del producto (plazos de sostenimiento de oferta, incrementos o decrementos porcentuales versus precios históricos bajo los cuales se ha estado trabajando, entre otros.).

La idea del análisis indicado en el párrafo anterior, obedece al objetivo de minimizar el costo total de propiedad, el cual se explica en la figura 8.

Figura 8. Costo total de propiedad

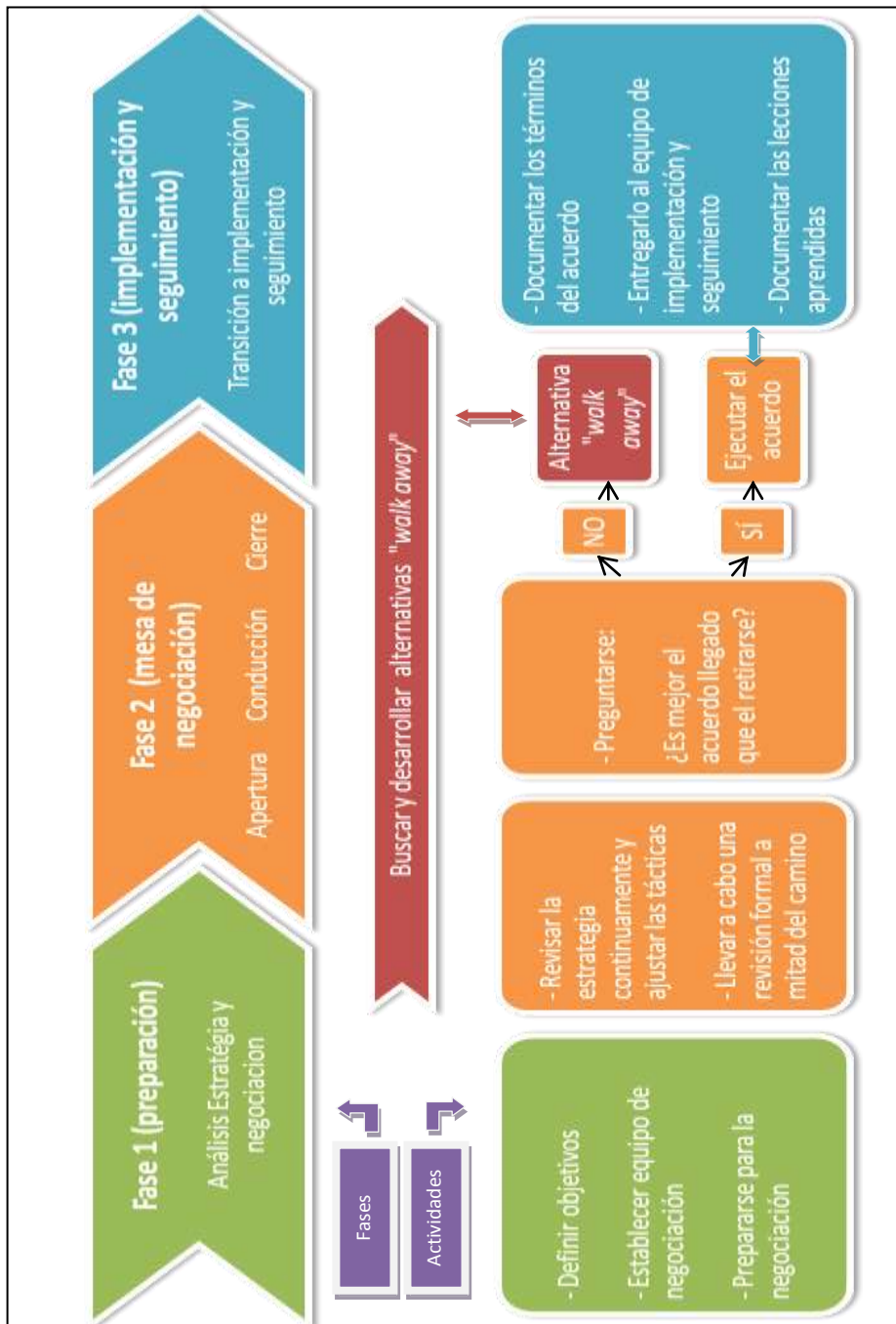


Fuente: SNELGROVE, Todd. *How and Why to Negotiate on Total Cost of Ownership*, p.33.

La capacidad de negociación (segundo factor) de una empresa depende de las estrategias, tácticas y aptitudes que un negociador (o negociadores) tenga y utilice para cumplir sus objetivos a lo largo de la negociación.

El proceso estratégico de negociación (figura 9) muestra los distintos momentos de negociación. Para cada uno de estos, se definirán acciones para optimizar la adquisición de la madera, lámina y pintura de mejor calidad con menor CTP.

Figura 9. **Proceso estratégico de la negociación**



Fuente: WEISS, Jeff; DONINGIAN Aram; HUGHES Jonathan. *Extreme negotiations*. p.10.

Las principales estrategias y tácticas a utilizar en el proceso son las siguientes:

- Estrategias
 - Obtener el panorama completo: comprender la negociación y los objetivos
 - Descubrir y colaborar: investigar las motivaciones y preocupaciones de la contraparte para proponer soluciones
 - Promover interés genuino: persuadir a través de confianza e interés en el beneficio de la contraparte
 - Construir confianza primero
 - Enfocado a procesos: apegarse en todo momento al proceso estratégico de negociación

- Tácticas
 - Definir la negociación como un proceso
 - Prepararse y revisar las partes integrales del proceso
 - Desarrollar herramientas y metodologías en común (posturas)
 - Enviar mensajes consistentes (asegurar que el mensaje es transmitido) (WEISS; DONINGIAN; HUGHES, 2010).

Adicionalmente, las competencias a utilizar por el negociador para la consecución de los objetivos son las siguientes:

- Análisis numérico
- Conocimiento sobre la materia a negociar
- Capacidad de construir relaciones de confianza
- Diseño y gestión del proceso de negociación

3.2.2.4. Disponibilidad de inventarios a consignación

Desde el punto de vista financiero, el costo de mantener inventario es uno de los costos que más impacta la rentabilidad de la empresa, creando inmovilidad financiera. Por tal motivo se negociarán los llamados inventarios a consignación, considerados como inventarios que han sido almacenados a nombre de la organización compradora en las bodegas del proveedor, pero cuya propiedad no se transfiere hasta el momento de su consumo o facturación.

En conjunto con las estrategias de negociación, se realizará una orden de compra abierta por las proyecciones de compra por un determinado periodo de tiempo, en donde se trasladará el riesgo de almacenamiento inadecuado al proveedor, almacenando el insumo sus instalaciones para posteriormente solicitar los despachos según los requerimientos de la fundación.

En lo relacionado a madera, lámina y pintura, los proveedores son capaces de mantener inventario, debido a que son productos de alta rotación. Esto apoyará al momento de negociar la disponibilidad de los mismos.

3.2.2.5. Establecimiento de criterios para evaluación de calidad de los materiales

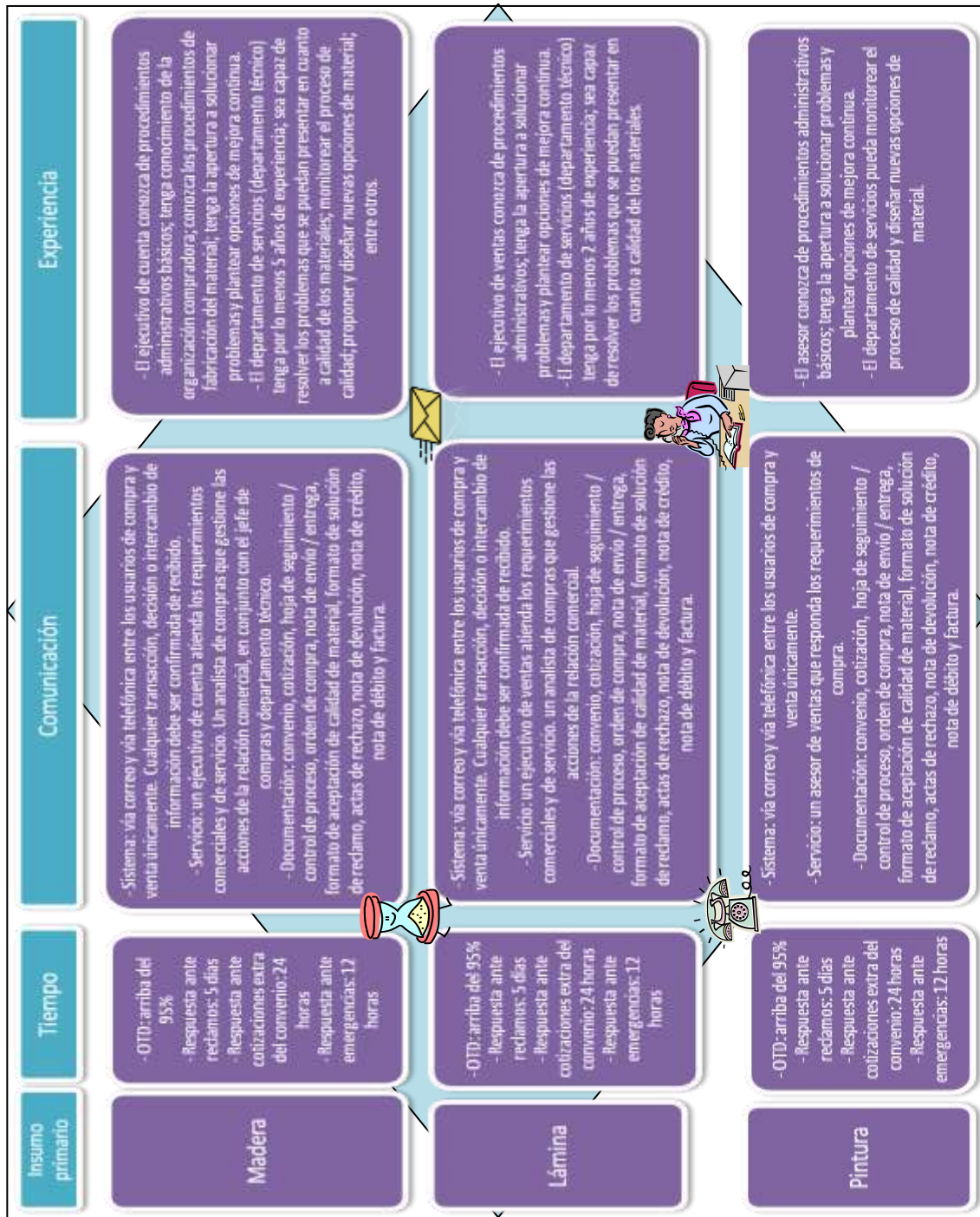
Dentro del convenio, quedarán plasmados los criterios bajo los cuales se evaluará al proveedor y la forma en que se realizará la evaluación, en el plazo que dure el mismo. Con anterioridad se definieron estos criterios (evaluación de la calidad específica de los materiales), los cuales estarán considerados en la matriz de calificación y evaluación de proveedores.

3.2.2.6. Tiempos de respuesta para entregas normales y reclamos

En el convenio se pactará con el proveedor el tiempo deseado para las entregas normales, reclamos, servicios correctivos, emergencias, cotizaciones, entre otros.

Las expectativas de respuesta para los criterios mencionados (entregas en tiempo, comunicación efectiva, experiencia), para los insumos primarios son los mencionados en la siguiente figura.

Figura 10. Expectativas de respuesta



Fuente: elaboración propia.

3.2.2.7. Redacción y firma del convenio

Los convenios de precios que se pactarán con los proveedores, tendrán cuatro partes primordiales:

- **Introducción:** se identifican las partes y se describe brevemente el antecedente al convenio, los conceptos primordiales, el tipo de convenio y la principal razón del convenio (objetivos), así como los beneficios para ambas partes; se indica la fecha de inicio y finalización del mismo.
- **Cuerpo:** se escriben los compromisos adquiridos por las partes, la forma de evaluación de los mismos la negociación de precios, inventarios a consignación, lugar y tiempos de entrega, aceptación y recepción del producto, los responsables de llevar a cabo el convenio, condiciones de crédito y cumplimiento de pago, y todo lo relacionado con la operación de la relación bajo este convenio.
- **Indicaciones y excepciones:** se indica el procedimiento de renovación y/o cancelación del convenio, garantías y se hace referencia a indicaciones especiales (exclusividad, confidencialidad, comodato, incumplimiento, alcances y límites de los compromisos, entre otros).
- **Firma de las partes:** el convenio será revisado por el área legal con el fin de legitimar la confianza plasmada en el convenio. Asimismo, debe ser firmado por las autoridades que se les haya confiado el mayor poder de decisión de compra / venta en las empresas. La firma del convenio debe tener el sello de las respectivas organizaciones y la fecha en que se realice.

3.3. Reestructura del Departamento de Compras

Debido a la distribución de responsabilidades y gestión de compra de la fundación TECHO, se estructurará el Departamento de Compras, de manera que pueda optimizar el uso de los recursos de la fundación, para asegurar el mayor beneficio posible a las familias intervenidas.

3.3.1. Establecimiento de misión y visión

La visión del Departamento de Compras obedecerá a la visión planteada por la organización a nivel latinoamericano: “Una sociedad justa y sin pobreza, donde todas las personas tengan las oportunidades para desarrollar sus capacidades y puedan ejercer y gozar plenamente sus derechos.”

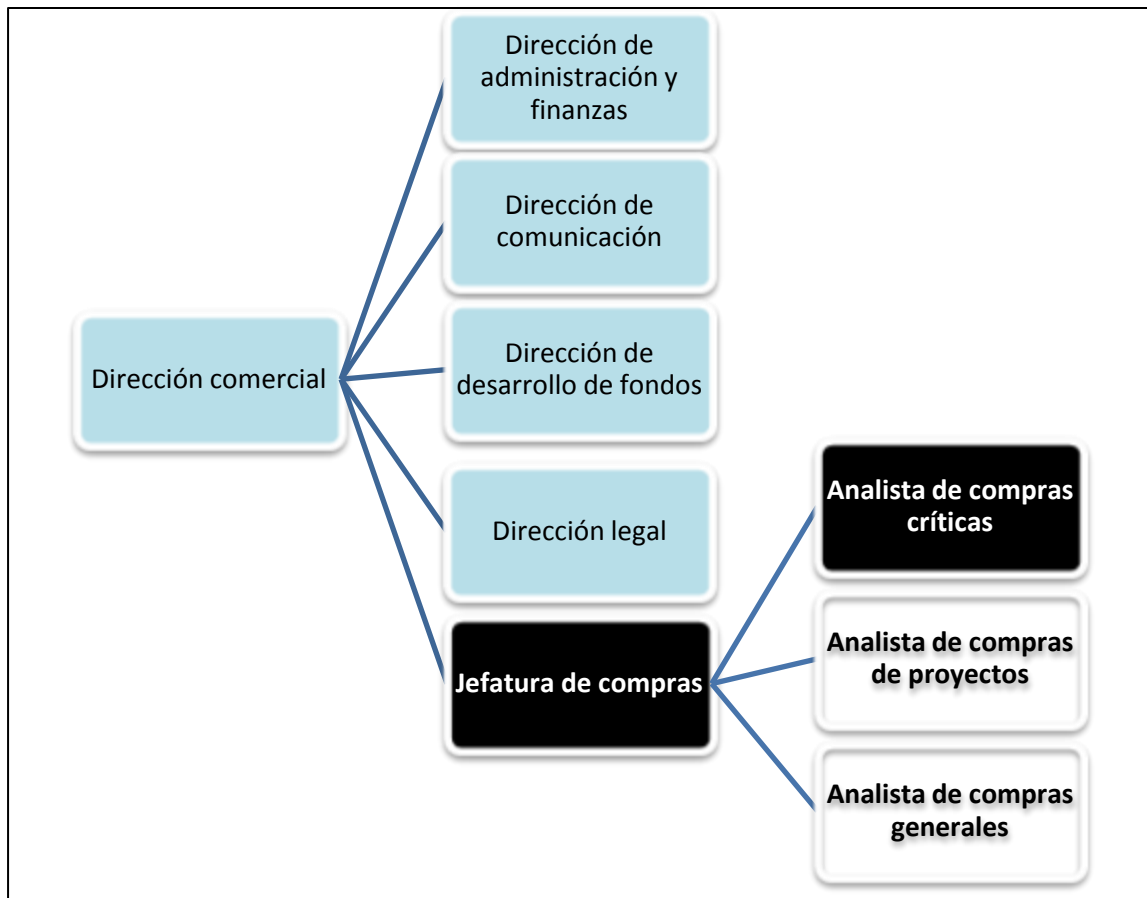
La misión del Departamento de Compras es un engranaje primordial para la consecución de los tres objetivos estratégicos (fomentar el desarrollo comunitario, promover la conciencia y acción social e incidir en política) y debe responder óptimamente, para alcanzar la visión organizacional.

Se propone que la misión del Departamento sea la siguiente: Adquirir materiales, equipos, productos y servicios de calidad que cumplan con los requerimientos de la fundación TECHO, con enfoque en la optimización de recursos, a través de la reducción del costo total de propiedad, la selección y evaluación de proveedores, y un equipo comprometido con la excelencia y cumplimiento de los procesos, para generar un rendimiento adecuado con vistas a la satisfacción total de los beneficiarios.

3.3.2. Establecimiento de nuevo organigrama

El organigrama propuesto quedará como se indica en la siguiente figura.

Figura 11. Organigrama propuesto del Departamento de Compras



Fuente: elaboración propia.

Según el organigrama propuesto, los puestos que están en color blanco pueden ser gestionados por voluntarios y los puestos que están en color negro son las plazas que deben establecerse como contratos.

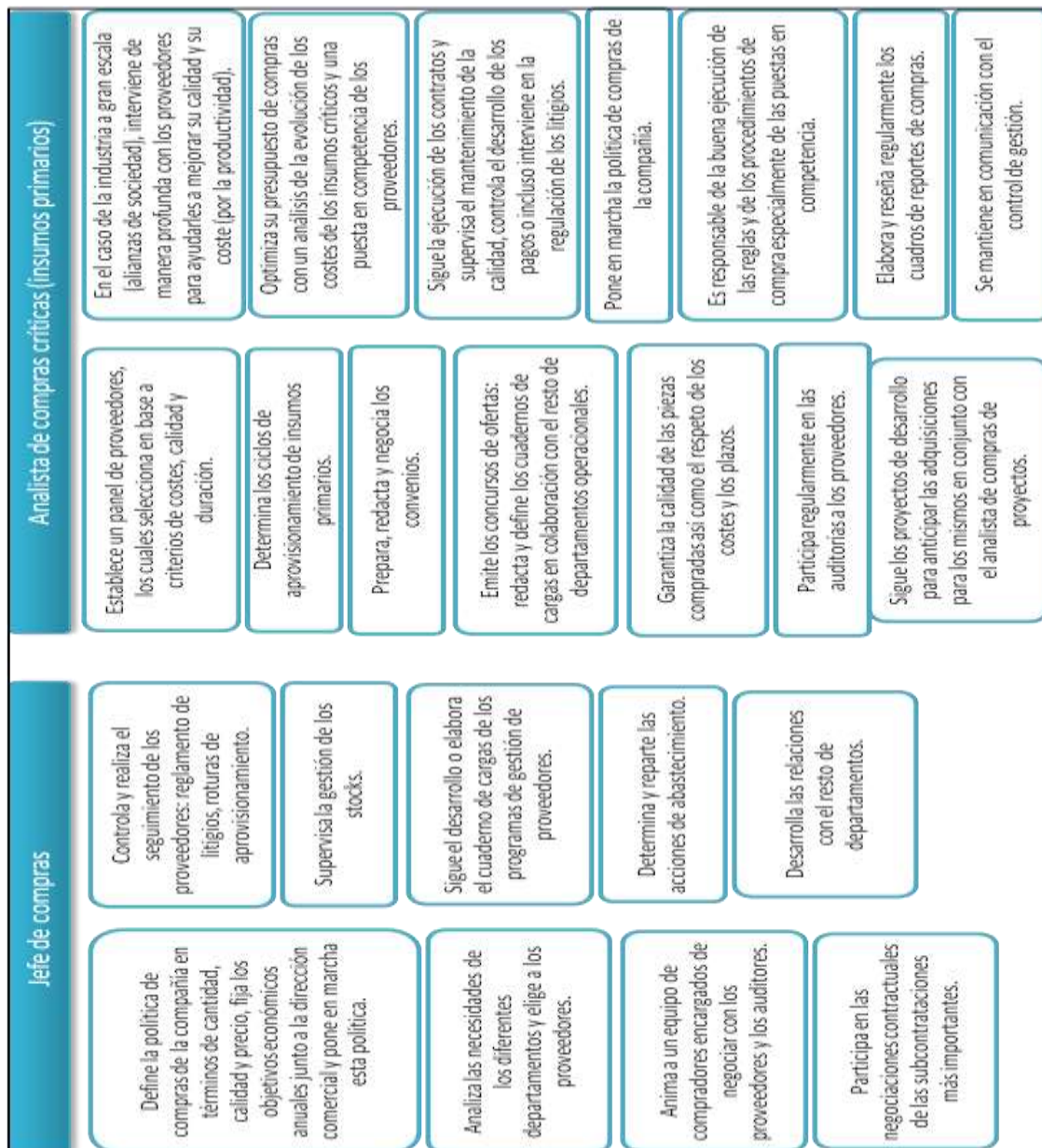
El perfil para cada uno de los puestos sería de la siguiente manera:

- Jefe de compras: de preferencia ingenieros de formación. Los candidatos deben reunir las competencias de administrador (financieras, logística) y de negociador, en un marco técnico omnipresente, pero también jurídico. Esta función se ejerce en un contexto internacional, que exige el dominio de una o varias lenguas. Un jefe de compras debe poseer experiencia de al menos 3 años en el área compras.
- Analista de compras críticas y de proyectos: para ambos casos es el mismo perfil. Principalmente, se requieren ingenieros industriales o administradores en formación, ya sea con pónsum cerrado o recién graduados (sin experiencia). El perfil, en términos de competencias, es el mismo que el del jefe de compras: competencias de negociación, financieras y logísticas, sensibilidad para temas jurídicos y técnicos, y con espíritu de síntesis. Por consiguiente, necesitan completar el proceso de profesionalización y requieren de capacitaciones para optimizar sus competencias.
- Analista de compras generales: este analista debe tener competencias parecidas a las del perfil anterior, con el agregado de ser organizado y tener una visión global de las situaciones. Debe tener las competencias para evaluar oportunidades de mejora y proponer proyectos de ahorro. De preferencia, se solicitan con experiencia técnica en el entorno comercial, capacidades de negociación y sensibilidad jurídica (Michael Page International, 2012).

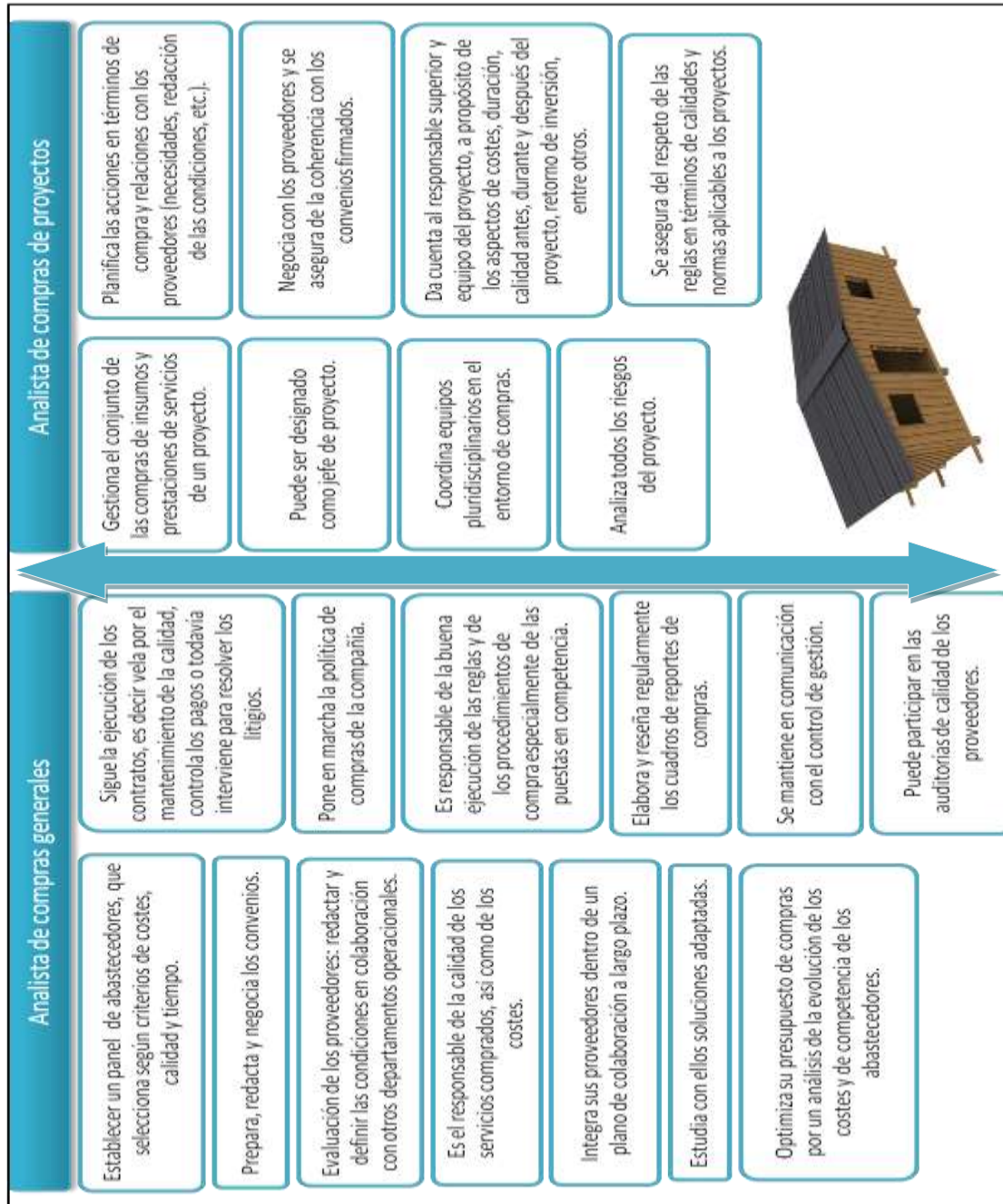
3.3.3. Descripción de actividades nuevas para cada puesto

Las responsabilidades para cada posición propuesta se muestran en las siguientes figuras.

Figura 12. Responsabilidades del Departamento de Compras



Continuación de la figura 12.

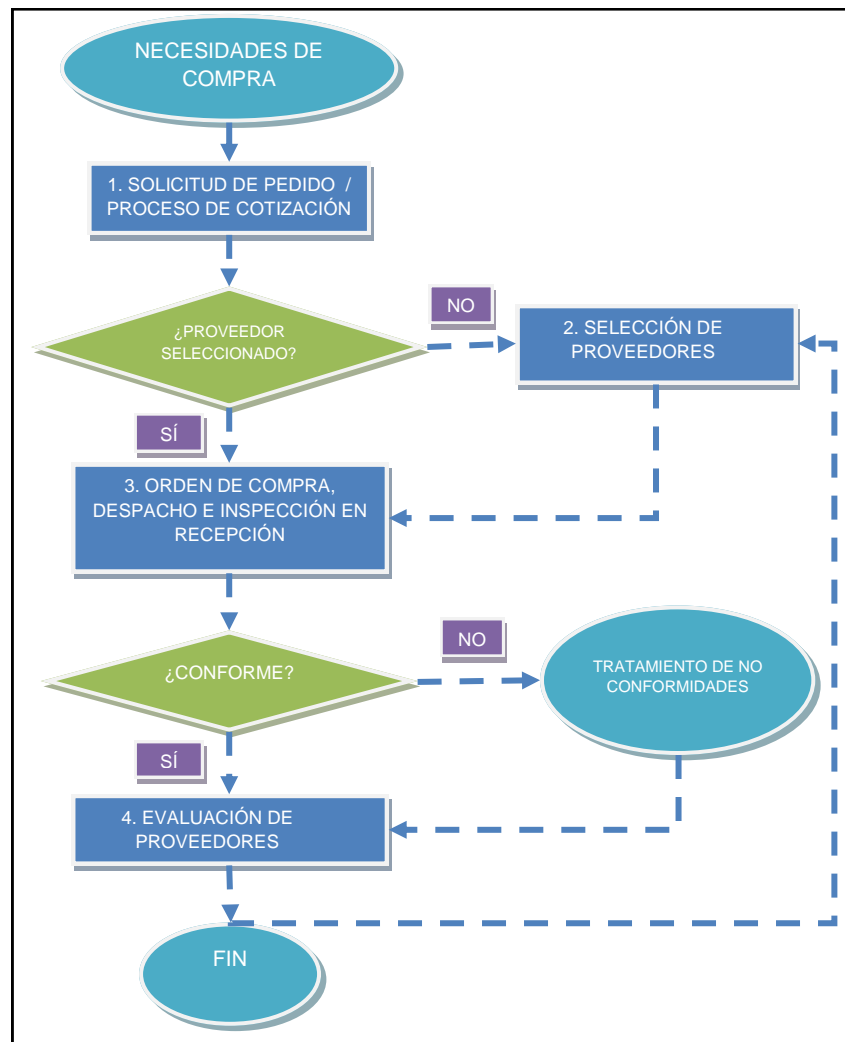


Fuente: elaboración propia, con base en el estudio *Remuneración de Compras y Logística* 2012, Michael Page International. p.12.

3.3.4. Procedimiento de compras

Con el objetivo de asegurar que el producto o servicio adquirido cumpla con los requisitos de compra especificados por el área técnica, los procedimientos de compra para cada analista se determinarán bajo el siguiente diagrama de flujo y las siguientes figuras.

Figura 13. Diagrama de flujo del procedimiento de compras



Fuente: elaboración propia, con base en *Compras según ISO 9001:2008*. GÓMEZ, Ignacio.

Figura 14. Procedimiento de compras generales



Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Procedimiento de compras críticas



Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Procedimiento de compras de proyectos



Fuente: elaboración propia.

3.4. Análisis financiero

La inversión inicial para el Departamento de Compras toma en cuenta los siguientes costos:

Tabla XVI. Costo de inversión del Departamento de Compras

TIPO DE INVERSIÓN	COSTO
Mobiliario y equipo: cuatro escritorios, cuatro sillas, y dos computadoras*	Q. 20 000,00
Software: Windows y MS Office Professional 2010**	Q. 15 000,00
Teléfono: instalación de línea fija o extensión si se necesitara y teléfonos celulares para el jefe de compras y analista de compras críticas.	Q. 3 000,00
Costo de contratación:	Q. 3 000,00
Costo de inducción y capacitación	Q. 1 500,00
Costo total de inversión	Q. 42 500,00
Aclaraciones: * Se asume el costo máximo de Q2 000,00 por escritorio, Q 500,00 por silla y Q 5 000,00 por computadora **Asumiendo Q. 5 000,00 por cada licencia.	

Fuente: elaboración propia.

El presupuesto de compras está definido en la siguiente tabla.

Tabla XVII. **Gastos fijos mensuales del Departamento de Compras**

Rubro	Gasto mensual
Servicios básicos (gasto prorrateado en las 9 áreas): agua, luz, teléfono, internet, alquiler, seguridad, entre otros servicios generales.	Q. 1 200,00
Sueldos: el presupuesto de sueldos varía en caso se contrate a 2 analistas en vez de 1, sin embargo, se tomará el menor monto para fines de este trabajo.	De Q. 14 000,00 a Q. 20 000,00
Bonificación (Q. 250,00 por cada contratado), pasivo laboral (indemnización, bono 14, aguinaldo y vacaciones correspondientes al 29,16 % de los sueldos base) y cuotas patronales (suma de: cuota patronal de IGSS, IRTRA, INTECAP correspondientes al 12,67 % de los sueldos base).	Q. 6 107,00
Papelería y útiles	Q. 1 000,00
Gastos de representación: (entradas a ferias o eventos de proveedores, gasolina, viáticos, entre otros)	Q. 1 000,00
Capacitación (2 cursos al año por contratado)	Q. 500,00
Gasto total mensual del Departamento	Q. 23 807,00

Fuente: elaboración propia.

Los beneficios monetarios del Departamento de Compras para la organización se muestran a continuación.

Tabla XVIII. **Beneficios del Departamento de Compras**

Montos de ahorro	Por vivienda	Mensual (60 viviendas al mes)	Cálculo del ahorro
Monto ahorrado por la reducción en costo total de propiedad	Q. 1 200,00	Q. 72 000,00	La suma del costo total de propiedad de la madera, lámina y pintura es de Q. 12 000,00 para la fundación*, en donde el ahorro proyectado del 10 % anual por vivienda en comparación con compras anteriores.
Monto ahorrado por beneficio de días crédito	Q. 228,92	Q. 13 735,20	<p>El ahorro por el beneficio de días crédito es calculado de la siguiente manera:</p> $\left(\frac{\text{total de ingresos}}{365}\right) \times (\text{días crédito negociados}) \times (\text{CPPC}^{**})$ <p>= Q. 160 224,38 anuales</p> <p>En donde los ingresos totales de la fundación son aproximadamente Q. 8 400 000,00 (\$1 500,00 X 700 viviendas) y los días crédito 30 días.</p>
	Ahorro total mensual	Q 85 735,20	
<p>Aclaraciones:</p> <p>* Costo calculado sin tomar en cuenta el costo total de propiedad adquirido por la familia correspondiente a costos de mantenimiento y disposición final estimados en Q. 4 200,00 anuales.</p> <p>** Costo promedio ponderado de capital (CPPC) calculado en Q. 0,2321 por cada quetzal. Dicho costo es la sumatoria de la tasa activa de la fundación = 10 %; la inflación = 4,21 %; la tasa bancaria del 5 %; y la tasa libre de riesgo del país = 4 %. La tasa activa de TECHO fue proporcionada en base al retorno deseado por cada quetzal invertido y las demás tasas son tomadas de la página del Banco de Guatemala: www.banguat.gob.gt al 2 de noviembre de 2013.</p>			

Fuente: elaboración propia, datos tomados de entrevista a director de construcción. 6 de junio de 2013.

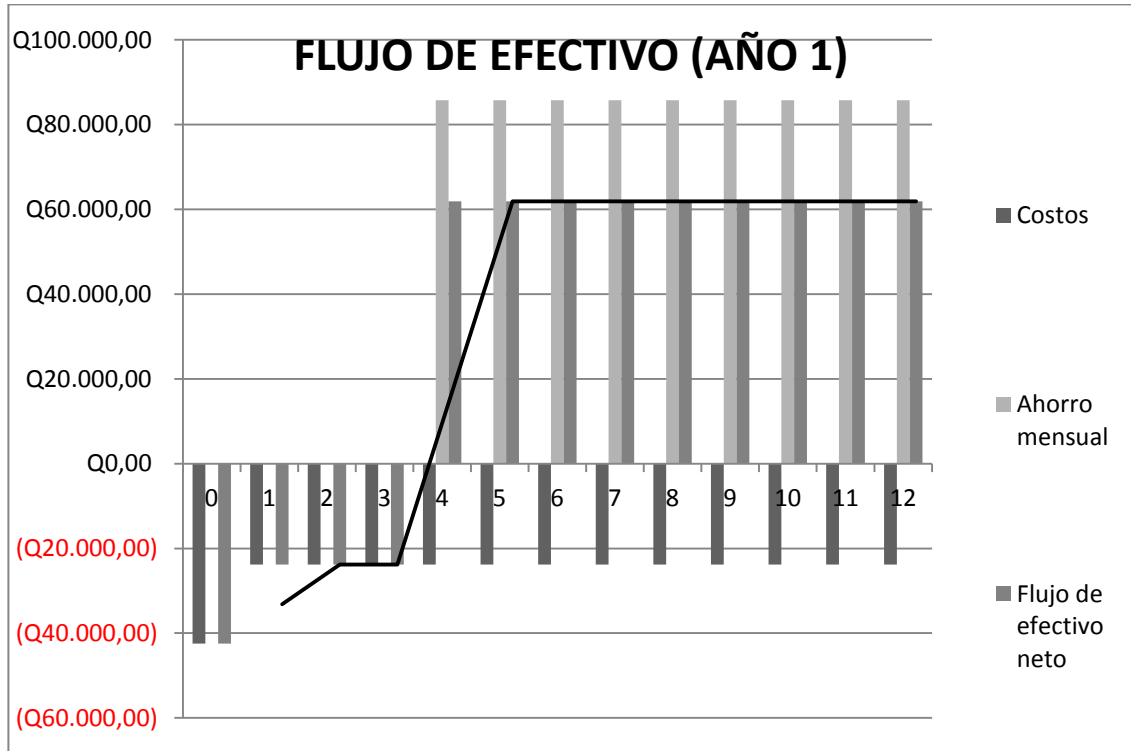
Con base en los datos de las tablas anteriores, se realiza la tabla de valores del diagrama de flujo de efectivo por mes, de un año de funciones del Departamento de Compras:

Tabla XIX. **Valores de flujo de efectivo y VPN por mes**

Mes	Costos	Ahorro Mensual	Flujo de Efectivo Neto	Valor presente neto (VPN) por mes
0	(Q42 500,00)	*	(Q42 500,00)	(Q42 500,00)
1	(Q23 807,00)	*	(Q23 807,00)	(Q61 822,30)
2	(Q23 807,00)	*	(Q23 807,00)	(Q77 504,70)
3	(Q23 807,00)	*	(Q23 807,00)	(Q90 232,90)
4	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	(Q63 360,61)
5	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	(Q41 550,46)
6	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	(Q23 848,85)
7	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	(Q9 481,83)
8	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	Q2 178,77
9	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	Q11 642,77
10	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	Q19 323,97
11	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	Q25 558,20
12	(Q23 807,00)	Q 85 735,20	Q61 928,20	Q30 618,04
Aclaraciones:				
* En estos meses se no se obtienen beneficios por ahorros debido al proceso de inducción y capacitación al personal (curva de aprendizaje).				

Fuente: elaboración propia.

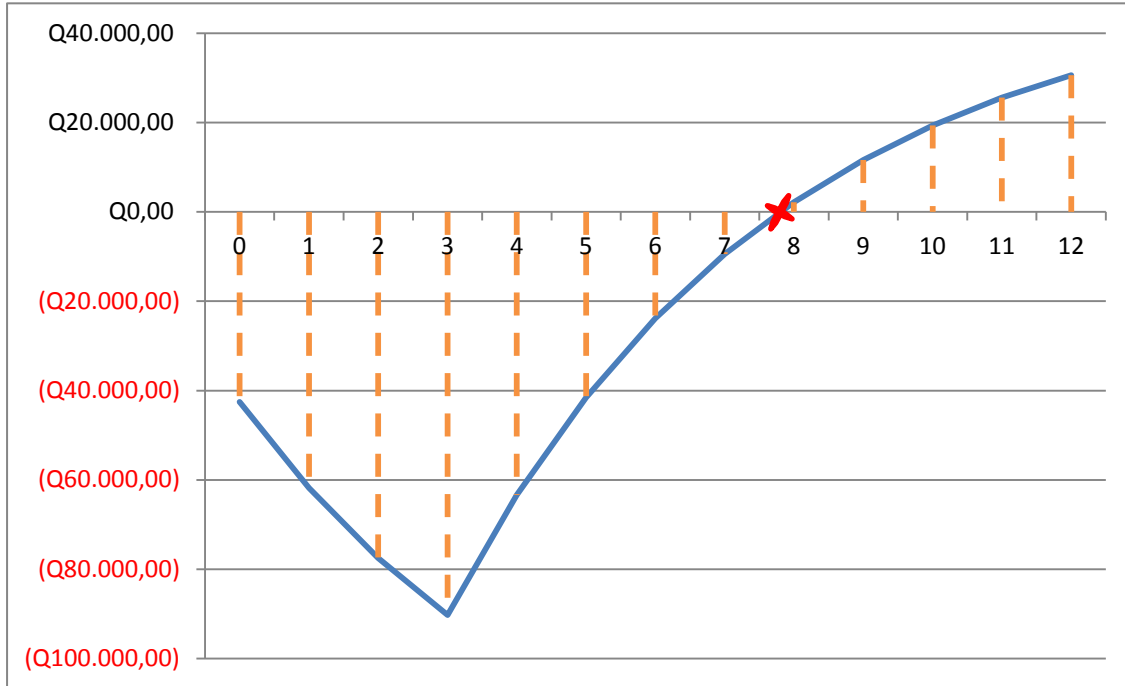
Figura 17. Diagrama de flujo de efectivo del Departamento de Compras



Fuente: elaboración propia.

En el siguiente gráfico se puede observar el tiempo en que retorna la inversión inicial, tomando en cuenta tres meses de operación inicial sin resultados de ahorro.

Figura 18. Desarrollo del VPN y meses de retorno de inversión



Fuente: elaboración propia.

De los valores de las tablas y del análisis de los gráficos, se presenta la siguiente tabla de resultados del análisis financiero del Departamento de Compras.

Tabla XX. **Resultados del análisis financiero**

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL ÁREA DE COMPRAS	VALOR	FÓRMULA PARA CÁLCULO
CPPC (o TMAR)	23,21 %	Tasa activa de TECHO (10 %) + Tasa inflacionaria (4,21 %) + Tasa bancaria (5 %) + Tasa libre de riesgo (4 %)
VPN	Q30 618,04	$VPN = \sum_{n=0}^T \frac{(FE_n)}{(1+i)^n} + inversión\ inicial^*$
VPN COSTO	(Q136 691,51)	$VPNC = \sum_{n=0}^T \frac{(C_n)}{(1+i)^n} + inversión\ inicial^{**}$
VPN BENEFICIO (ahorro)	Q312 938,22	$VPNB = \sum_{n=0}^T \frac{(B_n)}{(1+i)^n} + inversión\ inicial^{***}$
Relación beneficio costo	2,29	VPN beneficios / VPN costos
TIR	29,82 %	Tasa en la que el VPN de los costos iguala al VPN de los beneficios
Meses de retorno de inversión	7,9 meses	Aproximado, según figura 18
<p>Aclaraciones:</p> <p>* "FE" es el flujo de efectivo neto en cada período; "i" es la tasa de interés; y "n" el número de período.</p> <p>** "C" es el costo neto en cada período; "i" es la tasa de interés; y "n" el número de período.</p> <p>*** "B" es el beneficio neto en cada período; "i" es la tasa de interés; y "n" el número de período.</p>		

Fuente: elaboración propia.

De los resultados del análisis financiero se concluye lo siguiente:

- El VPN del Departamento es positivo, por lo que la implementación del mismo es rentable.
- Se puede observar que se tiene un CPPC menor a la TIR; esto significa que la implementación del Departamento hace un 6,61 % más rentable el dinero de la fundación en un año de operaciones.

- Desde ambos puntos de vista, en VPN y TIR, se ratifica la rentabilidad del proyecto, dado que fue capaz de recuperar la inversión inicial, cubrir sus costos fijos y obtener un rendimiento mayor al requerido por la fundación.
- Según el análisis beneficio/costo, el beneficio obtenido es aproximadamente 1,29 veces que lo invertido (costo de capital).
- El retorno de la inversión se estaría completando aproximadamente en 7,9 meses.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE COMPRAS

En este capítulo se implementarán las propuestas de optimización del Departamento de Compras, en cuanto a evaluación y calificación de proveedores, generación de históricos de consumo, establecimiento de convenios y evaluación del desempeño.

4.1. Matrices de calificación de proveedores

Con el objetivo de seleccionar el proveedor adecuado para pactar los convenios de suministro de madera, lámina y pintura, se cumplimentaron las matrices de calificación para los proveedores actuales y para un proveedor propuesto por cada insumo. En adición, se asignó un código a cada uno para diferenciar los formatos de calificación. Los códigos que comienzan con la letra “A” son los proveedores que actualmente proveen de productos / servicios a TECHO.

En los apéndices del 1 al 18 se muestran las matrices de calificación realizadas a cada proveedor, según los criterios propuestos; asimismo, en las tablas XXII y XXIII se encuentran los resultados de dichas calificaciones y posterior evaluación de las mismas.

Tabla XXI. **Proveedores a evaluar**

ELEMENTO CRÍTICO	PROVEEDOR	CÓDIGO
Madera	Aserradero Alemán	AMAD
Madera	Lignum	BMAD
Lámina	Ternium	ALAM
Lámina	Amanco	BLAM
Pintura	Grupo Solid, S.A.	APIN
Pintura	Grupo SUR, S.A.	BPIN

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXII. **Resultados de la calificación de proveedores**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE MADERA		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE LÁMINA		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE PINTURA	
	AMAD	BMAD	ALAM	BLAM	APIN	BPIN
Responsabilidad social empresarial	50	47	80	47	60	27
Ubicación de instalaciones	67	33	100	100	67	100
Disponibilidad de venta al crédito	100	100	100	100	100	100
Tiempos de respuesta	57	71	100	86	100	100
Sistema de calidad general	71	64	100	100	93	93
Sistema de calidad específica	81	69	100	81	88	94
Sumas sobre 600 puntos (100 puntos cada criterio)	426	384	580	514	507	513

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIII. **Matriz ponderada de la evaluación de proveedores**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN POR CRITERIO	CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE MADERA		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE LÁMINA		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE PINTURA	
		AMAD	BMAD	ALAM	BLAM	APIN	BPIN
Responsabilidad social empresarial	25 %	13	12	20	12	15	7
Ubicación de instalaciones	5 %	3	2	5	5	3	5
Disponibilidad de venta al crédito	20 %	20	20	20	20	20	20
Tiempos de respuesta	20 %	11	14	20	17	20	20
Sistema de calidad general	10 %	7	6	10	10	9	9
Sistema de calidad específica	20 %	16	14	20	16	18	19
Sumas totales ponderadas (sobre 100 puntos)	100 %	71	68	95	80	85	80

Fuente: elaboración propia.

De las tablas anteriores se puede concluir lo siguiente:

- Según la tabla XXII, para los proveedores de madera, se puede observar que el proveedor actual obtuvo un mayor puntaje en comparación con el propuesto; sin embargo, el puntaje promedio por criterio se encuentra por debajo 75 puntos, de los cuales se observan oportunidades de mejora en los tiempos de respuesta, ubicación de instalaciones y responsabilidad social empresarial.
- Para los proveedores de lámina, se observa que el proveedor actual es superior al propuesto, por lo que se pactará el convenio con el mismo.

- Para los proveedores de pintura, el proveedor propuesto es superior al actual en la calificación mostrada en la tabla XXII, según los criterios de ubicación de instalaciones y sistema de calidad específica (de pintura); sin embargo, para la fundación, el criterio de responsabilidad social agrega más al valor a la vivienda (reflejado en la tabla XXIII), por lo que se pactará el convenio con el proveedor actual.
- Según la tabla XXIII, los proveedores seleccionados para pactar los convenios son los actuales, debido a que la forma de trabajo de cada uno, aporta de mejor manera a los intereses y objetivos de la fundación sobre su competencia.

4.2. Históricos de consumo

Para poder llevar el registro de los históricos de consumo, se estableció un formato electrónico (hojas de Microsoft Excel), en donde se registran los datos históricos de consumo y la explosión de materiales. Como resultado de los registros generados en el formato, se crea el indicador “proyectado versus real”. El proyectado, es la cantidad de insumos proyectados con base en la planificación anual y mensual; y el real, corresponde al histórico de consumo de los insumos consumidos en el mes / año. Este indicador le servirá a la fundación en las mesas de negociación y ayudará a controlar de mejor manera las proyecciones. Ver formato en los apéndices.

4.3. Convenios

En relación con la selección de proveedores, y según los resultados de la segmentación estratégica de proveedores propuesta, se muestran en los apéndices los convenios negociados con los proveedores de madera, lámina y

pintura, en donde previamente se preparó la mesa de negociación para cada proveedor según las estrategias de negociación de precios propuestas.

4.4. Evaluación de desempeño del Departamento de Compras

Para la evaluación de desempeño del Departamento de Compras, se implementaron los siguientes indicadores de desempeño, clasificados de la siguiente manera:

4.4.1. Indicadores de gestión operativa

Los indicadores mostrados a continuación, ayudarán a darle seguimiento al tiempo del proceso logístico de compra y al tiempo de negociación y autorización. A continuación se indica la forma de cálculo de cada uno.

Tabla XXIV. Indicadores de gestión operativa

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	VALOR ÓPTIMO	RESPONSABLE
Tiempo promedio en generación de órdenes de compra	Tiempo de cotización más generación de orden de compra	Menor a 7 días	Compras
Entregas en tiempo	$OTD = \frac{\text{Unidades u órdenes entregadas a tiempo}}{\text{Total de unidades u órdenes solicitadas}}$	Arriba del 95 %	Compras
Tiempo promedio de respuesta ante reclamos	Tiempo promedio desde que se presenta un reclamo hasta que se cierra.	Menor a 5 días	Compras

Fuente: elaboración propia.

4.4.2. Indicadores de gestión financiera

Los indicadores mostrados a continuación ayudarán a darle seguimiento a la inversión realizada por concepto de compras, los beneficios y gastos derivados del mismo, asimismo, se indica la forma de cálculo de cada uno.

Tabla XXV. Indicadores de gestión financiera

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	VALOR ÓPTIMO	RESPONSABLE
Beneficio financiero por aumento en días crédito	$\frac{\text{Total de ingresos}}{365} \times (\text{días crédito negociados} - \text{días crédito actuales}) \times CPPP$	Mayor a Q. 14 000,00 mensuales	Compras
Reducción de costo total de propiedad	Costo total de propiedad actual / costo total de propiedad del período pasado.	Mayor al 10 % anual	Compras
Reducción de costo de mantenimiento	Costo total de mantenimiento actual / costo total de mantenimiento del período pasado	Mayor al 10 % anual	Postconstrucción**
Costo de promedio de durabilidad	CTP actual / número de años de vida útil	Menor a Q.720 /año	Postconstrucción**
<p>Aclaraciones:</p> <p>* En donde el costo promedio ponderado de capital debe ser como mínimo: Q. 0,2321 (tasa activa de la fundación = 10 %; inflación = 4,21 %; tasa bancaria del 5 %; y la tasa de riesgo del país = 4 %) por cada quetzal. La tasa activa de TECHO fue proporcionada con base en retorno deseado por cada quetzal invertido, las demás tasas fueron tomadas de la página del Banco de Guatemala www.banguat.gob.gt al 2 de noviembre de 2013.</p> <p>** El Departamento de Compras será el dueño del indicador, sin embargo, el responsable de medición del indicador será postconstrucción.</p>			

Fuente: elaboración propia.

4.4.3. Indicadores de aprendizaje del recurso humano

Los indicadores de aprendizaje del recurso humano son los siguientes:

Tabla XXVI. **Indicadores del recurso humano**

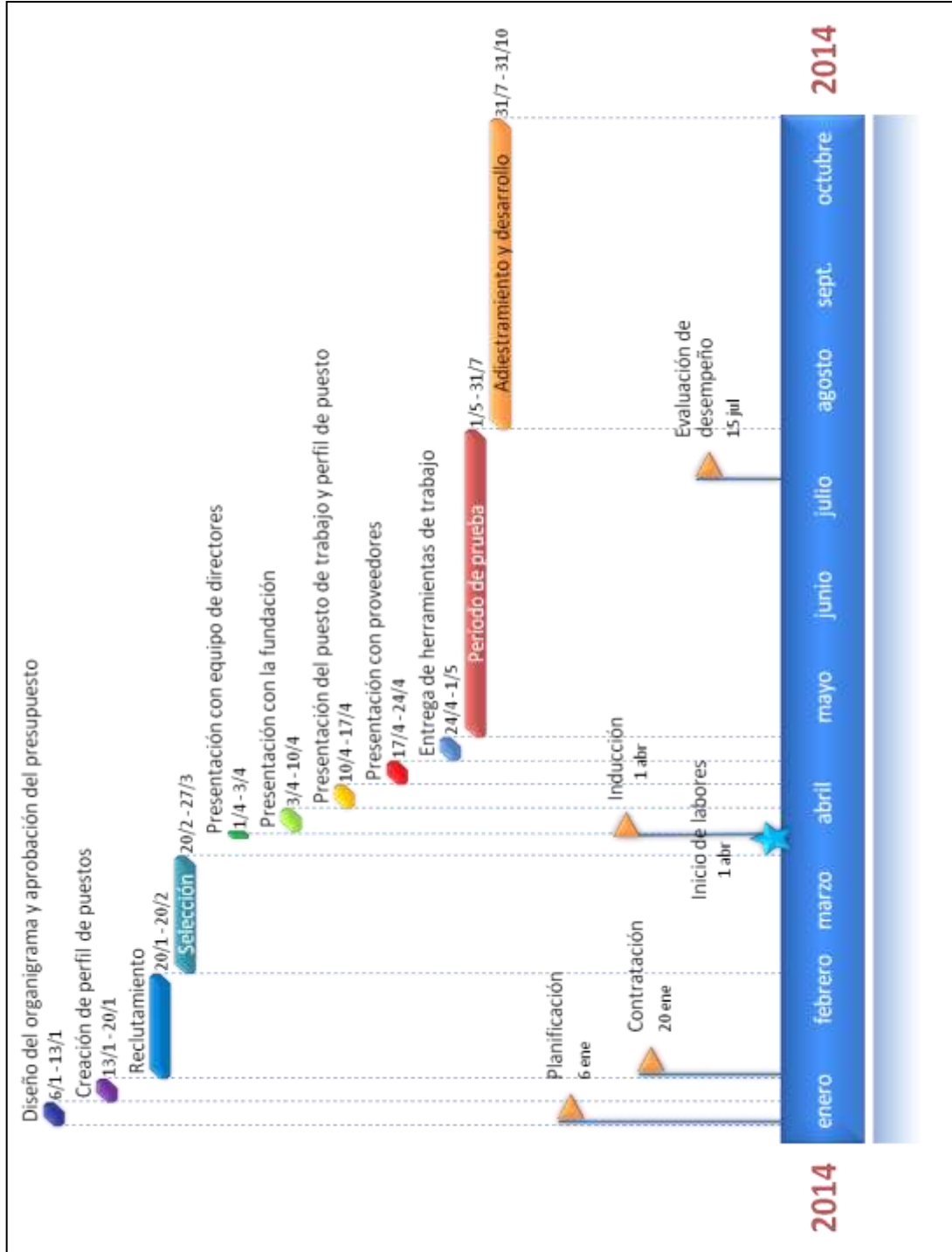
INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	VALOR ÓPTIMO	RESPONSABLE
Capacitación por persona	Número de capacitaciones recibidas por persona / Número de capacitaciones planificadas	Mayor al 90 %	Recursos humanos*
Proyectos de mejora por persona	Número de proyectos implementados por persona / número de proyectos asignados	Mayor al 75 %	Recursos humanos*
Aclaraciones: * El Departamento de Compras será el dueño del indicador, sin embargo, el responsable de medición del indicador es Recursos Humanos.			

Fuente: elaboración propia.

4.5. Cronograma

El cronograma de implementación del Departamento se muestra en la siguiente figura:

Figura 19. Cronograma



Fuente: elaboración propia.

5. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

En este capítulo se muestra el seguimiento a la implementación realizada a través de indicadores clave de desempeño. Adicionalmente, con base en dichos indicadores, se definen las acciones a tomar para tener una mejora continua en los procesos de compra.

5.1. Auditorías de calidad

El Departamento de Compras tiene una importancia relevante en los procesos de auditorías de calidad. Desde el proceso de auditoría interna, se evalúan los indicadores que impactan en los objetivos de calidad, la trazabilidad de las inversiones y transparencia financiera. Desde el proceso de auditoría externa, es el área que debe liderar las auditorías a los proveedores y llevar el registro de los mismos.

El proceso de una auditoría está comprendido por los siguientes elementos:

- Fuente de información
- Recolección por muestreo apropiado
- Evidencia de la auditoría
- Evaluación contra criterios de la auditoría
- Hallazgos de auditoría
- Revisión
- Conclusiones de auditoría

El grado de aplicación de las disposiciones de la auditoría depende del objetivo y alcance de cada auditoría, sin embargo, existen momentos que se tiene en común, de los cuales se muestra el siguiente desglose:

- Inicio de la auditoría: generalidades (objetivo y alcance), contacto inicial con el auditado, viabilidad de la auditoría.
- Preparación de la auditoría: revisión de documentación, plan de auditoría y asignación de responsabilidades al equipo.
- Realización de las actividades de auditoría: reunión de apertura, comunicación de la auditoría, recolección y verificación de datos, generación de hallazgos, preparación de conclusiones y reunión de cierre.
- Reporte de la auditoría: realización y distribución del reporte de auditoría.
- Postauditoría: plan correctivo, plan preventivo, planificación de auditoría posterior (AEC, 2008).

5.1.1. Estándares

Para poder establecer una matriz de seguimiento, se establecerá para cada uno de los indicadores de desempeño los valores deseados (óptimos) y los mínimos aceptables.

Tabla XXVII. Estándares de indicadores

	Indicador de desempeño	Forma de cálculo	Valor mínimo aceptable	Valor óptimo
Indicadores del Departamento de Compras	Tiempo promedio en generación de órdenes de compra	Tiempo de cotización más generación de orden de compra	Menor a 10 días	Menor a 7 días
	Entregas en tiempo	$OTD = \frac{\text{Unidades u órdenes entregadas a tiempo}}{\text{Total de unidades u órdenes solicitadas}}$	Arriba del 80 %	Arriba del 95 %
	Tiempo promedio de respuesta ante reclamos	Tiempo promedio desde que se presenta un reclamo hasta que se cierra.	Menor a 7 días	Menor a 5 días
	Beneficio financiero por aumento en días crédito	$\left(\frac{\text{Total de ingresos}}{365} \right) \times \left(\frac{\text{Días crédito negociados} - \text{Días crédito actuales}}{\text{CPPC}} \right) \times$	Mayor a Q.10 000,00 mensuales	Mayor a Q. 14 000,00 mensuales
	Reducción de costo total de propiedad	Costo total de propiedad actual / Costo total de propiedad del período pasado.	Mayor al 7 % anual	Mayor al 10 % anual
	Reducción de costo de mantenimiento	Costo total de mantenimiento actual / Costo total de mantenimiento del período pasado	Mayor al 7 % anual	Mayor al 10 % anual
	Costo promedio de durabilidad	CTP actual / Número de años de vida útil	Menor a Q. 900/año	Menor a Q. 720/año
	Capacitación por persona	Número de capacitaciones recibidas por persona / Número de capacitaciones planificadas	Mayor al 80 %	Mayor al 90 %
	Proyectos de mejora por persona	Número de proyectos implementados por persona / número de proyectos asignados	Mayor al 50 %	Mayor al 75 %

Continuación de tabla XXVII.

	Indicador de desempeño	Forma de cálculo	Valor mínimo aceptable	Valor óptimo
Indicadores de proveedores de madera, lámina y pintura	Entregas en tiempo OTD del proveedor	$\frac{\text{No. de lotes entregados en tiempo}}{\text{No. de lotes comprados}}$	Al menos 90 %	Al menos 95 %
	Calidad del suministro comprado	Suma de lotes rechazados bimensualmente	Menor a 1	0
	Calidad de servicio de atención al cliente	Evaluación sobre 20 puntos según 4 criterios cualitativos (5 puntos cada criterio)*: <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de respuesta ante reclamos • Tiempo de cotización • Tiempo de respuesta ante emergencias • Efectividad de la respuesta 	Mayor a 12	Al menos 18
<p>Aclaraciones:</p> <p>*Los criterios mencionados, dependen del tipo de insumo que se está comprando y el tipo de proyecto, por lo que no se pueden establecer estándares numéricos. Consecuentemente, la calificación es de la siguiente manera: Excelente, 5 puntos; Bueno, 4 puntos; Debe mejorar, 3 puntos; Deficiente, 1 punto.</p>				

Fuente: elaboración propia.

5.1.2. Seguimiento a indicadores

Para establecer la matriz de seguimiento a los indicadores, se tomarán los valores mínimo aceptable y óptimo, como nuestros límites de comparación y se les dará un formato específico de color (o código) al resultado de la evaluación para monitorear el desempeño de una forma gráfica. La leyenda se establece en la siguiente tabla.

Tabla XXVIII. **Códigos de color para matriz de seguimiento**

Si el valor está...	Se le asignará un código de color:
Por debajo del mínimo	Rojo
Entre el mínimo y el óptimo	Amarillo
Mayor o igual al óptimo	Verde

Fuente: elaboración propia.

Como siguiente punto, se encuentra la matriz calificación y evaluación de desempeño del Departamento de Compras y de proveedores de insumos primarios.

Tabla XXIX. **Matriz de calificación y evaluación de desempeño**

Matriz de evaluación de desempeño	Indicador de desempeño	Primera evaluación	Segunda evaluación	Tercera evaluación	Interpretación
Indicadores del departamento de compras	Tiempo promedio en generación de órdenes de compra	8	9	7	Mejora
	Entregas en tiempo	90 %	80 %	93 %	Mejora
	Tiempo promedio de respuesta ante reclamos	5	6	4	Mejora
	Beneficio financiero por aumento en días crédito	Q2 000,00	Q9 000,00	Q12 000,00	A pesar de los valores rojos, se observa una mejoría considerable.
	Reducción de costo total de propiedad	0 %	4 %	5 %	A pesar de estar en 3 valores rojos seguidos, se ha observado una mejoría considerable y comprensible para la etapa del proyecto.
	Reducción de costo de mantenimiento	7 %	7 %	8 %	Mejora
	Durabilidad promedio	Q1 000,00	Q 950,00	Q 875,00	Mejora
	Capacitación por persona	85 %	85 %	85 %	Se mantuvo
	Proyectos de mejora por persona	100 %	70 %	80 %	Se mantiene bien, al principio el valor alto debido al proyecto de mejora en curso
Indicadores de proveedor de madera	Entregas en tiempo OTD del proveedor	90 %	87 %	100 %	En la segunda evaluación se tuvo un rojo, debido a un error de comunicación que produjo un rechazo de lote.
	Calidad del suministro comprado	1	2	1	No hubo mejoría
	Calidad de servicio de atención al cliente	15	11	16	Mejoró en el último mes
Indicadores de proveedor de lámina	Entregas en tiempo OTD del proveedor	100 %	100 %	100 %	Se mantuvo en óptimo
	Calidad del suministro comprado	0	0	0	Se mantuvo en óptimo
	Calidad de servicio de atención al cliente	19	19	20	Mejora
Indicadores de proveedor de pintura	Entregas en tiempo OTD del proveedor	96 %	100 %	100 %	Se mantuvo en óptimo
	Calidad del suministro comprado	0	0	0	Se mantuvo en óptimo
	Calidad de servicio de atención al cliente	18	18	19	Mejora

Fuente: elaboración propia.

De los resultados mostrados en la tabla anterior se puede observar cómo las medidas implementadas en el Departamento de Compras, han dado resultados positivos según los indicadores definidos; sin embargo, existe todavía una brecha grande para que el Departamento de Compras sea óptimo para los objetivos de la fundación. Consecuentemente, se encontrará a continuación, el procedimiento para establecer acciones a tomar, en caso exista incumplimiento en el desempeño deseado.

5.1.3. Acciones correctivas

Las acciones correctivas se tomarán cuando algún valor de la matriz de calificación y evaluación de desempeño sale en rojo. El procedimiento para establecer dichas acciones es el siguiente:

- Identificar y documentar las observaciones, no conformidades, iniciativas de mejoras y clasificar el tipo de acción correctiva.
- Investigar la causa raíz, preparar propuesta, evaluar alternativas, definir el plan de acción.
- Ejecutar el plan de acción.
- Evaluar el impacto de la acción correctiva.

5.1.4. Acciones preventivas

Dentro del proceso de mejora continua, se debe procurar prevenir, en su mayoría, los problemas o puntajes con fondo rojo, que precisen tomar medidas correctivas.

Por tanto, si en dado caso llegasen a existir dos valores rojos consecutivos en un indicador, se debe realizar una auditoría para investigar más a fondo las causas y poder plantear así una estrategia efectiva.

Debido a que el objetivo de la mejora continua es buscar siempre la excelencia, si en la matriz se obtienen tres valores amarillos consecutivos, se debe proceder con un plan de acción para llevar a cabo acciones de mejora.

En caso resulten en la matriz tres verdes consecutivos, se debe hacer reconocimiento por excelencia a las personas involucradas en el resultado del indicador, para reforzar positivamente la calidad óptima.

CONCLUSIONES

1. Se optimizó la gestión de compras de TECHO a través de la creación de un Departamento de Compras, la cual conllevó a la implementación de criterios de calificación y evaluación de proveedores, reestructuración del proceso de compra de insumos primarios, establecimiento del organigrama y perfiles de puestos, y gestión de la negociación estratégica de convenios con los proveedores con la finalidad de obtener el mayor beneficio para ambas partes.
2. Se estableció una metodología de calificación y evaluación de proveedores a través de los siguientes criterios: responsabilidad social empresarial, ubicación de instalaciones, disponibilidad de crédito, tiempos de respuesta, sistema de calidad general y específico. Dicha metodología permitió verificar en qué medida y manera los proveedores aportan a los objetivos de la fundación techo, así como las oportunidades de mejora.
3. Fueron implementadas estrategias y tácticas de negociación con los proveedores de insumos primarios, con base en tres criterios fundamentales: nivel de confianza deseado, la importancia estratégica del proveedor, y la criticidad y volumen de compra. Como resultado, se obtuvieron mejoras en los siguientes aspectos: entregas a tiempo (OTD), calidad del suministro comprado, reducción del costo total de propiedad del insumo, calidad de servicio al cliente, y aumento en el beneficio de días crédito.

4. Se establecieron indicadores de seguimiento y mejora continua en la gestión operativa, gestión financiera y del recurso humano de la fundación TECHO. Consecuentemente, se elaboró una matriz de calificación y evaluación de desempeño que, a través del seguimiento de las metas de cada indicador, aportó la generación de las medidas preventivas y correctivas necesarias para que el Departamento de Compras mejore continuamente.

RECOMENDACIONES

1. Dar la importancia debida al Departamento de Compras, debido a que es el Departamento cuya misión se fundamenta en la optimización del uso de los recursos de la fundación y establecer las relaciones comerciales de confianza con los proveedores, que permitan reducir el costo total de propiedad de la vivienda de emergencia y demás requerimientos.
2. Realizar la evaluación de proveedores de forma periódica. Esto con la finalidad de verificar en qué medida y manera, los proveedores aportan a los objetivos y metas de la fundación techo.
3. Clasificar y segmentar a sus proveedores, según el nivel de confianza deseado, importancia estratégica, y la criticidad y volumen de compra. Esto les permitirá establecer un proceso estratégico de negociación que optimice su poder de compra y obtener el mayor beneficio de la negociación.
4. Evaluar constantemente el desempeño del Departamento de Compras, principalmente, en los aspectos de: gestión operativa, gestión financiera, gestión del recurso humano, e indicadores de desempeño de los proveedores. Con los resultados obtenidos, interpretar objetivamente los datos, para ejecutar las medidas preventivas y correctivas que mantengan la mejora continua.

BIBLIOGRAFÍA

1. AEC. Asociación española para la calidad. *Auditorías de calidad: centro de conocimiento*. [en línea]. <http://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=783d8fbd-12df-43f3-b12c-b1c5ca5ce5d7&groupId=10128>. [Consulta: 14 de julio de 2013].
2. AGUILAR, Jorge. *Manual de Coordinación de Abastecimiento*. TECHO. Guatemala, 2012. 24 p.
3. BECKMAN, Sara; ROSENFELD, Donald. *Operations strategy: competing in the 21st century*. USA: McGraw-Hill Higher Education, 2008. 462 p. ISBN: 0071274081, 9780071274081.
4. BERRÍOS, Felipe. *Un techo para Latinoamérica*. Santiago de Chile: Aguilar Chilena de Ediciones, 2010. 187 p. ISBN: 978-956-239-840-4.
5. CentrarRSE. *Guía práctica de la RSE*. [en línea]. <<http://centrarse.org/wp-content/uploads/2013/05/I.Gu%C3%ADa-Pr%C3%A1ctica-de-la-RSE.pdf>>. [Consulta: 30 de julio de 2013].
6. CORUM, Andrew. *Design and development of a supplier evaluation process*. [en línea]. Biblioteca virtual de Massachusetts Institute of Technology (MIT). <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/49779>>. [Consulta: 30 de julio de 2013].

7. Deloitte, México. *Comunicación efectiva. Base en la recepción de información de cualquier empresa*. 2010. [en línea]. <[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx\(es-mx\)GOBCORP_comEFECTIVA.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx(es-mx)GOBCORP_comEFECTIVA.pdf)>. [Consulta: 31 de agosto de 2013].
8. Diamond Management Consulting. *Trust in relationships. Resource centre*. [en línea]. <http://cms.nortia.org/Org/Org134/Groups/Resource%20Centre/Diamond%20Resources/comp10_TrustInRelationships.pdf>. [Consulta: 24 de septiembre del 2013].
9. DNP, Colombia. Departamento nacional de planeación, Colombia. *Documentos: DDE*. [en línea]. <<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Pinturas.pdf>>. [Consulta: 25 de junio de 2013].
10. DURÁN, Carlos. (fecha de la entrevista: 06 de junio de 2013). Comunicación personal.
11. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal – Informe nacional Guatemala*. <<http://www.fao.org/docrep/007/j3029s/j3029s00.htm#TopOfPage>>. [Consulta: 25 de junio de 2013].

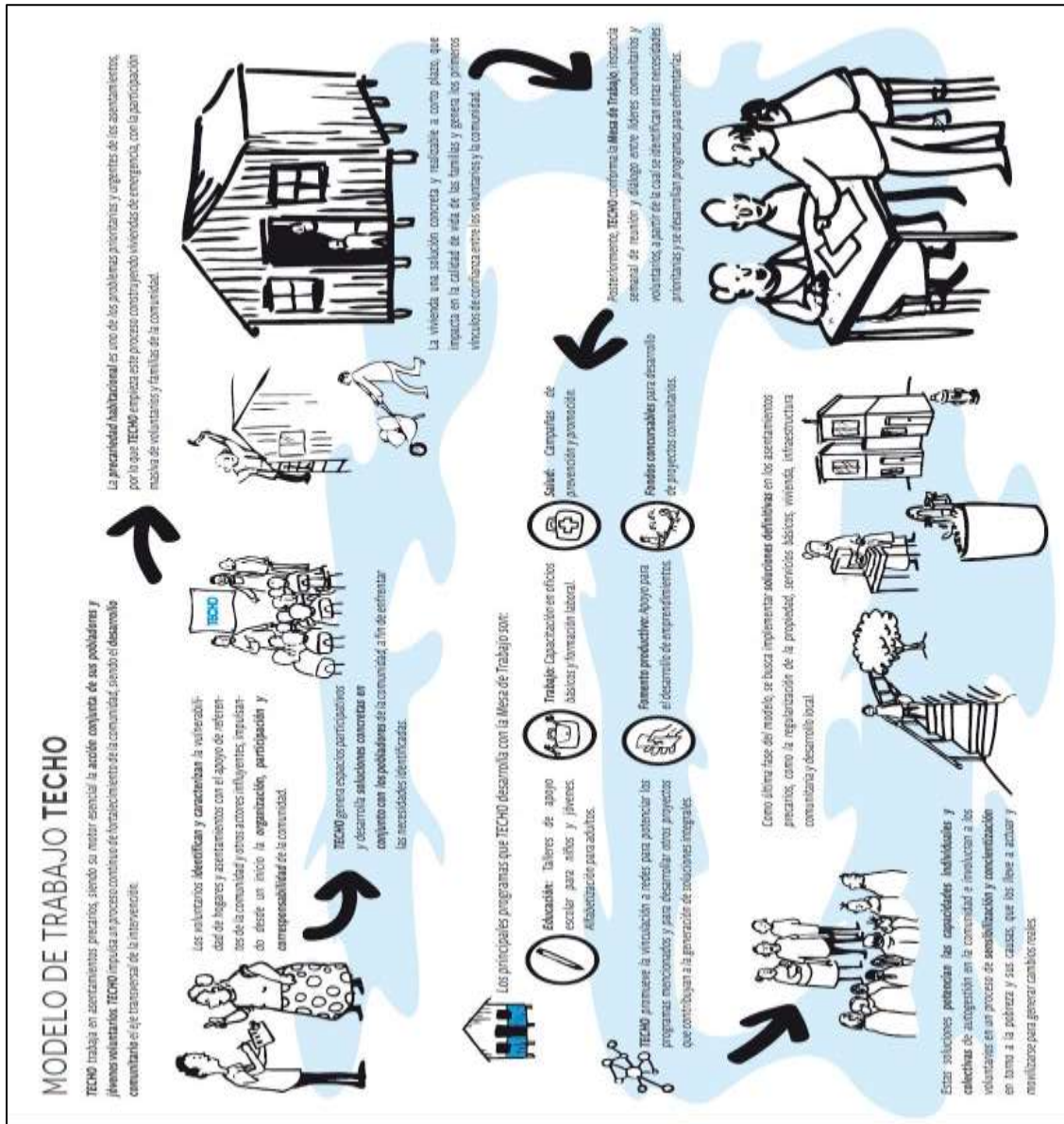
12. GÓMEZ, Ignacio. *Compras según ISO 9001:2008: calidad y gestión empresarial.* [en línea]. <http://hederaconsultores.blogspot.com/2010/05/compras-segun-iso-90012008.html>. [Consulta: 31 de octubre de 2013].
13. GORDON, Sherry R. *Supplier evaluation and performance excellence: a guide to meaningful metrics and successful results.* USA: Fort Lauderdale J. Ross Publishing, 2008. 13:978-1-932159-80-6. 256 p.
14. GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. *Gestión de la calidad e ISO – 9000:2005: Fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad ISO 9000. Calidad total y productividad.* 3a. ed. México: McGraw Hill, 2010. 363 p.
15. Lean Manufacturing & Operations Management. *On time delivery ratio. Lean manufacturing.* [en línea]. <www.leanmanufacture.net/kpi/ontimedelivery.aspx>. [Consulta: 31 de agosto de 2013].
16. Michael Page International. *Estudio de remuneración, compras y logística.* [en línea]. 2012. Disponible en: <http://www.michaelpage.es/productsApp_es/comunicacion/estudios/estudioremuneracioncompraslogistica.pdf>. [Consulta: 29 de octubre de 2013].

17. OVALLE, Werner. *Importación y comercialización de lámina negra para las constructoras especializadas en estructuras metálicas de la ciudad capital, Guatemala, Guatemala*. [en línea]. <<http://www.aiu.edu/spanish/StudentPublications.html>>. [Consulta: 31 de agosto de 2013].
18. PORTER, Michael E. *Ser competitivo*. Barcelona: Ediciones Deusto, 2009. 30 p. ISBN 978-84-234-2695-9.
19. Procuraduría Federal del Consumidor. *Calidad de pinturas vinílicas*. Revista del consumidor. No. 292. México D.F., junio de 2001.
20. ROMERO, Carlos. *Estudio sectorial de competencia en el sector de hierro y acero de El Salvador*. Superintendencia de Competencia de El Salvador. 2010. [en línea]. <<http://www.slideshare.net/scompetencia/estudios-de-competencia-del-sector-de-acero-y-hierro>>. [Consulta: 31 de agosto de 2013].
21. SNELGROVE, Todd. 2012. *How and why to negotiate on total cost of ownership*. [en línea]. <<http://summits.aberdeen.com/1/cpo2010/speakerpresentations/pdfversions/ToddSnelgroveslides.pdf>>. [Consulta Consulta: 31 de octubre de 2013].
22. TECHO. *Manual de especificaciones técnicas. Nuevos proveedores – Vivienda de Emergencia*. Guatemala, 2013. 8 p.

23. _____. *Modelo de trabajo*. [en línea]. 2013. <<http://www.techo.org/paises/guatemala/techo/modelo-de-intervencion/>>. [Consulta: 30 de mayo de 2013].
24. _____. *Encuentro nacional de voluntarios*. Guatemala. 17 de mayo de 2012. 5 p.
25. Un Techo para Chile. *Vivienda definitiva: Un techo para Chile*. [en línea]. <<http://www.untechoparachile.cl/pagina/que-hacemos/vivienda-definitiva>>. [Consulta: 09 de enero de 2012].
26. Un Techo para mi País. *Construcción. Un techo para mi País* [en línea]. 2011. <<http://www.untechoparamipais.org/pagina-principal/que-hacemos/construccion>>. [Consulta: 01 de noviembre de 2011].
27. WEISS, Jeff; DONINGIAN Aram; HUGHES Jonathan. *Extreme negotiations*, 2010. 10 p. ISBN R1011C-PDF-ENG.

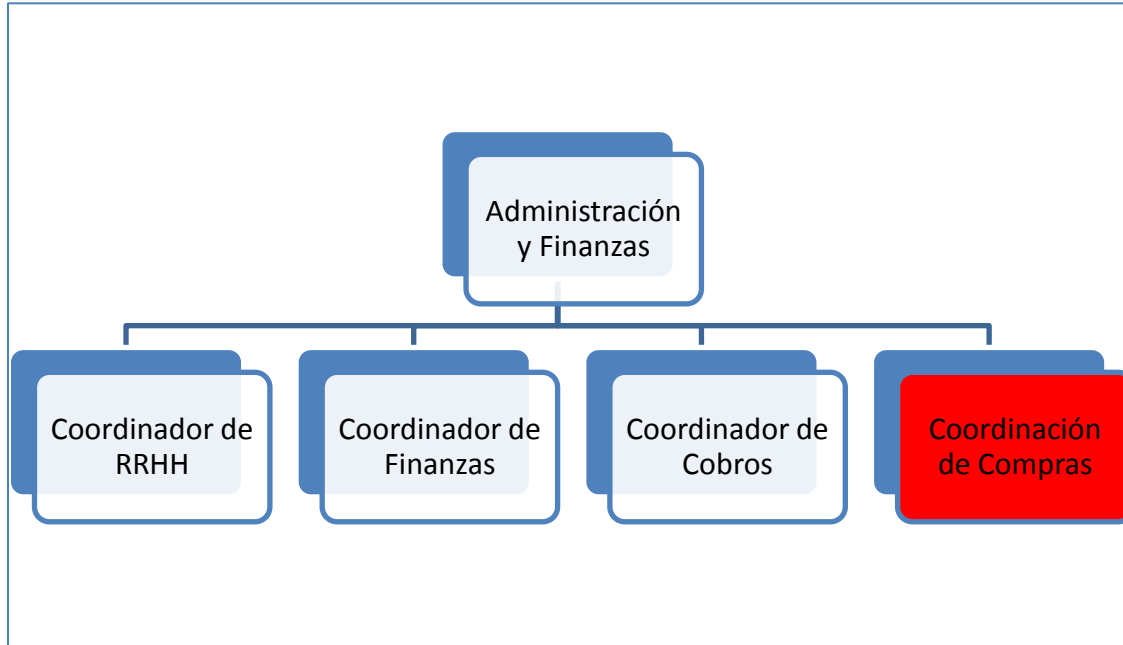
ANEXOS

Anexo 1. Modelo de trabajo TECHO



Fuente: TECHO. Modelo de trabajo.

Anexo 2. **Organigrama del área de AAF**



Fuente: TECHO. Archivos administrativos de la fundación.


APÉNDICES

Apéndice 1. Datos de la encuesta AMAD


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7
PROVEEDOR:	ASERRADERO ALEMÁN	FECHA DE CUESTIONARIO	21/11/2013
EMISOR A:	Depto. Compras	REVISADO POR	A. ZEPEDA
PRODUCTOS A SUMINISTRAR:			
MADERA			
PANELES PREFABRICADOS			
PILOTES			
VIGAS ESTRUCTURALES			
OBSERVACIONES:			
<p>Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afecten directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben cumplimentar este cuestionario.</p> <p>Se deben cumplimentar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).</p> <p>Si para contestar alguna pregunta requiere emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.</p>			
CONFIDENCIALIDAD:			
Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adjuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.			
El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	Alvaro Zepeda Solórzano	DEPARTAMENTO:	Compras
CARGO:	Asesor (trabajo de TESIS)	FECHA:	21/11/2013

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. Criterios de evaluación AMAD

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	2 DE 7		
1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X			
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.				
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?		X		
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.				
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?	X			
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.				
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?		X		
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.				
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?	X			
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.				
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?	X			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.				
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?		X		
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.				
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?		X		
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.				
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se realizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?			X	
De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.					
	¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?	X			
	De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.				

Continuación de apéndice 2.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	3 DE 7		

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.	X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X		
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	

UBICACIÓN DE INSTALACIONES				
Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.	X			
¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.		X		
¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.	X			

DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO				
Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.	X			
De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.	X			
¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.	X			

Continuación de apéndice 2.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	4 DE 7		

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.		X	
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.		X	
	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	X		
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	X		
Comunicación efectiva	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.		X	
	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	X		
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	X		

COMENTARIOS	
A pesar de no contar con un sistema de gestión de la calidad, la documentación es suficiente para su aseguramiento.	
A pesar de no contar con programas de RSE, el proveedor podría hacer el mayor descuento posible que sea deducible de sus impuestos.	

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3. Evaluación del sistema de calidad AMAD

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	5 DE 7		


1.2 INFORMACIÓN GENERAL				
SISTEMA DE CALIDAD		Sí	No	N/A
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?			X	
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.				
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?			X	
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.				
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?		X		
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.				
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?		X		
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?		X		

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO		Sí	No	N/A
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?		X		
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?		X		
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?			X	
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.		X		

CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL		Sí	No	N/A
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?		X		
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.				

COMPRAS		Sí	No	N/A
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?			X	
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?		X		
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?		X		
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?		X		

Continuación de apéndice 3.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	AMAD				
		EDICIÓN	00				
		FECHA FORM.	01/11/2013				
		PÁGINA	6 DE 7				
1.3 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (MADERA)							
INSPECCIÓN Y ENSAYO					Sí	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.					X		
Dentro de los criterios de aceptación o rechazo, ¿Se tiene considerado el número máximo de nudos; ancho, profundidad y largo de rajaduras; nudos muertos y polilla; o algún otro elemento que declare un lote de madera defectuoso? De haberlo, mostrar los criterios y valores de aceptación o rechazo de un lote.					X		
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.					X		
¿Se realizan ensayos estructurales (destrutivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.						X	
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE					Sí	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes de madera?						X	
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?					X		
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?					X		
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.					X		
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?						X	
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?					X		
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.					X		
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.					X		
ACCIONES CORRECTIVAS					Sí	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?					X		
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?					X		
EXPERIENCIA					Sí	No	N/A
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de paneles prefabricados?					X		
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de elementos de madera con el número de pies tablares indicados en las proyecciones?					X		
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.							

Apéndice 4. Datos de la encuesta BMAD


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BMAD
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7
PROVEEDOR:	<u>LIGNUM, S.A.</u>	FECHA DE CUESTIONARIO	<u>23/11/2013</u>
ENVIADO A:	Deplo. Compras	REVISADO POR	<u>A.ZEPEDA</u>
PRODUCTOS A SUMINISTRAR:			
MADERA			
PANELES PREFABRICADOS			
PIOTES			
VIGAS ESTRUCTURALES			
OBSERVACIONES:			
<p>Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afectan directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben cumplimentar este cuestionario.</p>			
<p>Se deben cumplimentar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).</p>			
<p>Si para contestar alguna pregunta requiriese emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.</p>			
CONFIDENCIALIDAD:			
<p>Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adyuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.</p>			
El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	<u>Avaro Zepeda Solórzano</u>	DEPARTAMENTO	<u>Compras</u>
CARGO:	<u>Asesor (trabajo de TESIS)</u>	FECHA:	<u>23/11/2013</u>

Fuente: elaboración propia.


Apéndice 5. Criterios de evaluación BMAD

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	BMAD
			EDICIÓN	00
			FECHA FORM.	01/11/2013
			PÁGINA	2 DE 7
1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X		
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.			
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?		X	
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.			
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?		X	
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.			
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?	X		
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.			
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?	X		
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.			
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?		X	
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.			
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?	X		
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.			
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?		X	
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.			
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se relizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?	X		
De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.				
¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?		X		
De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.				

Continuación de apéndice 5.


 CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	BMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	3 DE 7		
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.		X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X			
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X			
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X		
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X		
UBICACIÓN DE INSTALACIONES					
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
	¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.		X		
	¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.	X			
	¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.		X		
DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO					
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
	¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.	X			
	De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.	X			
	¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.	X			

Continuación de apéndice 5.


		CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	BMAD
				EDICIÓN	00
				FECHA FORM.	01/11/2013
				PÁGINA	4 DE 7
TIEMPOS DE RESPUESTA					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.	X			
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.		X		
	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	X			
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	X			
Comunicación efectiva	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.		X		
	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	X			
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	X			
COMENTARIOS					
Están evaluando la posibilidad de acreditarse para brindar un mejor servicio.					
Plantean implementar programas de desarrollo para las comunidades donde trabajan como un proyecto a largo plazo.					

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 6. Evaluación del sistema de calidad BMAD

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BMAD				
		EDICIÓN	00				
		FECHA FORM.	01/11/2013				
		PÁGINA	5 DE 7				
1.2 INFORMACIÓN GENERAL							
SISTEMA DE CALIDAD					Sí	No	N/A
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?						X	
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.							
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?						X	
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.							
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?					X		
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.							
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?					X		
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?					X		
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO					Sí	No	N/A
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?					X		
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?					X		
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?						X	
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.					X		
CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL					Sí	No	N/A
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?					X		
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.							
COMPRAS					Sí	No	N/A
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?						X	
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?					X		
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?					X		
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?					X		

Continuación de apéndice 6.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BMAD		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	6 DE 7		
1.3 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (MADERA)					
INSPECCIÓN Y ENSAYO					
		Sí	No	N/A	
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.		X			
Dentro de los criterios de aceptación o rechazo, ¿Se tiene considerado el número máximo de nudos; ancho, profundidad y largo de rajaduras; nudos muertos y polilla; o algún otro elemento que declare un lote de madera defectuoso? De haberlo, mostrar los criterios y valores de aceptación o rechazo de un lote.		X			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.		X			
¿Se realizan ensayos estructurales (destructivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.			X		
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE					
		Sí	No	N/A	
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes de madera?			X		
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?		X			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?		X			
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.		X			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?			X		
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?		X			
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.		X			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.		X			
ACCIONES CORRECTIVAS					
		Sí	No	N/A	
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?		X			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?		X			
EXPERIENCIA					
		Sí	No	N/A	
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de paneles prefabricados?		X			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de elementos de madera con el número de pies tablares indicados en las proyecciones?		X			
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.					

Apéndice 7. Datos de la encuesta ALAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	ALAM
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7

PROVEEDOR: ENVIADO A:	<u>TERNUM, S.A</u> Depto. Compras	FECHA DE CUESTIONARIO: REVISADO POR:	27/11/2013 A. ZEPEDA
---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------

PRODUCTOS A SUMINISTRAR:
LÁMINA


OBSERVACIONES:
Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afectan directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben cumplimentar este cuestionario.
Se deben cumplimentar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).
Si para contestar alguna pregunta requiriese emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.

CONFIDENCIALIDAD:
Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adjuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.


El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	Avaro Zepeda Solórzano	DEPARTAMENTO:	Compras
CARGO:	Asesor (trabajo de TESIS)	FECHA:	27/11/2013

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 8. Criterios de evaluación ALAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	ALAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	2 DE 7		
1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X			
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.				
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?	X			
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.				
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?	X			
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.				
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?	X			
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.				
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?	X			
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.				
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?	X			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.				
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?		X		
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.				
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?	X			
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.				
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se relizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?	X			
Mercadeo	De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.				
	¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?	X			
	De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.				

Continuación de apéndice 8.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	ALAM
			EDICIÓN	00
			FECHA FORM.	01/11/2013
			PÁGINA	3 DE 7
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.	X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X		
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X		
Políticas públicas				
UBICACIÓN DE INSTALACIONES				
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
	¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.		X	
	¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.		X	
	¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.	X		
DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO				
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
	¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.	X		
	De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.	X		
	¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.	X		

Continuación de apéndice 8.


TECHO		CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL			CÓDIGO	ALAM
					EDICIÓN	00
					FECHA FORM.	01/11/2013
					PÁGINA	4 DE 7

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.	X		
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.	X		
	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	X		
Comunicación efectiva	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	X		
	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.	X		
	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	X		
Experiencia	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	X		


COMENTARIOS
Plantean adherir a TECHO como su único programa de RSE.
Están certificados ISO 9001:2010.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 9. Evaluación del sistema de calidad ALAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	ALAM				
		EDICIÓN	00				
		FECHA FORM.	01/11/2013				
		PÁGINA	5 DE 7				
1.2 INFORMACIÓN GENERAL							
SISTEMA DE CALIDAD					Sí	No	N/A
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?					X		
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.							
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?					X		
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.							
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?					X		
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.							
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?					X		
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?					X		
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO					Sí	No	N/A
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?					X		
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?					X		
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?					X		
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.					X		
CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL					Sí	No	N/A
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?					X		
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.							
COMPRAS					Sí	No	N/A
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?					X		
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?					X		
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?					X		
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?					X		

Continuación de apéndice 9.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	ALAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	6 DE 7		

1.3 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (LÁMINA)				
INSPECCIÓN Y ENSAYO	Sí	No	N/A	
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.	X			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.	X			
¿Se realizan ensayos estructurales (destructivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.	X			

PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE	Sí	No	N/A	
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes?	X			
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?	X			
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?	X			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?	X			
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.	X			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?	X			
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?	X			
¿Tienen definidas las políticas de stock de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.	X			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.	X			

ACCIONES CORRECTIVAS	Sí	No	N/A	
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?	X			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?	X			

EXPERIENCIA	Sí	No	N/A	
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?	X			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de planchas de lámina con el número láminas en las proyecciones?	X			


De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.

Apéndice 10. Datos de la encuesta BLAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BLAM
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7
PROVEEDOR:	<u>AMANCO, S.A.</u>	FECHA DE CUESTIONARIO	<u>28/11/2013</u>
ENVIADO A:	<u>Deplo. Compras</u>	REVISADO POR	<u>A.ZEPEDA</u>
PRODUCTOS A SUMINISTRAR:			
<u>LAMINA</u>			
OBSERVACIONES:			
<p>Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afectan directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben complementar este cuestionario.</p>			
<p>Se deben complementar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).</p>			
<p>Si para contestar alguna pregunta requiriese emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.</p>			
CONFIDENCIALIDAD:			
<p>Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adyuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.</p>			
El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	<u>Alvaro Zepeda Solórzano</u>	DEPARTAMENTO	<u>Compras</u>
CARGO:	<u>Asesor (trabajo de TESIS)</u>	FECHA:	<u>28/11/2013</u>


Fuente: elaboración propia.

Apéndice 11. Criterios de evaluación BLAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	BLAM
			EDICIÓN	00
			FECHA FORM.	01/11/2013
			PÁGINA	2 DE 7

1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X		
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.			
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?		X	
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.			
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?	X		
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.			
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?		X	
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.			
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?		X	
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.			
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?		X	
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.			
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?		X	
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.			
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?	X		
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.			
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se relizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?	X		
	De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.			
	¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?	X		
	De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.			

Continuación de apéndice 11.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BLAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	3 DE 7		

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.	X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X		

UBICACIÓN DE INSTALACIONES				
Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.		X		
¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.		X		
¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.	X			

DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO				
Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.	X			
De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.	X			
¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.	X			

Continuación de apéndice 11.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BLAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	4 DE 7		

TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicación efectiva	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMENTARIOS
Existen modificaciones que realizarán a corto plazo en su sistema de gestión.
Están certificados ISO 9001:2010.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 12. Evaluación del sistema de calidad BLAM

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BLAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	5 DE 7		


1.2 INFORMACIÓN GENERAL				
SISTEMA DE CALIDAD	Sí	No	N/A	
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?	X			
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.				
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?	X			
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.				
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?	X			
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.				
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?	X			
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?	X			

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO	Sí	No	N/A	
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?	X			
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?	X			
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?	X			
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.	X			

CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL	Sí	No	N/A	
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?	X			
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.				

COMPRAS	Sí	No	N/A	
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?	X			
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?	X			
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?	X			
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?	X			

Continuación de apéndice 12.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BLAM		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	6 DE 7		

1.3 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (LÁMINA)						
INSPECCIÓN Y ENSAYO				Sí	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.				X		
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.				X		
¿Se realizan ensayos estructurales (destructivos) para medir la elasticidad; resistencia a la flexión, tensión y compresión; evaluación de eficiencia a tratamientos químicos, físicos o biológicos con base en la normativa ASTM? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.				X		

PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE				Sí	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los componentes?				X		
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?				X		
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?				X		
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?				X		
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.				X		
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?				X		
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?				X		
¿Tienen definidas las políticas de stock de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.				X		
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.				X		

ACCIONES CORRECTIVAS				Sí	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?				X		
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?				X		


EXPERIENCIA				Sí	No	N/A
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?				X		
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación de planchas de lámina con el número láminas en las proyecciones?				X		
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.						

Apéndice 13. Datos de la encuesta APIN


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	APIN
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7
PROVEEDOR:	<u>Grupo Solid, S.A</u>	FECHA DE CUESTIONARIO	<u>02/12/2013</u>
ENVADO A:	<u>Deplo. Compras</u>	REVISADO POR	<u>A.ZEPEDA</u>
PRODUCTOS A SUMINISTRAR:			
PINTURA			
SELLANTES			
PROTECTORES DE MADERA			
BARNIZ			
OBSERVACIONES:			
<p>Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afectan directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben cumplimentar este cuestionario.</p>			
<p>Se deben cumplimentar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).</p>			
<p>Si para contestar alguna pregunta requiriese emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.</p>			
CONFIDENCIALIDAD:			
<p>Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adjuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.</p>			
El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	<u>Alvaro Zepeda Solórzano</u>	DEPARTAMENTO	<u>Compras</u>
CARGO:	<u>Asesor (trabajo de TESIS)</u>	FECHA:	<u>02/12/2013</u>

Fuente: elaboración propia.


Apéndice 14. Criterios de evaluación APIN

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	APIN		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	2 DE 7		
1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X			
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.				
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?	X			
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.				
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?		X		
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.				
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?		X		
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.				
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?	X			
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.				
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?	X			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.				
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?		X		
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.				
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?	X			
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.				
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se relizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?	X			
De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.					
¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?	X				
De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.					

Continuación de apéndice 14.


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	APIN
			EDICIÓN	00
			FECHA FORM.	01/11/2013
			PÁGINA	3 DE 7
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.	X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X		
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X	
Políticas públicas				
UBICACIÓN DE INSTALACIONES				
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
	¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.		X	
	¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.	X		
	¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.	X		
DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO				
	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
	¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.	X		
	De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.	X		
	¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.	X		

Continuación de apéndice 14.


		CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		
		CÓDIGO	APIN	
		EDICIÓN	00	
		FECHA FORM.	01/11/2013	
		PÁGINA	4 DE 7	
TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Questionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.	X		
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.	X		
Comunicación efectiva	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	X		
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	X		
	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.	X		
Experiencia	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	X		
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	X		
COMENTARIOS				
Plantean hacer reducciones de precios para aportar a la fundación.				
Están certificados ISO 9001:2010.				

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 15. Evaluación del sistema de calidad APIN

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	APIN				
		EDICIÓN	00				
		FECHA FORM.	01/11/2013				
		PÁGINA	5 DE 7				
1.2 INFORMACIÓN GENERAL							
SISTEMA DE CALIDAD					Sí	No	N/A
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?					X		
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.							
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?					X		
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.							
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?					X		
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.							
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?					X		
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?					X		
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO					Sí	No	N/A
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?					X		
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?					X		
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?					X		
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.					X		
CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL					Sí	No	N/A
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?					X		
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.							
COMPRAS					Sí	No	N/A
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?					X		
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?					X		
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?					X		
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?					X		

Continuación de apéndice 15.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	APIN
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	6 DE 7

1.2 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (PINTURA)			
INSPECCIÓN Y ENSAYO	Si	No	N/A
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.	X		
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.	X		
¿Se realizan ensayos con base en la normativa de tiempo promedio de secado; resistencia al lavado, rendimiento, durabilidad y color? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.	X		

PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE	Si	No	N/A
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los productos y componentes?	X		
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?	X		
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?	X		
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?		X	
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.	X		
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?	X		
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?	X		
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.	X		
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.		X	

ACCIONES CORRECTIVAS	Si	No	N/A
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?	X		
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?	X		


EXPERIENCIA	Si	No	N/A
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?	X		
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación pintura con el número de galones de pintura en las proyecciones?	X		
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.			

Apéndice 16. Datos de la encuesta BPIN


	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BPIN
		EDICIÓN	00
		FECHA FORM.	01/11/2013
		PÁGINA	1 DE 7
PROVEEDOR:	<u>Grupo Sur, S.A.</u>	FECHA DE CUESTIONARIO	<u>06/12/2013</u>
ENVÍADO A:	<u>Depto. Compras</u>	REVISADO POR	<u>A.ZEPEDA</u>
PRODUCTOS A SUMINISTRAR:			
PINTURA			
SELLANTES			
PROTECTORES DE MADERA			
BARNIZ			
OBSERVACIONES:			
<p>Para fines de aseguramiento de la calidad de viviendas entregadas a los beneficiarios, TECHO establece que los proveedores de materiales, insumos y servicios que afectan directamente la calidad final de la vivienda han de ser aprobados. Para ello, los proveedores que considere necesarios deben cumplimentar este cuestionario.</p>			
<p>Se deben cumplimentar todas las preguntas que se formulan con la mayor objetividad posible, ya que todas se evaluarán y, sin duda, las respuestas reforzarán la confianza en su empresa. Si alguna pregunta hiciera referencia a procesos relativos a otros sectores de actividad distintos a la empresa, indicar NO APLICA (N/A).</p>			
<p>Si para contestar alguna pregunta requiriese emplear más espacio, se pueden adjuntar hojas complementarias, indicando en ella el número de pregunta al que hace referencia. Se pueden incluir todas aquellas aclaraciones en los apartados de COMENTARIOS.</p>			
CONFIDENCIALIDAD:			
<p>Toda la información que se incluya en este documento será confidencial. Los datos se emplearán exclusivamente por el departamento de compras de la fundación TECHO - Guatemala y departamentos adyuntos, para llevar a cabo la homologación de proveedores.</p>			
El cuestionario ha sido cumplimentado por:			
NOMBRE:	<u>Avaro Zepeda Solórzano</u>	DEPARTAMENTO	<u>Compras</u>
CARGO:	<u>Asesor (trabajo de TESIS)</u>	FECHA:	<u>06/12/2013</u>

Fuente: elaboración propia.


Apéndice 17. Criterios de evaluación BPIN

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BPIN		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	2 DE 7		
1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Gobernabilidad	Cumplimiento con régimen legal (está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), está inscrita en los gremios referentes a la actividad comercial, entre otros).	X			
	Mostrar RTU, patentes de comercio, otros reglamentos aplicables.				
Público Interno	¿Considera que el clima laboral y cultura organizacional de la empresa permiten el desarrollo personal de los colaboradores?		X		
	De ser afirmativa, indicar cómo se mide y mostrar encuesta de satisfacción de los colaboradores.				
	¿Tiene la empresa un sistema de medición y remuneración del rendimiento?		X		
	De ser afirmativo, mostrar la política de remuneración.				
	¿Tiene la empresa programas de desarrollo profesional para el colaborador?		X		
	De ser afirmativo, mostrar copia del registro de capacitaciones anuales para el personal.				
Proveedores	¿Se cuenta con un estudio de cargas de trabajo para los colaboradores, diseño de estaciones de trabajo y supervisión?	X			
	De ser afirmativo, mostrar copia del estudio.				
	¿Considera que la relación con los proveedores es responsable y sostenible?		X		
	De ser afirmativo, mostrar en la política de compras los lineamientos para tratar con proveedores.				
Mercadeo	¿La empresa verifica que sus proveedores garanticen estándares sociales, ambientales y de calidad?		X		
	De ser afirmativo, mostrar en política de compras los criterios de selección y evaluación de proveedores que garanticen lo indicado.				
	¿Considera usted que el servicio al cliente es suficiente para mantener satisfechos a los clientes internos como externos?		X		
	De ser afirmativo, mostrar políticas de servicio al cliente.				
	¿Considera que a la hora de comercializar los productos o servicios se realizan con ética en la transmisión de conceptos publicitarios?	X			
	De ser afirmativo, mostrar en la política de mercadeo el apartado o cláusula.				
	¿Considera que lo ofrecido es igual a lo entregado al cliente?		X		
	De ser afirmativo, mostrar encuestas de satisfacción del cliente y /o registro de seguimiento de indicadores de satisfacción.				

Continuación de apéndice 17.


 CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		CÓDIGO	BPIN		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	3 DE 7		
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (CONTINUACIÓN)					
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A	
Medio ambiente	¿La empresa cuenta con política de cuidado al medio ambiente? De ser afirmativo, mostrar las políticas de cuidado del medio ambiente.		X		
	¿Tiene la empresa proyectos de reciclaje, ahorro energético y uso de fuentes de energía renovable? De ser afirmativo, listar los proyectos o mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X		
	¿Se llevan a cabo proyectos de RSE en comunidades en las que se opera? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X		
Comunidades	¿Tiene la empresa proyectos de voluntariado? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.		X		
	¿Participa la empresa en proyectos o programas que contribuyan a la ventaja competitiva del país? De ser afirmativo, listar los proyectos y mostrar documentación pertinente (fotografías, resumen ejecutivo, entre otros) si se cuenta con ella.	X			
Políticas públicas					
UBICACIÓN DE INSTALACIONES					
Cuestionamientos		Sí	No	N/A	
¿La ubicación de la bodega de despachos está en un lugar en donde tenga restricción de horario para la entrega de mercancías? En caso afirmativo indicar el horario de despachos.			X		
¿Cree que la ubicación de las instalaciones respecto del lugar de despacho pueda representar un alto costo para la relación comercial? En ambos casos, indicar la distancia estimada a los lugares de despacho.			X		
¿La empresa cuenta con fábricas o bodegas ubicadas en otras partes (distinta a la mencionada) en donde puedan despachar el producto fácilmente a las comunidades en las que trabaja TECHO? En caso afirmativo indicar cuáles.		X			
DISPONIBILIDAD DE VENTA AL CRÉDITO					
Cuestionamientos		Sí	No	N/A	
¿Tiene la empresa disponibilidad de realizar ventas al crédito? En caso afirmativo indicar el monto máximo de compra.		X			
De efectuar una venta al crédito, ¿Se aplica alguna tasa pasiva al precio del insumo? En caso afirmativo indicar dicha tasa.		X			
¿Tiene la empresa la capacidad para financiar el crédito a plazos de 30, 45, 60, 90 o 120 días? En caso afirmativo indicar el plazo que más le convenga a la empresa.		X			

Continuación de apéndice 17.

		CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL		
		CÓDIGO	BPIN	
		EDICIÓN	00	
		FECHA FORM.	01/11/2013	
		PÁGINA	4 DE 7	
TIEMPOS DE RESPUESTA				
Ejes o indicadores principales	Cuestionamientos	Sí	No	N/A
Entregas a tiempo	¿El cumplimiento de las entregas a tiempo (OTD) de la empresa es mayor al 95%? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de entregas a tiempo y encuestas de servicio al cliente.	X		
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante reclamos, cotizaciones y emergencias es menor a 24 horas? De ser afirmativo, mostrar registro de seguimiento de tiempos de respuesta y encuestas de servicio al cliente.	X		
	¿Tienen actualmente implementados sistemas de comunicación con los clientes? De ser afirmativo, mostrar procedimientos de escucha y atención al cliente.	X		
	¿Cuenta la empresa con elementos de identificación, análisis y mecanismos de solución a bloqueos en el flujo de información? De ser afirmativo, mostrar los mecanismos de medición de la comunicación efectiva.	X		
Comunicación efectiva	¿Dentro de los mecanismos para alcanzar la comunicación efectiva, se cuenta con alguna política de documentación y flujo de la información? De ser afirmativo, mostrar la política de documentación de la empresa.	X		
	¿Cuenta la empresa con más de 5 años de experiencia en el mercado? Indicar el porcentaje de participación promedio.	X		
	¿Considera que otros clientes puedan brindar cartas de recomendación de la empresa? De ser afirmativo, adjuntar las cartas.	X		
COMENTARIOS				
Están implementando mejoras para poder acreditarse.				
Están en proceso de acreditación ISO 9001:2010.				
No cuentan con un departamento de RSE, pero si les interesa a un mediano plazo.				

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 18. Evaluación del sistema de calidad BPIN

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BPIN		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	5 DE 7		


1.2 INFORMACIÓN GENERAL				
SISTEMA DE CALIDAD	Sí	No	N/A	
¿Tiene implantado un sistema de calidad que garantice la calidad de los productos y/o servicios?	X			
En caso afirmativo, mostrar manual de calidad o índice de procedimientos.				
¿Dispone la empresa de productos homologados por algún organismo acreditado?		X		
En caso afirmativo, mostrar certificado u homologación.				
¿Tiene la empresa establecido algún contrato de calidad concretada dentro del sector?	X			
En caso afirmativo, mostrar algún documento acreditativo.				
¿Tienen un procedimiento de control de la documentación para garantizar la fabricación?	X			
¿Han definido claramente planes de inversión para afrontar incrementos de demanda por parte de los clientes, previendo saturar su capacidad instalada o en su caso como planes de mejora continua?	X			

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / PROCESO	Sí	No	N/A	
¿Poseen especificaciones técnicas escritas de los productos que fabrican?	X			
¿Elaboran planes de calidad, plan de control o programas de puntos de inspección?	X			
¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento de procesos industriales?	X			
¿Cuentan con un sistema de control para gestionar los cambios de las demandas de los clientes, de cara a reajustar las capacidades productivas (inventarios, recursos humanos, materiales)? En caso afirmativo, indicar cuál.	X			

CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL	Sí	No	N/A	
¿Tiene personal cualificado para los procesos productivos y de control de calidad?	X			
De ser afirmativo, mostrar capacitaciones relevantes al tema y/o currículum breve.				

COMPRAS	Sí	No	N/A	
¿Existen procedimientos de homologación, evaluación y reevaluación de proveedores periódicamente?	X			
¿Realizan inspecciones y ensayos de recepción del material comprado, dejando constancia escrita?	X			
¿Cuentan con procedimientos documentados para el control de pedidos, enlazándolos con la planificación de producción y compras?	X			
¿Cuentan con procedimientos para el control técnico de la documentación técnica de nuevos productos y/o cambios de ingeniería?	X			

Continuación de apéndice 18.

	CUESTIONARIO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL	CÓDIGO	BPIN		
		EDICIÓN	00		
		FECHA FORM.	01/11/2013		
		PÁGINA	6 DE 7		
1.2 INFORMACIÓN ESPECÍFICA (PINTURA)					
INSPECCIÓN Y ENSAYO					
		Sí	No	N/A	
¿Existe algún procedimiento de inspección en recepción, en proceso o en el producto final? De haberlo, mostrar el procedimiento para tratamiento de inconformidades, indicar los criterios de aceptación y rechazo y los niveles de calidad mínimos aceptables de los lotes.		X			
¿Los equipos de medición se calibran periódicamente? De serlo, mostrar registros de calibración.		X			
¿Se realizan ensayos con base en la normativa de tiempo promedio de secado; resistencia al lavado, rendimiento, durabilidad y color? De ser afirmativo, listar cuáles y detallar el procedimiento.		X			
PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE					
		Sí	No	N/A	
¿Existen métodos de identificación y trazabilidad de los productos y componentes?		X			
¿Se realizan procedimientos de inspección de dimensiones y cantidades durante la fabricación?		X			
¿Las instrucciones y métodos de trabajo están disponibles en cada puesto de trabajo?		X			
¿Existe un plan de mantenimiento de las máquinas, herramienta aplicable e infraestructura?			X		
¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? De haberlo, indicar la capacidad instalada.		X			
¿Existen procedimientos que recojan el criterio de identificación y clasificación de los materiales en el almacén?		X			
¿Tienen establecidos criterios de conservación, control de plagas, entrega, embalaje y marcado?		X			
¿Tienen definidas las políticas de <i>stock</i> de materias primas, productos en proceso y terminados; así como sistemas de control de existencias? De haberlo, indicar cuáles.		X			
¿Cuentan con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional? De haberlo, mostrar políticas y/o manual de seguridad.			X		
ACCIONES CORRECTIVAS					
		Sí	No	N/A	
¿Disponen de un procedimiento de resolución de reclamos formulados por los clientes sobre la calidad de los productos?		X			
¿Disponen de procedimientos para investigar las causas de problemas repetitivos, iniciar acciones preventivas y verificar la resolución?		X			
EXPERIENCIA					
		Sí	No	N/A	
¿Han trabajado en proyectos para el mercado guatemalteco? ¿Cuántos años?		X			
¿Ha trabajado en proyectos de fabricación pintura con el número de galones de pintura en las proyecciones?		X			
De ser afirmativo, cualquiera de los dos cuestionamientos, adjuntar listado de proyectos y cartas de recomendación.					

Apéndice 19. Formato electrónico de registro de histórico de consumo
2012

Mes	No. de Viviendas compradas en el mes		Diferencia	Pies tableros de revestimiento para paneles de paredes, puertas y pilotes		Diferencia	Pies tableros de madera para paneles de piso		Diferencia	Pies tableros de madera estructural		Diferencia
	Proyectado	Real		Proyectado	Real		Proyectado	Real		Proyectado	Real	
Enero	60	60	0	34257	34257	0	13860	13860	0	6880.2	6880.2	0
Febrero	20	54	34	11419	30831.3	19412.3	4620	12474	7854	2293.4	6192.18	3898.78
Marzo	120	100	20	68514	57095	11419	27720	23100	4620	13760.4	11467	2293.4
Abril	60	40	20	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Mayo	60	20	40	34257	11419	22838	13860	4620	9240	6880.2	2293.4	4586.8
Junio	20	60	40	11419	34257	22838	4620	13860	9240	2293.4	6880.2	4586.8
Julio	60	80	20	34257	45676	11419	13860	18480	4620	6880.2	9173.6	2293.4
Agosto	60	480	420	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Septiembre	240	600	360	34257	28547.5	57095.5	13860	11550	2310	6880.2	5733.5	1146.7
Octubre	240	720	480	11419	34257	22838	4620	13860	9240	2293.4	6880.2	4586.8
Noviembre	720	480	240	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Diciembre	1200	1080	120	57095.5	51385.5	57095.5	23100	20790	2310	11467	10320.3	1146.7
TOTALES	8400.00	8328.00	3288.00	399655.00	396239.30	156440.30	161700.00	160314.00	63294.00	80269.00	79580.98	31419.58
PROMEDIOS	700.00	694.00	274.00	33305.42	33019.94	13036.69	13475.00	13359.50	5274.50	6689.08	6631.75	2618.30

Mes	No. De Pilotes		Diferencia	Pies tableros de revestimiento para paneles de paredes, puertas y pilotes		Diferencia	Pies tableros de madera para paneles de piso		Diferencia	Pies tableros de madera estructural		Diferencia
	Proyectado	Real		Proyectado	Real		Proyectado	Real		Proyectado	Real	
Enero	720	720	0	34257	34257	0	13860	13860	0	6880.2	6880.2	0
Febrero	240	648	408	11419	30831.3	19412.3	4620	12474	7854	2293.4	6192.18	3898.78
Marzo	1440	1200	240	68514	57095	11419	27720	23100	4620	13760.4	11467	2293.4
Abril	720	480	240	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Mayo	720	240	480	34257	11419	22838	13860	4620	9240	6880.2	2293.4	4586.8
Junio	240	720	480	11419	34257	22838	4620	13860	9240	2293.4	6880.2	4586.8
Julio	720	960	240	34257	45676	11419	13860	18480	4620	6880.2	9173.6	2293.4
Agosto	720	480	240	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Septiembre	240	600	360	34257	28547.5	57095.5	13860	11550	2310	6880.2	5733.5	1146.7
Octubre	240	720	480	11419	34257	22838	4620	13860	9240	2293.4	6880.2	4586.8
Noviembre	720	480	240	34257	22838	11419	13860	9240	4620	6880.2	4586.8	2293.4
Diciembre	1200	1080	120	57095.5	51385.5	57095.5	23100	20790	2310	11467	10320.3	1146.7
TOTALES	8400.00	8328.00	3288.00	399655.00	396239.30	156440.30	161700.00	160314.00	63294.00	80269.00	79580.98	31419.58
PROMEDIOS	700.00	694.00	274.00	33305.42	33019.94	13036.69	13475.00	13359.50	5274.50	6689.08	6631.75	2618.30

Mes	Planchas de lámina		Diferencia	Galones de pintura		Diferencia
	Proyectado	Real		Proyectado	Real	
Enero	600	600	0	600	600	0
Febrero	200	540	340	200	540	340
Marzo	1200	1000	200	1200	1000	200
Abril	600	400	200	600	400	200
Mayo	600	200	400	600	200	400
Junio	200	600	400	200	600	400
Julio	600	800	200	600	800	200
Agosto	600	400	200	600	400	200
Septiembre	600	500	100	600	500	100
Octubre	200	600	400	200	600	400
Noviembre	600	400	200	600	400	200
Diciembre	1000	900	100	1000	900	100
TOTALES	7000.00	6940.00	2740.00	7000.00	6940.00	2740.00
PROMEDIOS	583.33	578.33	228.33	583.33	578.33	228.33

Mes	Diferencia Porcentual mensual ("Proyectado vs. Real")	
	Cálculo	Resultado
Enero	=ABS(1-C4/B4)	0.00%
Febrero		170.00%
Marzo		16.67%
Abril		33.33%
Mayo		66.67%
Junio		200.00%
Julio		33.33%
Agosto		33.33%
Septiembre		16.67%
Octubre		200.00%
Noviembre		33.33%
Diciembre		10.00%
PROMEDIO		67.78%

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 20. Convenio con Aserradero Alemán

CONVENIO DE ALIANZA ESTRATÉGICA TECHO - ASERRADERO ALEMÁN

REUNIDOS

En Guatemala a 6 días de Enero de 2014

ASERRADERO ALEMÁN, S.A. (PROVEEDOR) Y FUNDACIÓN TECHO (UN TECHO PARA MI PAÍS - GUATEMALA) (CLIENTE)

EXPONEN:

- I. Que PROVEEDOR de conformidad con su objeto comercial, se dedica a la fabricación de opciones habitacionales de la más alta calidad.
- II. Que CLIENTE está interesada en aliarse a PROVEEDOR para la entrega de opciones habitacionales óptimas para los beneficiarios de los programas de habilitación social.
- III. En base a lo anterior, ambas partes acuerdan la suscripción del presente convenio que se registrá de acuerdo con los siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA.- DEFINICIONES

Por alianza estratégica, se entiende como el acuerdo de colaboración monetaria, estratégica, de manufactura y logística para la consecución de los objetivos estratégicos de ambas partes.

Por integración de inversión, se entiende como el aporte monetario del CLIENTE para cumplir los objetivos de productividad de la alianza.

Por hacer más eficiente la producción, se entiende como la mejora de los indicadores de productividad de la planta con respecto a la producción de paneles prefabricados. Disminución de desperdicios; re-procesos; costo total de propiedad; entre otros.

Calidad, se entiende como el conjunto de procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora continua necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto y las metas organizacionales de CLIENTE.

SEGUNDA.- OBJETO

El objeto del presente convenio es la alianza estratégica entre el PROVEEDOR y CLIENTE para hacer más eficiente la producción de paneles pre-fabricados de madera que permita agregar más valor a la vivienda entregada a los beneficiarios y optimizar el área productiva de PROVEEDOR.

Página | 1 de 3

Continuación de apéndice 20.

TERCERA.- COMPROMISOS

1. La producción se llevará a cabo en forma de lotes de producción en donde PROVEEDOR gestionará el proceso productivo de paneles prefabricados de madera para los proyectos habitacionales de CLIENTE.
2. Se procederá a la entrega del material bajo las siguientes condiciones:
 - a. Entrega de documentación de control de calidad, asegurando que la materia prima utilizada y proceso productivo cumple con los estándares estipulados por el departamento de calidad.
 - b. Entrega del material será bajo el término comercial: EXW, "bodegas del fabricante"¹ Reglas Inconterms 2010; en donde los envíos a las comunidades serán compartidos por ambas partes de no conseguirse donado.
3. Las condiciones de pago son a 30 días luego de finalizada la construcción o 45 días en las bodegas de PROVEEDOR.
4. El precio actual de la vivienda se mantendrá en Q. 5, 300.00 desde el 1 de enero de 2014 hasta el 30 de junio de 2015 con el fin de recuperar la inversión realizada por CLIENTE. Cualquier variación en el precio de la vivienda, durante el periodo de tiempo especificado, se evaluará por el comité técnico de CLIENTE en conjunto con el área financiera de ambas partes buscando el mayor beneficio para ambos.
5. CLIENTE comprará exclusivamente toda la producción de paneles prefabricados en base a la planificación entregada a PROVEEDOR y cualesquiera compras relacionadas a este insumo.
6. Los anexos a este convenio deberán ser revisados y firmados por los responsables del presente convenio en donde especificarán las funcionalidades, requisitos y otras estipulaciones que afecten el proceso productivo, logístico y de control de calidad no pactadas en estas páginas.

CUARTA.- INTEGRACIÓN DE LA INVERSIÓN

La integración de la inversión será, por parte de CLIENTE, un aporte al capital de inversión de PROVEEDOR con el fin de hacer más eficiente la producción².

La integración de la inversión, será por parte de PROVEEDOR, un aporte a la disminución considerable en el costo total de propiedad de CLIENTE.

¹ Las bodegas del fabricante, será la dirección de las bodegas a consignación en donde el PROVEEDOR y CLIENTE acuerdan en aceptar o rechazar el lote.

² En base a los indicadores de desempeño de la producción.

Continuación de apéndice 20.

PROVEEDOR destinará los fondos que considere necesarios para cumplir la expectativa de productividad de CLIENTE, así mismo, PROVEEDOR detallará y presentará el proyecto; el comportamiento y desarrollo esperado de la inversión; los riesgos de la misma; la cantidad y tiempo de retorno de inversión; el beneficio neto para ambas partes.

El proyecto de inversión debe ser revisado y validado por CLIENTE, así mismo, CLIENTE puede proponer mejoras al proyecto. Estas, deben ser analizadas y discutidas por el líder del proyecto designado PROVEEDOR. El líder del proyecto presentará si dichas propuestas generan valor o no y en base a este análisis tomará la decisión de aplicarlas o no.

Los beneficios de la inversión de CLIENTE, deben presentarse trimestralmente para corroborar que se está alcanzando el objetivo de la alianza.

QUINTA.- INDICACIONES Y EXCEPCIONES

1. Garantías: Una vez entregados y validados los lotes, cada parte iniciará un periodo un año de garantía de durabilidad de la vivienda a partir de la entrega de la vivienda a la familia beneficiada, siempre y cuando se apegue las buenas prácticas de traslado; buenas prácticas constructivas; y buenas prácticas de uso de vivienda.
2. Resolución del convenio: El presente convenio quedará resuelto al cumplir 5 años de la firma del mismo; por incumplimiento de los acuerdos; por hallarse cualquiera de las partes en un supuesto caso fortuito o de fuerza mayor. En caso se resuelva el convenio anticipadamente, ambas partes colaborarán de buena fe y en especial PROVEEDOR para facilitar, bien la contratación de una nueva entidad que dé continuidad a los lotes pendientes de entrega en el año.
3. Confidencialidad: Todo documento o diseño para mejora de la vivienda de emergencia será propiedad intelectual de CLIENTE.

SEXTA.- FIRMA DEL CONVENIO

Gregorio Saavedra
Gerente General
TECHO - Guatemala

René Alemán
Gerente General
Aserradero Alemán, S.A.

Fecha: _____ 6 de enero de 2014 _____

Apéndice 21. Convenio con Ternium, S.A.

CONVENIO DE ALIANZA ESTRATÉGICA TECHO – TERNIUM

REUNIDOS

En Guatemala a 6 días de Enero de 2014

TERNIUM, S.A. (PROVEEDOR) Y FUNDACIÓN TECHO (UN TECHO PARA MI PAÍS - GUATEMALA)
(CLIENTE)

EXPONEN:

- I. Que PROVEEDOR de conformidad con su objeto comercial, se dedica a la fabricación de opciones de techo de la más alta calidad, principalmente de láminas de aluzinc.
- II. Que CLIENTE está interesada en aliarse a PROVEEDOR para la entrega de opciones habitacionales óptimas para los beneficiarios de los programas de habilitación social.
- III. En base a lo anterior, ambas partes acuerdan la suscripción del presente convenio que se regirá de acuerdo con los siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA.- DEFINICIONES

Por alianza estratégica se entiende como el acuerdo de colaboración estratégica, de precios y logística para la consecución de los objetivos estratégicos de ambas partes.

Por compra – venta, se entiende como el movimiento comercial en el cual PROVEEDOR provee de bienes y/o servicios a CLIENTE, y este se compromete a efectuar el pago de los mismos según las condiciones comerciales pactadas. El valor pagado por los bienes y/o servicios será un precio fijo consensuado por ambas partes.

Por hacer más eficiente el proceso logístico, se entiende como la mejora de los tiempos de entrega; reducción de tiempos de transporte; reducción del costo de manutención del inventario.

Por donación, se entiende como el porcentaje de la compra que PROVEEDOR está comprometido en donar a CLIENTE.

Calidad se entiende como el conjunto de procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora continua necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto y las metas organizacionales de CLIENTE.

SEGUNDA.- OBJETO

El objeto del presente convenio es la alianza estratégica entre el PROVEEDOR y CLIENTE para hacer más eficiente el proceso logístico, que permita agregar más valor a la vivienda entregada a los beneficiarios y optimizar los beneficios para ambas partes.

Página | 1 de 3

Continuación de apéndice 21.

TERCERA.- COMPROMISOS

1. La producción se llevará a cabo en forma de lotes de producción en donde PROVEEDOR gestionará el proceso productivo de láminas de aluzinc para los proyectos habitacionales de CLIENTE.
2. Se procederá a la entrega del material bajo las siguientes condiciones:
 - a. Entrega de documentación de control de calidad, asegurando que la materia prima utilizada y proceso productivo cumple con los estándares estipulados por el departamento de calidad.
 - b. Entrega del material bajo el término comercial: DDP, "lugar de la construcción"¹ Reglas Inconterms 2010; en donde los envíos a las comunidades serán cubiertos por PROVEEDOR.
3. Las condiciones de pago son a 30 días luego de finalizada la construcción.
4. El precio unitario de la lámina se mantendrá en Q. 99.36 desde el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014. Cualquier variación en el precio del insumo se evaluará por el comité técnico de CLIENTE en conjunto con el área financiera de ambas partes buscando el mayor beneficio para ambos.
5. CLIENTE comprará exclusivamente las láminas de todas las construcciones en base a la planificación entregada a PROVEEDOR y cualesquiera compras relacionadas a este insumo.
6. Los anexos a este convenio deberán ser revisados y firmados por los responsables del presente convenio en donde especificarán las funcionalidades, requisitos y otras estipulaciones que afecten el proceso productivo, logístico y de control de calidad no pactadas en estas páginas.
7. PROVEEDOR se compromete crear un programa de desarrollo de mejores opciones de techo y/o buenas prácticas de mantenimiento (viables y factibles) para las comunidades en las cuales CLIENTE desarrolla sus proyectos.

CUARTA.- DONACIÓN

PROVEEDOR se compromete a donar el 10% del total de las compras anuales y las cubreras de las viviendas construidas, en donde CLIENTE está comprometido a divulgar la relación comercial, dejando a PROVEEDOR como socio estratégico "platinum"² en las campañas institucionales.

¹ El lugar de la construcción, será la bodega consignada en la comunidad en la cual se construirá.

² El rango platinum está comprendido por la capacidad de divulgación en las redes sociales y los medios de la siguiente manera: número de pautas en radio, número de "tweets" o publicaciones en facebook, pautas

Continuación de apéndice 21.

Un porcentaje de dicha donación, puede ser efectuada a través de una construcción empresarial (construida por los mismos miembros de la empresa Ternium), gestionada por CLIENTE.

QUINTA.- INDICACIONES Y EXCEPCIONES

1. Garantías: Una vez entregados y validados los lotes, cada parte iniciará un periodo tres años de garantía a partir de la entrega de la vivienda a la familia beneficiada, siempre y cuando se apege las buenas prácticas de traslado; buenas prácticas constructivas; y buenas prácticas de uso de mantenimiento.
2. Resolución del convenio: El presente convenio quedará resuelto al cumplir 1 años de la firma del mismo; por incumplimiento de los acuerdos; por hallarse cualquiera de las partes en un supuesto caso fortuito o de fuerza mayor. En caso se resuelva el convenio anticipadamente, ambas partes colaborarán de buena fe y en especial PROVEEDOR para facilitar, bien la contratación de una nueva entidad que dé continuidad a los lotes pendientes de entrega en el año.
3. Confidencialidad: Todo documento o diseño para mejora de la vivienda de emergencia será propiedad intelectual de CLIENTE.

SEXTA.- FIRMA DEL CONVENIO

Gregorio Saavedra
Gerente General
TECHO - Guatemala

Gerente de Ventas
Ternium, S.A.

Fecha: _____ 6 de enero de 2014 _____.

en televisión y prensa para las campañas; tamaño del logo en afiches, gigantografías y demás material publicitario.

Apéndice 22. Convenio con Grupo Solid, S.A.

CONVENIO DE ALIANZA ESTRATÉGICA TECHO – LA PALETA

REUNIDOS

En Guatemala a 6 días de Enero de 2014

GRUPO SOLID, S.A. (PROVEEDOR) Y FUNDACIÓN TECHO (UN TECHO PARA MI PAÍS - GUATEMALA)
(CLIENTE)

EXPONEN:

- I. Que PROVEEDOR de conformidad con su objeto comercial, se dedica a la fabricación pintura de la más alta calidad.
- II. Que CLIENTE está interesada en aliarse a PROVEEDOR para la entrega de opciones habitacionales óptimas para los beneficiarios de los programas de habilitación social.
- III. En base a lo anterior, ambas partes acuerdan la suscripción del presente convenio que se regirá de acuerdo con los siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA.- DEFINICIONES

Por alianza estratégica, se entiende como el acuerdo de colaboración estratégica, de precios y logística para la consecución de los objetivos estratégicos de ambas partes.

Por compra – venta, se entiende como el movimiento comercial en el cual PROVEEDOR provee de bienes y/o servicios a CLIENTE, y este se compromete a efectuar el pago de los mismos según las condiciones comerciales pactadas. El valor pagado por los bienes y/o servicios será un precio fijo consensuado por ambas partes.

Por hacer más eficiente el proceso logístico, se entiende como la mejora de los tiempos de entrega; reducción de tiempos de transporte; reducción del costo de manutención del inventario.

Por donación, se entiende como el porcentaje de la compra que PROVEEDOR está comprometido en donar a CLIENTE.

Calidad, se entiende como el conjunto de procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora continua necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto y las metas organizacionales de CLIENTE.

SEGUNDA.- OBJETO

El objeto del presente convenio es la alianza estratégica entre el PROVEEDOR y CLIENTE para hacer más eficiente el proceso logístico, que permita agregar más valor a la vivienda entregada a los beneficiarios y optimizar los beneficios para ambas partes.

Página | 1 de 3

Continuación de apéndice 22.

TERCERA.- COMPROMISOS

1. La producción se llevará a cabo en forma de lotes de producción en donde PROVEEDOR gestionará el proceso productivo de cubetas de pintura para los proyectos habitacionales de CLIENTE.
2. Se procederá a la entrega del material bajo las siguientes condiciones:
 - a. Entrega de documentación de control de calidad, asegurando que la materia prima utilizada y proceso productivo cumple con los estándares estipulados por el departamento de calidad.
 - b. Entrega del material bajo el término comercial: DDP, "lugar de la construcción"¹ Reglas Inconterms 2010; en donde los envíos a las comunidades serán cubiertos por PROVEEDOR.
3. Las condiciones de pago son a 30 días luego de finalizada la construcción.
4. El precio unitario de la cubeta de pintura se mantendrá en Q. 392.00 desde el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014. Cualquier variación en el precio del insumo se evaluará por el comité técnico de CLIENTE en conjunto con el área financiera de ambas partes buscando el mayor beneficio para ambos.
5. CLIENTE comprará exclusivamente la pintura de todas las construcciones en base a la planificación entregada a PROVEEDOR y cualesquiera compras relacionadas a este insumo.
6. Los anexos a este convenio deberán ser revisados y firmados por los responsables del presente convenio en donde especificarán las funcionalidades, requisitos y otras estipulaciones que afecten el proceso productivo, logístico y de control de calidad no pactadas en estas páginas.
7. PROVEEDOR se compromete crear un programa de desarrollo de mejores opciones de pintura y/o buenas prácticas de mantenimiento (viabiles y factibles) para las comunidades en las cuales CLIENTE desarrolla sus proyectos.

CUARTA.- DONACIÓN

PROVEEDOR se compromete a donar el 50% del total de las compras anuales, en donde CLIENTE está comprometido a divulgar la relación comercial, dejando a PROVEEDOR como socio estratégico "platinum"² en las campañas institucionales.

¹ El lugar de la construcción, será la bodega consignada en la comunidad en la cual se construirá.

² El rango platinum está comprendido por la capacidad de divulgación en las redes sociales y los medios de la siguiente manera: número de pautas en radio, número de "tweets" o publicaciones en facebook, pautas

Continuación de apéndice 22.

Un porcentaje de dicha donación, puede ser efectuada a través de una construcción empresarial (construida por los mismos miembros de la empresa Grupo Solid), gestionada por CLIENTE.

QUINTA.- INDICACIONES Y EXCEPCIONES

1. **Garantías:** Una vez entregados y validados los lotes, cada parte iniciará un periodo tres años de garantía a partir de la entrega de la vivienda a la familia beneficiada, siempre y cuando se apege las buenas prácticas de traslado; buenas prácticas constructivas; y buenas prácticas de uso de mantenimiento.
2. **Resolución del convenio:** El presente convenio quedará resuelto al cumplir 1 años de la firma del mismo; por incumplimiento de los acuerdos; por hallarse cualquiera de las partes en un supuesto caso fortuito o de fuerza mayor. En caso se resuelva el convenio anticipadamente, ambas partes colaborarán de buena fe y en especial PROVEEDOR para facilitar, bien la contratación de una nueva entidad que dé continuidad a los lotes pendientes de entrega en el año.
3. **Confidencialidad:** Todo documento o diseño para mejora de la vivienda de emergencia será propiedad intelectual de CLIENTE.

SEXTA.- FIRMA DEL CONVENIO

Gregorio Saavedra
Gerente General
TECHO - Guatemala

Gerente General
Grupo Solid, S.A.

Fecha: _____ 6 de enero de 2014 _____.

en televisión y prensa para las campañas; tamaño del logo en afiches, gigantografías y demás material publicitario.