



RESUMEN PUBLICO ANUAL DE MONITOREO 2014 "C.I.M. SAN JOSÉ"

RESUMEN GENERAL DE MONITOREOS Y EVALUACIÓN



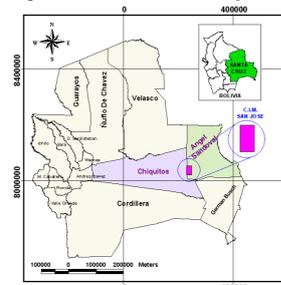
Contenido:

Marco legal; Ubicación de la unidad de manejo; Estructura y Composición del Bosque	1
Monitoreo Ecológico - Ambiental	2-4
Monitoreo de las medidas para conservar las AAVC y la Fauna Silvestre	5-6
Monitoreo Social	7-8

MARCO LEGAL.- Complejo Industrial Maderero San José S.A. En su inicio la empresa era de responsabilidad limitada, que se inicio el año 1,965, como empresa de Maderera y Comercializadora, posteriormente la empresa fue implementada con una fabrica para la producción de pisos pre armadas en la ciudad de Santa Cruz además de sus actividades de aprovechamiento forestal en su unidad de manejo y su aserradero en la localidad de San Juan de Chiquitos, la personería jurídica de dicha empresa a sido varias veces modificada pero la última de ellas es una transferencia de cuotas de capital a los Srs. Jorge Inchausti y Claus Medina mediante el instrumento Publico No 168/2001 de fecha 19/02/2001. Actualmente es una empresa a transformado a Sociedad Anónima, mediante el instrumento Publico No 212/2010 de fecha 13 de Febrero de 2010.

UBICACIÓN DE LA AUTORIZACION TRANSITORIA ESPECIAL C.I.M. SAN JOSE. S.A.

Mapa No 1. Ubicación del área de Manejo Forestal



Fuente. Elaborado por el Departamento Forestal

La Autorización Transitoria Especial se encuentra ubicada en la Provincia Chiquitos y Ángel Sandoval, del Departamento de Santa Cruz, por lo tanto pertenece a los Municipios de San José y San Matías.

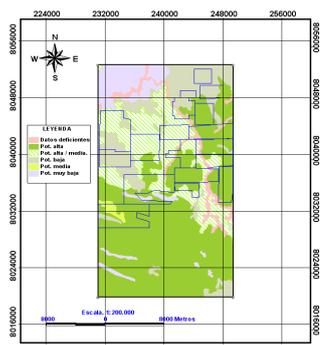
Teniendo como colindantes al este y al sur con la Autorización Transitoria Especial de CIMAL IMR S.A., se tiene la ASL BOQUI, ASL EL CEDRO y la TCO TURUBO al oeste área y al norte las Propiedades La Conchas y a Maravilla.

El área de manejo corresponde a la provincia tectono — fisiográficas del Escudo Precámbrico, localizado en el oriente boliviano, forma parte del Escudo Central Brasileño o Cratón de Guapaore, correspondiendo a las rocas cristalinas proterozoicas, laterititas terciarias y cuencas aluviales cuaternarios.

El área de la Autorización Transitoria Especial en lo que concierne a sus orígenes de la roca madre, su evolución estructural se dio en el **Proterozoico** el cual es un Eón geológico perteneciente al **Precámbrico** que abarca desde hace 2500 millones de años, 0±1.0 millones de año. El proterozoico está dividido en tres eras o periodo que son: **Paleoproterozoico** (2.500-1.6000 millones de años), **Mesoproterozoico** (1.600-1.000 millones de años) y **Neoproterozoico** (1.000 – 542.0±1.0 millones de años).

Estructura y Composición del Bosque

Mapa 1. potencial forestal de CIM. SAN JOSÉ



La estratificación o tipificación es la selección de áreas con características similares con el fin de homogeneizar las áreas para su manejo, puesto que las características de una asociación vegetal, está dado por varios factores, como ser: tipo de suelo, clima, topografía y otras características inherentes a las especies, determinando su posición dentro de la estratificación vertical de la masa forestal, que en general está compuesta por; especies latifoliadas altas, dominantes de hoja decidua y presencia de un sotobosque cerrado, presencia de bejucos,

en cambio en las zonas bajas la presencia de palmeras y otras especies características cambian completamente la fisonomía del bosque. El cual esta clasificado como Bosque Seco Sub Tropical y consta de cinco estratos de bosque que mas obedece a las características de la topografía que a variaciones de la vegetación, quizás las variaciones se dan en la abundancia de las especies el detalle es el siguiente:

Bosque Mediano en Ladera, Bosque Mediano en ondulaciones, Bosque mediano en planicie, Bosque Mediano en Terrazas, Sabanas arboladas y Serranías con un total de 60.024 ha en las que se identificaron por su aptitud las áreas de protección, de producción y de otros usos.

Estructura y composición de bosque CIM. SAN JOSE

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	AREA TOTAL Ha.
B/l	Bosque mediano en ladera	3.474,20
Bm/h	Bosque mediano en ondulación	16.666,24
Bm/pl	Bosque mediano en planicie	26.235,22
Bm/t	Bosque mediano en terraza	4.156,61
S-a	Sabana arbolada	7.109,60
Sr	Serranía	2.382,14
Total general		60.024,00

"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"

MONITOREO ECOLOGICO — AMBIENTAL

MONITOREO ÁRBOLES REMANENTES ANTES DEL APROVECHAMIENTO

OBJETIVOS

Evaluar los Criterio para la selección de árboles remanentes para la concesión basados en el Sistema de Gestión de Calidad. IT. P4.01.02, además evaluar el grado de afectación de la actividad de corte hacia los arboles seleccionados como arboles remanentes.

RESULTADOS

De un total de 20 árboles remanentes evaluados se tiene el mayor porcentaje de individuos remanentes de calidad 1 siendo estos un 80% y arboles remanentes de calidad 2 un 20%.



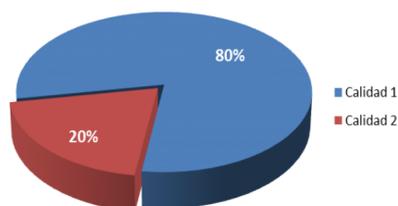
MATERIALES Y METODOS

Materiales

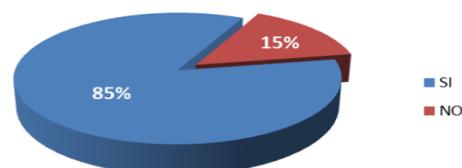
- Planillas de evaluación de árboles remanentes (Código, RG.G7.01.05).
- Mapa de unidades administrativas
- Mapas operativos manuales
- Material de gabinete

Metodología de evaluación

La metodología de evaluación de árboles remanentes consiste en la utilización de los mapas manuales operativos, en el cual se detalla la ubicación exacta del árbol remanente a ser evaluado, además información necesaria de la ubicación de los arboles cortados para evaluar si estos han afectado de alguna manera al ser cortados. Posterior a la selección del árbol remanente a ser evaluado, se procede al recorrido sobre los carriles y



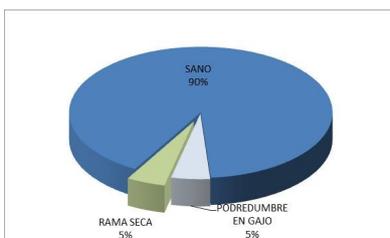
Corte y liberación de bejucos.- Respecto de la aplicación del tratamiento silvicultural (Corta y liberación de bejucos) a los arboles remanentes, se evidencio que esta práctica se la realizo en un 85% y un 15% no se aplicó este tratamiento, sin embargo el 15% de los arboles remanentes que no se liberaron, son arboles seleccionados en gabinete.



Estado fitosanitario del árbol remanente.- Una de las variables importante considerado en la evaluación del estado de los arboles remanentes, respecto al estado fitosanitario en el que se encuentra el árbol remanente.

Es considerada importante esta variable de evaluación, ya que por medio de la verificación in situ se puede deducir si realmente el árbol remanente está de acuerdo con lo establecido en el instructivo de criterios de selección de árboles remanentes.

Es por tanto que en la presente evaluación se tiene que el mayor número de individuos se encuentra sano y libre de defectos fitosanitarios, solo el 5% (1 individuo) están con la rama seca y 5% (1 individuo) con presencia de podredumbre en gajos.



Daños del aprovechamiento hacia el árbol remanente

Respecto a los daños que pudo causar el aprovechamiento hacia el árbol remanente, solo se evidencio que solo un individuo remanente de Morado fue afectado levemente por la caída del árbol cortado, afectándole en algunas ramas.

CONCLUSION.- En base a los resultado obtenidos los arboles remanentes fueron debidamente cuidados y respetados por las distintas actividades de aprovechamiento, ya que la afectación del corte solo se dio en un individuo el cual fue afectado levemente en las ramas. Respecto al estado fitosanitario del árbol remanente, estos se encuentran debidamente sanos y libre de defectos fitosanitarios, además se le realizo la liberación de bejucos en un mayor porcentaje.



"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"

MONITOREO ECOLOGICO — AMBIENTAL

MONITOREO Y EVALUACION DEL SENDEO DE ARBOLES APROVECHABLES

OBJETIVOS.- La actividad de monitoreo y evaluación del sendeo de arboles aprovechables se la llevo a cabo en el sub-compartimiento denominada "LA PISTOLA"AAA 2011-2 con una superficie total de 434 Ha.

En el cual se seleccionó dos unidades de aprovechamiento al azar, para tener muestras dispersas de comparación.

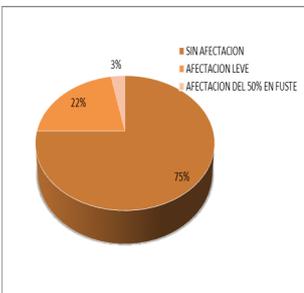
MATERIALES Y METODOS

- Planilla de evaluación de sendeo RG.G7.01.03
- GPS
- Tablero porta planillas.
- Bolígrafos
- Cámara fotográfica
- Flexometro
- Equipos de gabinete
- Hipsómetro

METODOLOGIA DE MUESTREO.- En la realización del monitoreo y evaluación del sendeo de arboles aprovechables, se selecciono una zona en la cual ya fue ejecutada, para validar la información levantada con las partes diarias que fueron presentadas de dicha unidad de aprovechamiento

APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS SILVICULTURALES

Marcación de arboles de futura cosecha (AFC)

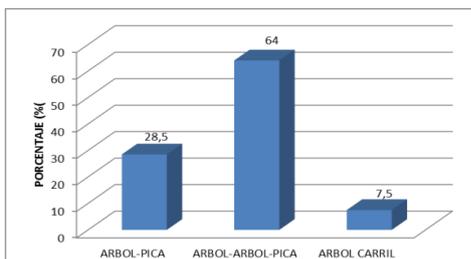


En la gráfica, se muestra el impacto de las actividades de Aprovechamiento hacia los AFC, siendo un 75% que fueron protegidos debidamente, un 22% que sufrieron daños leves en fuste y en copa y un 3% presentaron una afectación del 50% en fuste por el rodeo y en algunos casos por corte.

ACTIVIDAD DEL SENDEO DE ARBOLES APROVECHABLES

Tipo de conexión

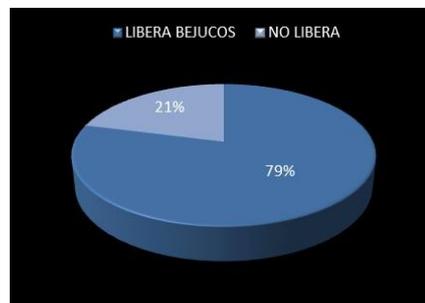
Además se realizó la evaluación del tipo de conexión de los arboles sendeados, de acuerdo al diseño de las pistas de arrastre y la ubicación de los patios de acopio o rodeos,, donde se observa en la grafica, el mayor porcentaje de conexión de los arboles sendeados es Árbol-Árbol-Pica (64,5 %), seguido de aquellos que se conectaron árbol-pica (28,5 %) y aquellos individuos que se conectaron Árbol-Carril (7,5 %)



APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS SILVICULTURALES

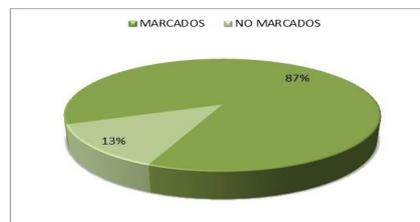
Liberación y corta de bejucos.- En la gráfica se muestra la liberación de bejucos de arboles aprovechables siendo este un 79% y un 21% de estos arboles presentaron una liberación parcial.

Sin embargo en el siguiente análisis no se consideraron aquellos arboles aprovechables, que no presentaban bejucos en fuste, en algunas especies como el Morado y Verdolago la presencia de güembé fue abundante, sin embargo estas no fueron considerados bejucos.



Marcación de AFC por especie.- Haciendo un análisis de la marcación de AFC, estos fueron marcados en mayor porcentaje 87%, y no marcados un 13% tal como se puede apreciar en la grafica de abajo.

La especie que fue marcada en mayor porcentaje fue el Sirari, y las otras especies Curupau, Morado, Roble, Tajibo fueron marcadas, pero en menor porcentaje.



CONCLUSION.- Se puede evidenciar la buena práctica de la actividad del sendeo, sin embargo se identificaron debilidades en la aplicación de tratamientos silviculturales tales como, la corta y liberación de bejucos y el marcado de los AFC, a las cuales se les deberá poner énfasis para su corrección y buena aplicación en futuros trabajos



Roble libre de bejucos



Corte de bejucos



Sendeo de arboles

MONITOREO Y EVALUACION DE TECNICA Y ORGANIZACIÓN DEL CORTE

OBJETIVOS

- Evaluar el cumplimiento del instructivo de corta (IT.P5.01.07), el cual es parte del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.
- Evaluar la correcta aplicación del manual de marcación de Árboles de Futura Cosecha (AFC), corta de bejucos y protección de servidumbres ecológicas.

MATERIALES Y METODOS

Los materiales y equipos utilizados para la evaluación fueron:

- Planillas de evaluación de organización de corta (Código, RG.G7.01.13).
- Tablero porta planillas.
- Unidades Operativas
- Mapas de la zona
- Machete
- Spray Rojo
- Equipos de gabinete
- Cámara fotográfica
- GPS
- Flexómetros



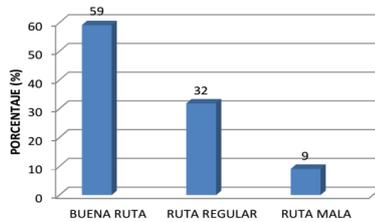
METODOLOGIA

Para evaluar organización de los grupos de corte evaluados, además de la evaluación respecto a la protección a la regeneración, AFC, arboles semilleros y servidumbres ecológicas, se eligieron al azar dos mapas

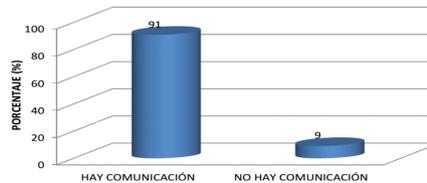
RESULTADOS

Ruta de escape.

Como se aprecia en la siguiente grafica, existe mayor porcentaje de buena ruta de escape, presento mayor porcentaje (59%) ruta regular (32%) y ruta mala (9%)

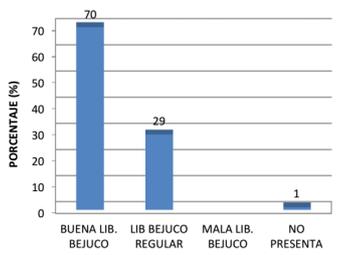


En la gráfica 2, se observa que existe buena comunicación un 91% y un 9% que no había comunicación.



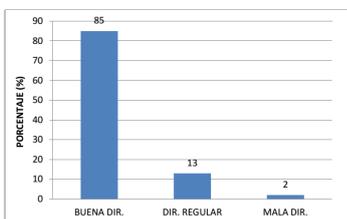
Corte y liberación de bejucos de arboles aprovechables

Respecto a la aplicación de esta práctica silvicultural a los arboles aprovechables, fue el que realizo la aplicación siendo en un 70% un 29% que fueron liberados regularmente y 1% de estos no presentaba bejucos.



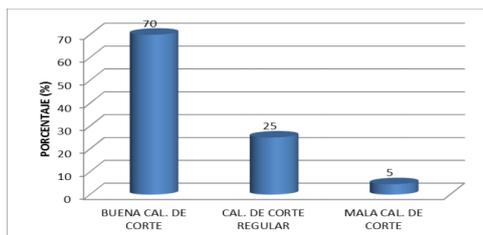
Dirección de la caída del fuste

Respecto a la dirección de caída, se evidencio que hay buena dirección en un 85%, dirección regular 13% y mala dirección un 2%.



Calidad del corte

Considerando las variables de evaluación de calidad de corte, se ha evidenciado una buena calidad de corte de 77%, corte regular 25% y mala calidad de corte



Dirección de caída natural del árbol



Buena de calidad de corte de un Morado



RECOMENDACIONES

Continuar capacitando a todo el personal involucrado en esta actividad y poner énfasis al personal con menos experiencia en la actividad, para mantener y mejorar las técnicas y criterios utilizados por las brigadas de corte.

Realizar seguimiento en campo de distintos grupos de corte durante la actividad con la finalidad de que se corrijan las debilidades identificadas en esta evaluación.

CONCLUSION.- Se pudo evidenciar la correcta aplicación de técnica y organización de corte, seguido por un buen cuidado a la regeneración natural a pesar de que estos no fueron marcados (por falta de material), buena dirección de caída respecto a las pistas de arrastre y rodeo. Respecto a la liberación y corte de bejucos, se concluye que existe una buena aplicación de esta práctica, ya que los porcentajes de liberación regular fueron bajos respecto a los que se le realizo correctamente.

Las rutas de escape en su mayoría fueron consideradas de buena calidad, sin embargo se identificó individuos en los cuales la ruta de escape fueron regulares (16%) y malas en algunos casos ya que no realizo la limpieza necesaria y además no se realizó rutas de escape alternas

"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"

AVC1.1. Áreas Protegidas: La unidad de Manejo Forestal, se sobrepone con el ANMI San Matías en un 30% de su superficie. La operadora de manejo forestal tiene un programa de Protección y Custodia, la misma que en la gestión 2014 se realizó 5 informes resultados de las rondas móviles, 6 km de reapertura de deslindes, cuenta con puesto de control permanente y el mantenimiento de letreros de señalización y prohibición.

Por otro lado en la gestión se sostuvo coordinación de protección de la unidad de manejo con Guarda Parque del ANMI San Matías.



Letrero principal DSL



Registro de reunion con el ANMI San Matías



Almendra Chiquitana

AVC 1.2: Especies amenazadas o en peligro de extinción: Actualmente se tiene identificado 6 especies de flora (almendra chiquitana, roble, cedro, espinillo blanco, moradillo y tajiño panza) y 9 especies de fauna (peta amarilla, peta de río, corechi, pejichi, oso bandera, perrito del monte, tigre, anta y chanco tropero) en una categoría de amenaza. Anualmente se realiza el monitoreo de las poblaciones de estas especies de fauna y flora en una categoría de amenaza para determinar las tendencias de sus poblaciones en el área de manejo.

AVC 1.4: Concentraciones críticas estacionales o temporales: En CIM San José se identificaron durante el censo forestal 2 sitios especiales para la fauna, las mismas que fue protegida durante el aprovechamiento forestal. Este sitio especial fue ubicado en el siguiente subcompartimiento, presentando las siguientes características:

Área de Protección	Ubicación			AVC'S
	Zona	X	Y	
AAA/2010-1 (El Mañanero)	21 K	237883	8043759	Salitral
AAA/2010-1 (El Mañanero)	21 k	236373	8044435	Totaisal

Salitral

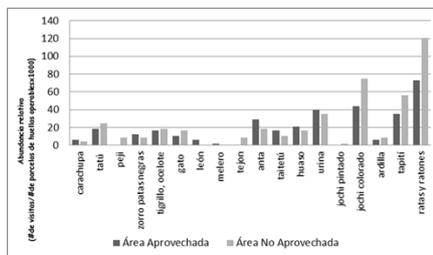


Totaisal

AVC 2: Áreas forestales extensas a nivel del paisaje, que son global, regional o nacionalmente significativas, que contienen o que están contenidas dentro de la unidad de manejo, y donde poblaciones viables de todas o de la mayoría de sus especies muestran patrones naturales de distribución y abundancia:

La sobre posición de la unidad de manejo con el estado de conservación de los ecosistema de Bolivia y bloques de hábitats bien conservados, nos muestra que el 100% de la ATE es de muy buena conservación. Siendo además el 100% de la superficie de este hábitat bien conservado, parte de la distribución actual de poblaciones de tigres, además de felinos (tigrecillos, león), ungulados (urina, huaso, anta), monos, armadillos (peji, tatú, pejichi, corechi), chanchos (taitetú, tropero) y pava de monte, entre otros.

Composición de los mamíferos, resultados del monitoreo.



Boye



AVC3. Áreas forestales que son o que contienen ecosistemas amenazados o en peligro de extinción:

El tipo de bosque de CIM San José corresponde al bosque del Cerrado Chiquitano el 33,4% y el 66,6% al Bosque Chiquitano, las mismas que se encuentran en buenas condiciones de conservación en la región donde se encuentra la unidad de manejo.

En la unidad de manejo se tiene identificada las áreas de protección en base al tipo de vegetación y servicios ecológicas. Como medida de mitigación de impacto sobre el bosque se realiza la aplicación de un PGMF, el monitoreo a la calidad del aprovechamiento forestal y la identificación de sitios especiales.

Se realizó consultas a actores de las comunidades e instituciones de la región, siendo las siguientes: CFV, UAGRM, FCBC, WWF, CIMAR, UFM San José de Chiquitos, UOBT-SJC (ABT), ANMI San Matías, PDI, Ramada, Buena Vista y San Juan de Chiquitos; sobre la identificación de atributos AVC dentro de la unidad de manejo y la opinión del consultado si la OMF realiza las medidas adecuadas para conservar cada atributo identificado.



Bosque Chiquitano



Relacionamiento Comunitario en Buena Vista

AVC 4.1: Bosques en cuencas críticas: La unidad de manejo se halla influenciada por dos cuencas; la del río Correraca que es dominante en la parte norte y la cuenca que forma el río Tucavaca en el extremo sur, además por el Sitio RAMSAR del Pantanal Boliviano.

Como medida de mitigación se realiza el levantamiento de los cursos de aguas durante el censo forestal, posteriormente se planifica en el aprovechamiento el arrastre de troncas y la construcción de camino respetando los cursos de aguas, pendientes y escorrentías, para evitar obstruir los causes, por otro lado se realizan los trabajos de post aprovechamiento con la limpieza de los cruces de quebradas.



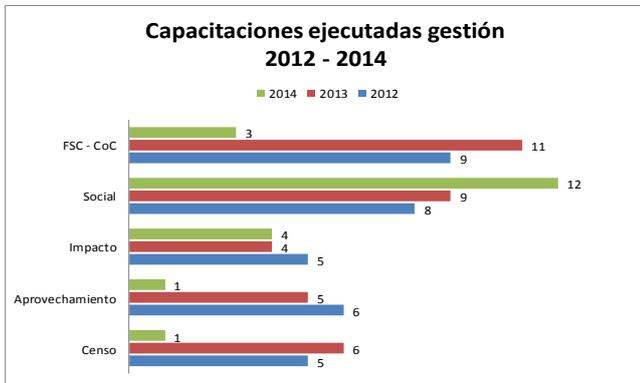
Identificación de los cursos de agua



Limpieza de los cruces de quebrada (Puentes)

"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"

Capacitaciones



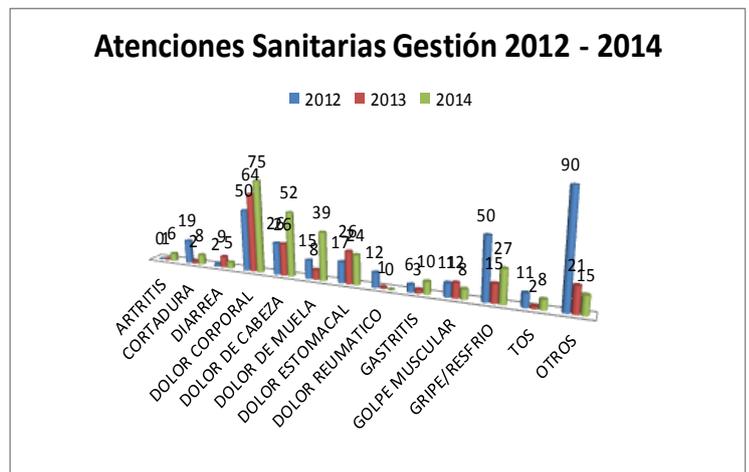
Se puede observar que en comparación entre la Gestión 2012 y la Gestión 2014 hay una disminución en los ejes temáticos en el área productiva como el censo forestal y el aprovechamiento, en relación a la Gestión 2013 las capacitaciones que se dictaron fueron de acuerdo a las actividades a realizar durante la zafra, siendo las de mayor número las de certificación forestal, censo forestal y social.

Por último, cabe señalar que la OMF cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones con ejes temáticos claves en las distintas áreas operativas, con la finalidad que el desempeño de los trabajadores sean optima para la presente gestión.

En relación a las atenciones sanitarias realizadas en la zona podemos mencionar:

- Los cuadros **siguen una misma relación en ambas gestiones**, siendo los más frecuentes: dolores corporales, dolor de cabeza, resfríos y heridas leves, esto debido a las condiciones de estacionalidad del trabajo forestal y al esfuerzo físico que demanda el mismo.
- Se registró un accidente laboral con fatalidad en el área de des carguío de troncas del aserradero, el suceso tuvo una evaluación legal, administrativo, técnico y social, para lo cual la OMF realizó las acciones conforme a normativas vigentes, además, implementó condiciones de mejora para estas áreas de trabajo con riesgo laboral.

Atenciones Sanitarias



Entrega de textos al Núcleo Escolar Buena Vista							Total Textos entregados	Costo del Texto Bs90.-
Comunidad	2007	2008	2009	2010	2011	2014		
Buena Vista	142	142	142	142	142	142	852	76680
Entre Ríos	30	30	30	30	30	30	180	16200
La Ramada	45	45	45	45	45	45	270	24300
San Juan	59	59	59	59	59	59	354	31860
Total gestiones	276	276	276	276	276	276	1656	149040



Este apoyo representa un ahorro económico de **149,040 Bs.** para las familias de la zona de influencia de la A.T.E. San José.

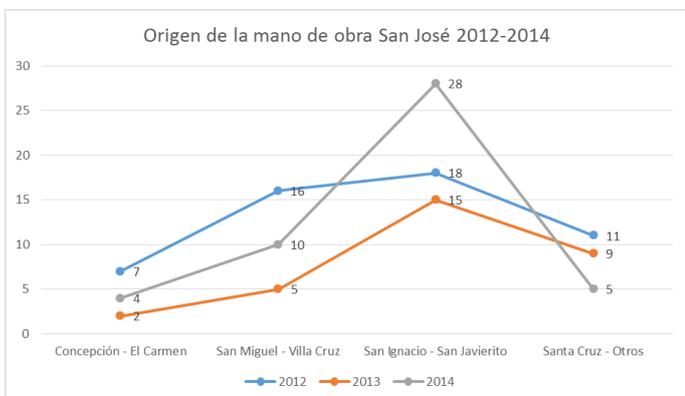
Durante la Gestión 2007 a la Gestión 2014 se distribuyeron **1614 textos**. Dicha contribución se realizó para facilitar la enseñanza del proceso aprendizaje con la finalidad que el beneficiario (estudiantes) tengan acceso a un instrumento pedagógico para mejorar su rendimiento académico.

Los comentarios de los profesores, como los Directores de los núcleos beneficiados manifiestan satisfacción y utilidad practica ya que los textos están contextualizados a las necesidades y costumbres de las Tierras Bajas de Bolivia, por esta razón la Empresa persiste en éste apoyo.



"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"

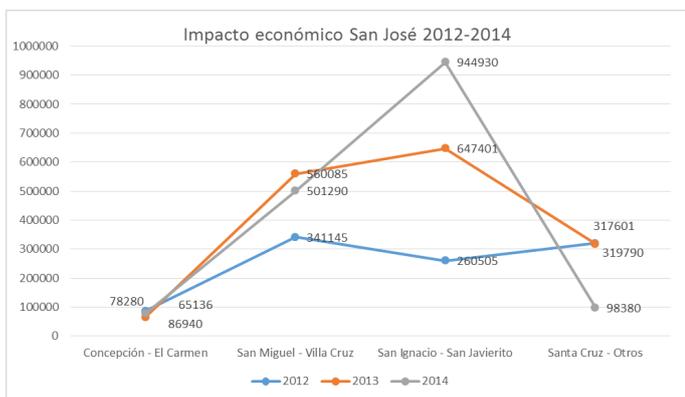
Origen de la mano de obra



Como se aprecia en el gráfico comparativo entre gestiones, el promedio en relación al origen de la mano de obra es del **89%** de los trabajadores que provienen de la Chiquitanía y localidades próximas a las OMF; un **11%** provienen de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y otras fuentes.

Cabe notar, que la OMF utiliza los medios locales (Radio Juan XXIII) para comunicar las oportunidades de mano de obra sin distinción de género y apegado al cumplimiento de normas laborales, es decir que sea mayor de edad y cuente con su carnet de identidad.

Impacto económico



Tomando en cuenta los indicadores del cuadro de impacto, vemos que el salario durante los 8 meses de zafra (promedio), el finiquito, aguinaldo, el ahorro del trabajador en la alimentación, las compras que se realizan de combustible, servicios médicos en la zona, (hospedaje, compra de víveres, servicios mecánicos, servicios alimenticios, apoyo con los textos Lorenseti, que no figuran en el cuadro), etc. Implican una gran inversión económica por parte de la empresa la cual beneficia directa e indirectamente en la calidad de vida de las comunidades, en éste caso las más beneficiadas son las que se encuentran alrededor del municipio de San Ignacio y San Miguel de Velasco por ser la mayoría del personal proveniente de esas zonas.

Personas de contactos ESCR S.A.:
 Dpt. forestalIng. Alberto Arce R. (alberto_arce_r@hotmail.com)
 Enc. de Relacionamiento ComunitarioLic. Cesar Osco C. (cosco@gruporoda.com)
 Teléfono (E.S.C.R. S.A.).....3-480021 3-474717

"Planificamos nuestras actividades, aplicamos nuestros procedimientos, monitoreamos y evaluamos nuestros procesos, mejoramos nuestros servicios y superamos nuestras metas"