

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CARRERA INGENIERÍA AGRONÓMICA



TRABAJO DIRIGIDO

***“MANEJO Y PRODUCCIÓN DE LECHUGA (*Lactuca sativa*) EN
CARPAS SOLARES COMO PARTE DE LA ACTIVIDAD
OCUPACIONAL DE JÓVENES DISCAPACITADOS
DEL HOGAR DE KALLUTACA
EN EL MUNICIPIO DE LAJA”***

MODALIDAD DE TITULACIÓN:

***TRABAJO DIRIGIDO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
INGENIERÍA AGRONÓMICA***

PRESENTADO POR:

MARIO SANTOS CALLIZAYA CAMACHO

***LA PAZ – BOLIVIA
2006***

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

**MANEJO Y PRODUCCIÓN DE LECHUGA (*Lactuca sativa*) EN CARPAS
SOLARES COMO PARTE DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL DE JÓVENES
DISCAPACITADOS DEL HOGAR DE KALLUTACA
EN EL MUNICIPIO DE LAJA**

**Trabajo Dirigido presentado como requisito
parcial para optar el Título de Licenciado en
Ingeniería Agronómica**

Presentado por:

Mario Santos Callizaya Camacho

Asesores:

Ing. Hugo Bosque Sánchez

Ing. Efraín Mamani Mamani

Comité Revisor:

Ing. Víctor Paye Huaranca

Ing. Maria Celia Fernández Chávez

Ing. Rafael Díaz Soto

Vo. Bo.

DECANO

DEDICATORIA

*Este trabajo dedicó a todos
los internos y al personal
de Kallutaca, en especial
A mis padres Diego y Rosa.*

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Agronomía, U.M.S.A., al plantel Docente por su enseñanza que ayudaron a mi formación profesional, principalmente a mis tutores, Ing. Efraín Mamani, Ing. Hugo Bosque y a los miembros del tribunal revisor, Ing. Rafael Díaz, Ing. Celia Fernández y Ing. Víctor Paye, por su permanente orientación y sugerencias realizados en el presente documento.

Agradezco a SEDEGES y a los internos, por el interés, la voluntad que pusieron durante la ejecución de las actividades agrícolas, Al personal del hogar “Kallutaca”, José Arce, Lic. Marisabel Mendoza, Dr. Diego Mendoza y las educadoras, por la permanente paciencia, cariño que brindan a los internos además del apoyo brindado en la ejecución de las actividades agrícolas y en mi estadía en el hogar.

Al apoyo económico de voluntarios italianos, Dolores, Elizabet y otros, sin los cuales no se hubiera logrado construir la carpa solar.

A los compañeros y amigos, especialmente a José Mamani, Ernesto Ledesma por los consejos que indirectamente me guió, por último, a mi familia y hermanos por su paciencia, apoyo constante.

A todos ustedes, mis agradecimientos más sinceros.

Mario Santos C. C.

CONTENIDO

pagina

TEMARIO	i
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	v
ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE ANEXO	vii
RESUMEN	ix

TEMARIO

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVO GENERAL	4
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.5. METAS	4
II. SECCIÓN DIAGNÓSTICA	5
2.1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN	5
2.1.1. Esquema del apoyo institucional	6
2.1.2. Puntos de contacto	6
2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO	7
2.2.1. Ubicación de la Granja	7
2.2.2. Características climáticas de la zona	9
2.3. ACTORES BENEFICIADOS	9
2.3.1. Datos generales de los internos	9
2.3.2. Diagnóstico Médico	10
2.3.2.1. Complicaciones médicas	11
2.4. ENFOQUE DEL PROBLEMA	12
2.5. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL	14
2.5.1. Actividad de autocuidado y oficios de residencia	14
2.5.2. Actividad recreativa o de esparcimiento	15

2.5.3. Actividad productiva o laboral	16
2.5.4. Diagnóstico general de las actividades ocupacionales.....	18
2.5.5. Horario pre-implementación de actividades	19
2.6. MATERIALES	19
2.6.1. Material para la construcción y reacondicionamiento de carpas solar	19
2.6.2. Materiales y herramientas de campo	20
2.6.3. Material de difusión y capacitación	20
2.6.4. Material genético	20
2.6.5. Insumos	20
2.7. Necesidades de cambio.....	21
2.8. REVISIÓN DE LITERATURA.....	22
2.8.1. Historia y marco legal del hogar “Kallutaca	22
2.8.2. Actividad ocupacional como parte de una terapia	22
2.8.2.1. Historia de la Terapia Ocupacional.....	22
2.8.2.2. Terapia Ocupacional	23
2.8.2.3. Actividad ocupacional.....	23
2.8.2.4. Definición de discapacidad y retraso mental.....	24
2.8.2.5. Técnicas de evaluación Ocupacional	24
2.8.3. El cultivo de la lechuga	25
2.8.3.1. Descripción botánica	25
2.8.3.2. Variedades	25
2.8.3.3. Ecología del cultivo	26
2.8.3.3.1. Temperatura.....	26
2.8.3.3.2. Suelo.....	26
2.8.3.3.3. Humedad relativa	26
2.8.4. Carpas solares.....	27
2.8.4.1. Variables microclimáticas	27
2.8.4.2. Instalación de carpa solar.....	27
2.8.4.3. Ubicación y orientación de la carpa solar	28
2.8.4.4. Ventajas y desventajas carpas solar tipo túnel	28

III. SECCIÓN PROPOSITIVA	29
3.1. METODOLOGÍA	29
3.1.1. Criterios de evaluación	29
3.1.2. Conformación del grupo de trabajo	30
3.1.3. Frecuencia y tiempo de trabajo	31
3.1.4. Nuevas actividades ocupacionales	32
3.2. DESARROLLO DE LAS NUEVAS ACTIVIDADES OCUPACIONALES	32
3.2.1. Capacitación en el cultivo de lechuga	32
3.2.1.1. Aspectos evaluados durante la capacitación	33
3.2.2. Construcción y reacondicionamiento de las carpas solares	33
3.2.2.1. Aspectos evaluados en la construcción y reacondicionamiento de las carpas solares	34
3.2.3. Preparación y abonado del suelo	35
3.2.3.1. Aspectos evaluados en la preparación y abonado de suelo	35
3.2.4. Almacigado de las semillas y trasplante de las plántulas de lechuga	36
3.2.4.1. Aspectos evaluados durante el almácigo y trasplante	37
3.2.5. Labores culturales	37
3.2.5.1. Riego	37
3.2.5.2. Raleo	37
3.2.5.3. Deshierbe	38
3.2.5.4. Control de plagas	38
3.2.5.5. Aspectos evaluados en las labores culturales	38
3.2.6. Cosecha	38
3.2.6.1. Aspectos evaluados en la cosecha	39
3.2.7. Transporte y comercialización	39
3.2.8. Determinación de rendimiento del cultivo de lechuga	40
3.3. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE ACTIVIDADES OCUPACIONALES	41
3.3.1. Resultados de la capacitación	41
3.3.1.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas	41
3.3.1.2. Evaluación general de la actividad de capacitación	42

3.3.1.3. Análisis de la actividad de capacitación.....	42
3.3.2. Resultados en la construcción y reacondicionamiento de carpa solar.	43
3.3.2.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas	43
3.3.2.2. Evaluación general de la construcción y reacondicionamiento de carpas solares.....	44
3.3.2.3. Análisis de la actividad de construcción y reacondicionamie .	44
3.3.3. Preparación y abonado del suelo.....	45
3.3.3.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas	45
3.3.3.2. Evaluación general de la actividad preparación y abonado de suelo	46
3.3.3.3. Análisis de la actividad preparación de suelo	46
3.3.4. Resultados en el almácigo y trasplante de lechuga	47
3.3.4.1. Evaluación de la participación y desempeño de las actividades específicas	47
3.3.4.2. Evaluación general de la actividad del almácigo y trasplante	47
3.3.4.3. Análisis de la actividad de almacigo y trasplante	48
3.3.5. Resultado de la evaluación de las labores culturales	49
3.3.5.1. Evaluación de las actividades de las labores culturales	49
3.3.5.2. Evaluación general de las labores culturales	49
3.3.5.3. Análisis de las labores culturales.....	50
3.3.6. Resultado de la evaluación de la cosecha	51
3.3.6.1. Evaluación de la participación y desempeño de las actividades específicas de la cosecha.....	51
3.3.6.2. Evaluación general de la actividad de la cosecha	51
3.3.6.3. Análisis de la actividad de cosecha	52
3.3.7. Resultados de la evaluación del traslado y venta del producto	53
3.3.7.1. Análisis de la actividad de traslado y venta de lechugas	53

IV. SECCIÓN CONCLUSIVA	54
4.1. LOGRO DE METAS.....	54
4.1.1. Primera meta	54
4.1.2. Segunda meta	54
4.1.3. Tercera meta	55
4.1.4. Cuarta meta	55
4.1.5. Quinta meta	55
4.2. ACCIONES DE CAMBIO	56
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
4.3.1. CONCLUSIONES	57
4.3.2. RECOMENDACIONES	59
V. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1	Grupo de investigación acción.....	5
Gráfico 2	Vista panorámica del hogar “Kallutaca”	7
Gráfico 3	Ubicación geográfica del hogar “Kallutaca”	8
Gráfico 4	Procedencia de los internos.....	10
Gráfico 5	Distribución porcentual el grado de discapacidad	10
Gráfico 6	Actividad de autocuidado y oficio de residencia.....	14
Gráfico 7	Actividad recreativa o de esparcimiento.....	16
Gráfico 8	Actividad ocupacional productiva o laboral	17
Gráfico 9	Diagnóstico general de las actividades ocupacionales	18
Gráfico 10	Construcción de carpa solar de 300 m2.....	33
Gráfico 11	Vista internos que realizan la roturación y rastrillado de suelos	35
Gráfico 12	Preparación de almaciguera	36
Gráfico 13	Vista de la actividad de la cosecha	39
Gráfico 14	Promoción y venta de lechuga en feria Prefectural	40
Gráfico 15	Evaluación de actividades específicas en la capacitación	41
Gráfico 16	Evaluación general de la actividad de capacitación	42

Gráfico 17	Evaluación de actividades específicas en la construcción y cubierta	43
Gráfico 18	Evaluación general en la construcción y reacondicionamiento	44
Gráfico 19	Evaluación en preparación de suelos y abonado.....	45
Gráfico 20	Evaluación general en la preparación de suelos.....	46
Gráfico 21	Evaluación específica de las actividades del almácigo y trasplante	47
Gráfico 22	Evaluación general de la actividad de almácigo y trasplante	48
Gráfico 23	Evaluación específica de actividades en las labores culturales	49
Gráfico 24	Evaluación general de las labores culturales	50
Gráfico 25	Evaluación de actividades específicas en la cosecha	51
Gráfico 26	Evaluación general de la actividad de cosecha.....	52
Gráfico 27	Evaluación de las actividades de traslado y venta de lechuga.....	53

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Enfermedades que padecen los internos.....	11
Cuadro 2	Análisis de problemas causa y posibles soluciones.....	12
Cuadro 3	Detalle de material de construcción y costo.....	19
Cuadro 4	Parámetros de evaluación	29
Cuadro 5	Grupo de trabajo.....	31
Cuadro 6	Actividades en la construcción y reacondicionamiento de carpas solares	34
Cuadro 7	Acciones de cambio.....	56

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1 Organigrama del apoyo institucional
- ANEXO 2 Datos generales de los internos
- ANEXO 3 Procedencia de los internos
- ANEXO 4 Distribución porcentual del grado de discapacidad mental
- ANEXO 5 Diagnóstico actualizado distribución por tipo de enfermedad
- ANEXO 6 Examen neurológico y psicológico de los internos
- ANEXO 7 Planilla del grado de independencia
- ANEXO 8 Diagnóstico preliminar actividad de autocuidado y oficios de residencia
- ANEXO 9 Diagnóstico preliminar actividad recreativa o esparcimiento
- ANEXO 10 Diagnóstico preliminar actividad ocupacional productiva o laboral
- ANEXO 11 Diagnóstico general de la actividad ocupacional
- ANEXO 12 Horario pre-implementación de actividades agrícolas en carpa solar
- ANEXO 13 Carpa solar tipo túnel
- ANEXO 14 Horario con actividades agrícolas en carpa solar
- ANEXO 15 Cronograma de actividades
- ANEXO 16 Planilla de evaluación capacitación en cultivos de lechuga
- ANEXO 17 Descripción de carpas solares
- ANEXO 18 Planilla de evaluación construcción y cubierta de carpas solares
- ANEXO 19 Planilla evaluación de actividad preparación de suelo en carpa solar
- ANEXO 20 Diseño del sistema de riego por goteo en carpa solar
- ANEXO 21 Planilla de evaluación del almácigado y trasplante de plántulas de lechuga
- ANEXO 22 Planilla de evaluación labores culturales
- ANEXO 23 Planilla de evaluación de actividades cosecha de lechuga
- ANEXO 24 Planilla de evaluación de actividades transporte y comercialización

- ANEXO 25 Evaluación consolidado de la actividad ocupacional en cultivo de lechuga en carpa solar
- ANEXO 26 Evaluación final actividad ocupacional productiva o laboral
- ANEXO 27 Comparación entre diagnóstico inicial y evaluación final actividad ocupacional productiva o laboral
- ANEXO 28 Evaluación final actividad de autocuidado y oficios de residencia
- ANEXO 29 Evaluación final actividad recreativa o esparcimiento
- ANEXO 30 Evaluación general de la actividad ocupacional
- ANEXO 31 Comparación entre diagnóstico y la evaluación final de la actividad ocupacional en general
- ANEXO 32 Imágenes del desarrollo de algunas actividades ocupacionales

RESUMEN

La implementación del programa laboral denominado “Instituto Adopción de Mayores Granja Agropecuaria Kallutaca”, es dependiente del Instituto Departamental de Adaptación Infantil IDAI y del Servicio Departamental de Gestión Social SEDEGES, este hogar alberga a jóvenes y adultos mayores con discapacidad mental leve, moderado y grave, tiene la visión de constituirse en una granja agropecuaria de rehabilitación, fundamentada en la terapia ocupacional e inserción laboral, se encuentra situado en el municipio de Laja a 14 Km. de la ciudad de LA Paz.

La ejecución de proyectos productivos como, el manejo, producción de la lechuga (*Lactuca sativa*) en carpas solares como parte de una actividad ocupacional, tiene por objeto introducir y encaminar a los internos a actividades ocupacionales productivas durante el ciclo productivo de la lechuga. En este sentido, se evaluó el grado de implementación, la participación y desempeño, en función del diagnóstico preliminar y la evaluación final, frente a las actividades agrícolas.

La metodología empleada fue la inducción completa y el análisis situacional pre-post y durante el desarrollo de las actividades ocupacionales, como la capacitación, construcción de carpas solares, preparación de suelos, almácigo, trasplante, riego, deshierbe, raleo, aporque, cosecha, transporte y venta. La evaluación se realizó por el método de calificación por puntos según los criterios de evaluación prediseñados.

En general los resultados de la evaluación mostró que en promedio se logró encaminar al 58 % de los internos de los cuales solo el 12 % se considera que tiene la capacidad de realizar de manera regular a buena toda la actividad de la cadena productiva de la lechuga, pero con control o supervisión del personal, estas actividades permitió reducir el tiempo de ocio a la mitad, durante los días programados para estas actividades.

La evaluación del grado de implementación, mostró un incremento del 10 % en la destreza de los internos, lo que indica que con prácticas sucesivas, organizadas, reiterativas y motivando los logros personales que nacen del momento, pueden realizar actividades ocupacionales, adquirir mas destrezas, responsabilidades, confianza en si mismos y aumentar su autoestima, además de fortalecer los músculos dentro del limite de la tolerancia física, restablecer la coordinación nerviosa, muscular y aumentar la movilidad de las articulaciones.

El hecho de tener actividades ocupacionales, se convierte en una alternativa saludable y de bienestar, que permite tener identidad, adquirir destreza por las prácticas sucesivas y dirigidas, así dominar su entorno haciendo que su estadía en “Kallutaca” sea llevadera y feliz.

I. INTRODUCCIÓN

El Servicio Departamental de Gestión Social (SEDEGES), es un Organismo descentralizado de coordinación de la Prefectura del Departamento, el cual fue creado en reemplazo de DIRME y ONANFA.

EL SEDEGES, tiene el objeto de brindar atención integral con calidad y calidez, a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, personas con discapacidad y adultos mayores, dotándoles albergue, alimentación, vestuario, educación y salud, para esto cuenta con 13 centros y hogares a nivel departamental. El hogar “Kallutaca” (Ex-granja Experimental de Programa de Fomento Lechero de la Corporación Regional de Desarrollo de La Paz, EXCORDEPAZ), es uno de los que alberga a jóvenes y adultos mayores con discapacidad física y mental; además de ser un centro de albergue, este hogar tiene la visión de constituirse en una granja agropecuaria de rehabilitación, que genere actividades productivas.

En la actualidad se ejecuta proyectos agropecuarios, con la finalidad de generar actividades ocupacionales y productivas con la directa participación de los internos y del personal encargado. Dentro este contexto, el cultivo de la lechuga (*Lactuca sativa*) en carpa solar, formó parte esencial para completar los objetivos trazados en este Estudio.

La producción agrícola permite crear actividades productivas y puede constituirse parte de una terapia ocupacional de los internos con discapacidad y así adquirir destrezas para llegar a valerse por si mismos, trabajar en empleos bien dirigidos y supervisados y ser aceptados en la sociedad; adicionalmente a todos estos beneficios esta la generación de ingresos para complementar o satisfacer algunas necesidades del hogar.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El hogar “Granja Kallutaca”, al igual que una familia común, tiene problemas económicos, sociales, ocupacionales o laborales, además de otros factores medioambientales, que se detalla a continuación:

a) Problemas económicos

La política de austeridad implementada por el gobierno, para reducir la crisis económica, afecta a Instituciones Públicas, como el Servicio Departamental de Gestión Social (SEDEGES), medida que limita el techo presupuestario para el sustento de las necesidades básicas de la alimentación, vestuario de los internos y el mantenimiento de la infraestructura de algunos hogares.

b) Problemas sociales

Los jóvenes con discapacidad diferenciada, tienen una larga historia de marginación, que son estigmatizados por el medio social e incluso por sus propias familias que finalmente son albergados en instituciones por tiempo más o menos prolongado y en algunos casos de por vida. Estos Jóvenes tienen dificultades motrices, psíquicas, padecen de baja autoestima y tienen estados de depresión, debido a su inactividad.

c) Actividad ocupacional o laboral

La actividad ocupacional o laboral de los internos, se limita principalmente a labores domésticas como el aseo de los ambientes, lavado de ropa, lavado de utensilios, complementados con actividades distractivas, como ver televisión, terapias musicales bailables, fiesta de cumpleaños y actividades deportivas.

d) Factores medioambientales

Los factores adversos medioambientales del altiplano central, limitan la producción agrícola al cultivo de papa, cebada y quinua, como productos principales y especies complementarias como la alfalfa, haba y otras, los cuales se produce en mínimas cantidades, debido a su clima y tenencia de tierras.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El programa de actividad ocupacional, se concreta con el fin de desarrollar y/o reestablecer al máximo la coordinación nerviosa-muscular para aumentar la movilidad de las articulaciones, fortaleciendo los músculos dentro del límite de la tolerancia física de los internos y así puedan adquirir confianza en sí mismos, aumentar su autoestima y reducir su depresión.

En base a la Terapia Ocupacional, que tiene el objeto de obtener un equilibrio entre el trabajo, el juego y el descanso, se pretendió maximizar la función independiente y en considerar a los internos, como sujetos capaces de llevar actividades agropecuarias simples y no como personas impedidas.

Los internos con discapacidad diferenciada, necesitan mejorar su nutrición, tener actividad ocupacional productiva y viabilizar su economía, aun más en esta región del altiplano, donde las características agroecológicas adversas limitan la producción agrícola. Una de las actividades ocupacionales planificadas, es el cultivo de lechuga en carpa solar, por su gran valor nutritivo, facilidad en su cultivo, rusticidad que permite comercializar el excedente de la producción en menor tiempo.

La lechuga, es saludable para la alimentación de las familias y en especial de los internos con discapacidad diferenciada por ser rica en vitaminas. Al mismo tiempo, es una actividad que todos pueden realizar y generar ingresos para mejorar su calidad de vida que ofrece una alternativa productiva a corto plazo y ocupacional.

En este sentido, el presente Trabajo Dirigido, viabilizó el proyecto productivo del cultivo de lechugas (*Lactuca sativa*) en carpa solar, con la finalidad de crear una actividad ocupacional y productiva con la participación directa de los internos discapacidad diferenciada.

1.3. OBJETIVO GENERAL

- Viabilizar el manejo, producción de la lechuga (*Lactuca sativa*) en carpa solar como parte de una actividad ocupacional de los internos con discapacidad diferenciada del hogar “Kallutaca”.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Introducir y encaminar a los internos con discapacidad diferenciada en el manejo, producción de la lechuga (*Lactuca sativa*) en carpas solares.
- Evaluar el grado de implementación de la actividad ocupacional en los internos con discapacidad diferenciada, en base a un diagnóstico preliminar y otro final.
- Evaluar el comportamiento individual de los internos con discapacidad diferenciada frente a las labores agrícolas.

1.5. METAS

- Introducir al 75 % de los internos con discapacidad diferenciada y lograr que el 25 % tengan la suficiente capacidad para manejar toda la cadena productiva de la lechuga (*Lactuca sativa*) en carpa solar.
- Reducir en 50 % el tiempo de ocio e inactividad
- Incrementa en 25 % el grado de participación y 20 % la destreza en la actividad agrícola ocupacional de la cadena productiva de lechuga en carpa solar.
- Alcanzar el rendimiento de 5 kg/m² en el cultivo de lechuga bajo carpa solar logrado bajo condiciones experimentales.
- Lograr que el 75 % de los internos tenga actividades ocupacionales productivas o laborales que permita mejorar las conductas inadecuadas, adquirir destrezas y responsabilidades.

II. SECCIÓN DIAGNÓSTICA

2.1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN

El presente Trabajo Dirigido se realizó en el Hogar “Granja Kallutaca” que depende del Servicio Departamental de Gestión Social (SEDEGES), mediante convenio entre la Universidad Mayor de San Andrés y La Prefectura del Departamento de La Paz, conformándose el siguiente grupo de investigación-acción, que se refleja en el siguiente flujo grama.

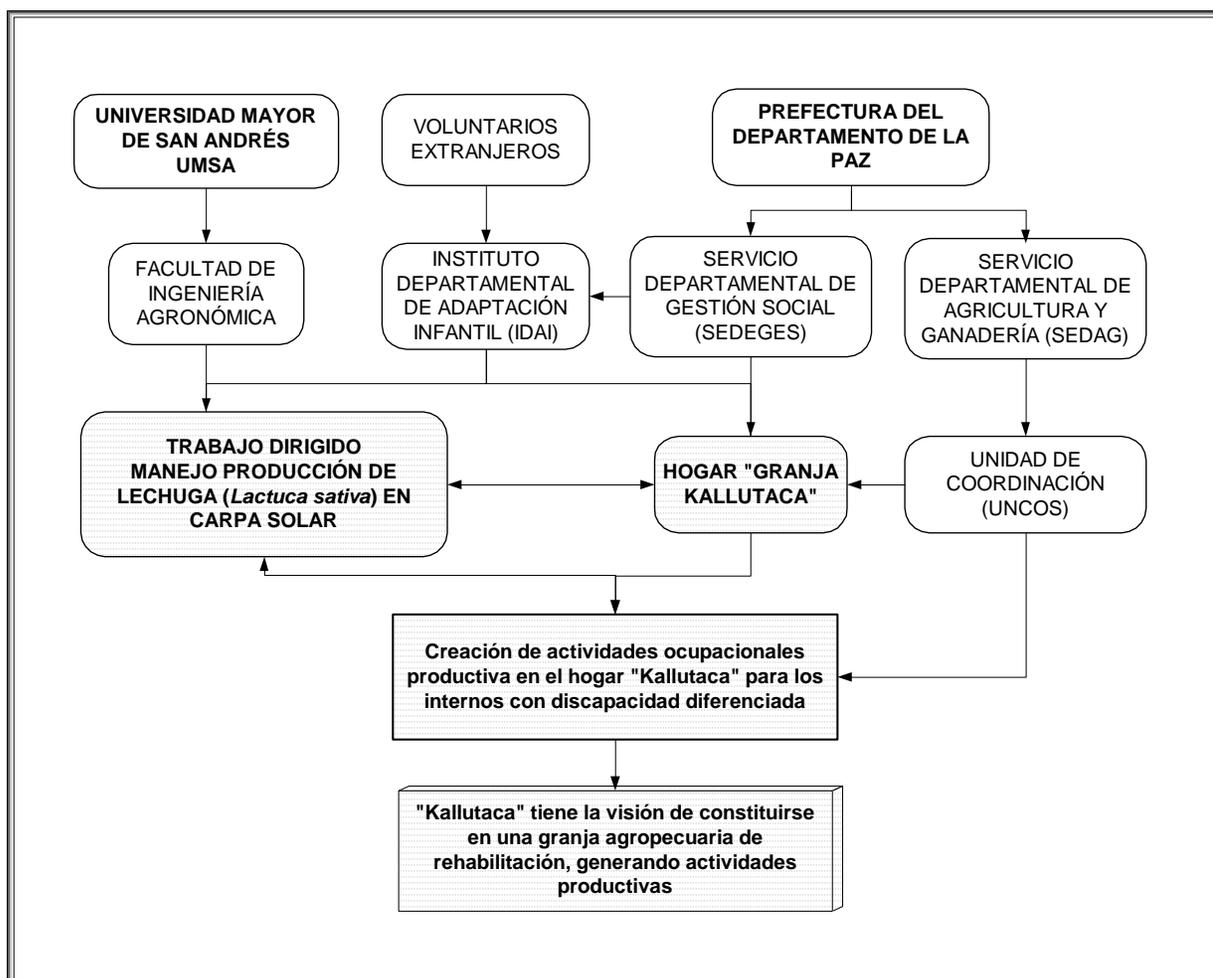


Gráfico 1 Grupo de investigación acción

La Universidad representada por La Facultad de Ingeniería Agronómica, con el presente Estudio y en coordinación con el SEDEGES, a través del Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI) y el personal del Hogar de Kallutaca, determinaron implementar actividades ocupacionales con el fin de hacer de este un centro de rehabilitación y producción, al crear actividades laborales para sus internos.

2.1.1. Esquema del apoyo institucional

EL SEDEGES y Instituto Departamental de adaptación Infantil (IDAI), en coordinación con el hogar “Kallutaca” brindaron el apoyo técnico y logístico al presente Trabajo, al facilitar sus instalaciones, herramientas y otros materiales.

El apoyo económico para la construcción y reacondicionamientos de las carpas solares procedió del voluntariado extranjero, sin el cual no hubiera sido posible implementar las actividades ocupacionales de los internos (anexo 1).

2.1.2. Puntos de contacto

Los principales contactos para realizar el presente Trabajo, fueron:

- La Dirección del Servicio Departamental de Gestión Social (SEDEGES), a través de la Unidad de Proyectos.
- La administración del Hogar “Kallutaca”
- El Tutor institucional de la Unidad de Coordinación Supervisión (UNCOS), del Servicio Departamental de Agricultura y Ganadería (SEDAG) de la Prefectura de La Paz.
- El Director del Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI).

2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO

2.2.1. Ubicación del Hogar “Kallutaca”

El hogar de internos con discapacidad diferenciada “Kallutaca” (gráfico 2), dependiente del Servicio Departamental de Gestión Social (SEDEGES) y a su vez de la Prefectura del Departamento de La Paz, se ubica en la comunidad de Kallutaca, municipio de Laja, Provincia Los Andes del Departamento de La Paz, distante a 14 km de la ciudad de La Paz (gráfico 3).

Geográficamente se encuentra ubicado entre las coordenadas de 16° 30’ de Latitud Sur y 68° 13’ de Longitud Oeste, a una altitud de 3,990 m s. n. m.



Gráfico 2 Vista panorámica del hogar “Kallutaca”

2.2.2. Características climáticas de la zona

Montes de Oca (1997), clasifica a la zona de Kallutaca como semiárida, con una prolongada época seca entre mayo a noviembre y presenta esporádicas lluvias de agosto a noviembre; la temperatura media varía de 7 a 8 °C y la zona tiene una precipitación media de 580 mm por año.

2.3. ACTORES BENEFICIADOS

Los beneficiados con el presente Trabajo Dirigido son directamente los internos y el personal del hogar.

2.3.1. Datos generales de los internos

El hogar alberga a 16 varones y 8 mujeres, con edades comprendidas entre los 24 y 51 años con un promedio de 32 años, sin embargo la mayoría de los internos están distribuidos entre 27 y 37 años

Los internos tienen un peso promedio de 54 kg y una talla promedio de 1.5 m, los mismos fueron albergados o transferidos a partir de los 6 a 19 años en hogares de SEDEGES, como se detalla el anexo 2.

El 63 % de los internos es procedente del departamento de La Paz, 38 % fue trasladado del hogar de Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI) y otros del interior como Cochabamba, Oruro, Potosí y Santa Cruz, como se nota en el anexo 3 y gráfico 4.

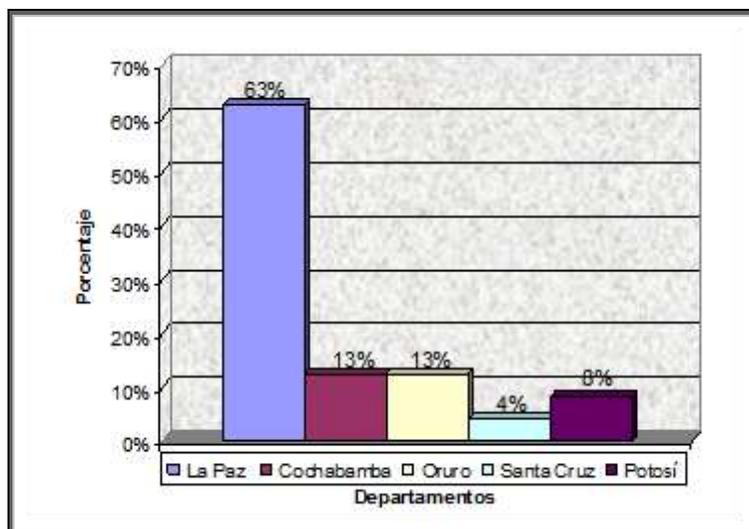


Gráfico 4 Procedencia de los internos

2.3.2. Diagnóstico Médico

El diagnóstico realizado el año 2002 por el Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI), se determinó que los internos del hogar “Kallutaca” presentan diferentes grados de discapacidad (leve, moderado y grave), en la que se identificó la menor presencia de la población con discapacidad leve (13 %) y en mayor proporción individuos con discapacidad moderada (63 %), (ver gráfico 5 y anexo 4).

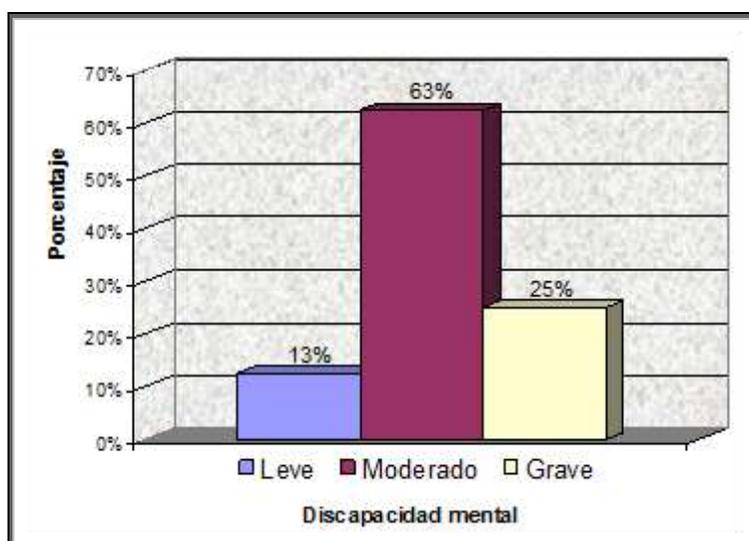


Gráfico 5 Distribución porcentual el grado de discapacidad

2.3.2.1. Complicaciones médicas

Aparte de la discapacidad mental que presenta el 100% de los internos, se evidenció en base del diagnóstico realizado por el Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI), la mayor parte de los internos padecen de epilepsia y secuela de parálisis cerebral tipo cerebeloso, pero en una mínima proporción se presenta el hipotiroidismo, hipoacúsia neurosensorial generalizada, paraplejia, síndrome de dawn, sordo mudo, trastorno adaptativo, trastorno conductual psicótico, (cuadro 1 y anexo 5).

Cuadro 1 Enfermedades que padecen los internos

Problemas de salud	No. De Internos	Porcentaje
Retardo mental	24	100%
Epilepsia	9	38%
Secuela de parálisis cerebral	6	25%
4Encefalopatía crónica no progresiva	5	21%
Hemiparesia Izquierdo o derecho	4	17%
Estrabismo	3	13%
Espástica	2	8%
Trastorno autista	2	8%
Trastorno orgánico	2	8%
Hipó tiroidismo	1	4%
Hipoacúsia neurosensorial generalizada	1	4%
Paraplejia	1	4%
Síndrome de dawn	1	4%
Sordo mudo	1	4%
Trastorno adaptativo	1	4%
Trastorno conductual Psicótico	1	4%

Fuente: Instituto Departamental de Adaptación Infantil (IDAI) Programa residencia, 2002

Las anteriores enfermedades son controladas por tratamiento medicamentoso con supervisión, cuidado y control en la distribución de medicamentos por parte del personal Médico, Trabajo Social y Educadores (anexo 4).

2.4. ENFOQUE DEL PROBLEMA

Con el fin de realizar el diagnóstico del problema y especificar las dificultades que afecta a los internos del hogar, se elaboró el cuadro 2, que permite reflejar con mayor claridad los problemas, causa y posibles soluciones.

Cuadro 2 Análisis de problemas causa y posibles soluciones

	PROBLEMAS	CAUSAS	POSIBLES SOLUCIONES
ECONÓMICOS	Escasos recursos económicos	Falta de actividades productivas. Corrupción. Mal manejo económico, entre otros.	Generar actividades productivas Mayor control de los recursos económicos por parte del estado, e instituciones publica.
SOCIALES	Marginación, estigmatización, discriminación, carga familiar	Actitud y/o conducta social segregacionista que margina y discrimina	Formación de hogares o albergues de rehabilitación e inserción laboral.
ACTIVIDAD OCUPACIONAL	Inactividad, mayor tiempo de ocio. Baja autoestima, incapacidad,	Falta de actividades ocupacionales	Crear actividades ocupacionales, como ser: Producción de lechugas en carpas solares. Cultivos a campo abierto. Crianza de animales, como pollos, ovejas, vacas y cerdos.
CLIMÁTICOS	Características climáticas del altiplano, Heladas, granizada, poca precipitación.	Factores climáticos adversos	Construcción de Ambientes protegidos, como las carpas solares.

Fuente: Elaboración propia con participación del personal del Hogar “Kallutaca”

El diagnóstico del problema se realizó recopilando la información de los internos por entrevistas directas y por opiniones validadas del administrador y personal del hogar.

Los problemas que se observaron son:

- Dentro el aspecto económico, la falta de recursos monetarios surge a raíz de los internos del hogar que no son generadores de ingresos por falta de actividad productiva, mas bien son dependientes de Instituciones públicas, donde reina la corrupción y el mal manejo económico.
- En el aspecto social, sufren de discriminación, marginación, rechazo familiar y desconfianza, principalmente por la discapacidad mental y problemas neurológicos, psicológicos, grado de dependencia (anexo 6 y 7) que padecen los internos.
- La incapacidad, la baja auto estima y el mayor tiempo de ocio de los internos, se produce también por la falta de actividad ocupacional y elogio o incentivo por las actividades mejoradas.
- Otros problemas son los factores climáticos como las heladas, granizos, sequías, vientos fuertes y lluvias mal distribuidas que limitan la generación de actividades agrícolas a campo abierto.

Las posibles soluciones planteadas a los problemas mencionados son:

- Mayor control de recursos económicos.
- Organizar hogares productivos o centros productivos de albergué y rehabilitación e inserción laboral.
- Desarrollar actividades agrícolas de producción en carpas solares y posteriormente generar actividades a campo abierto, incentivar la crianza de animales como pollos, ovejas, cerdos y otros animales menores.

2.5. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL

El diagnóstico preliminar de la actividad en los internos del hogar, se realizó con la participación de un equipo multidisciplinario compuesto por el administrador, médico y trabajadora social. Se aplicó la planilla prediseñada de nivel de avance de acuerdo a la definición de la terapia ocupacional, que se refiere al equilibrio de las actividades de autocuidado, recreativa y actividad productiva o laboral.

2.5.1. Actividad de autocuidado y oficios de residencia

Para el diagnóstico de la actividad de autocuidado se tomó los siguientes aspectos: Aseo personal, la independencia en la alimentación y realización de los oficios de residencia como el aseo de dormitorios, comedores, cocina y ayuda al personal (gráfico 6 y anexo 8).

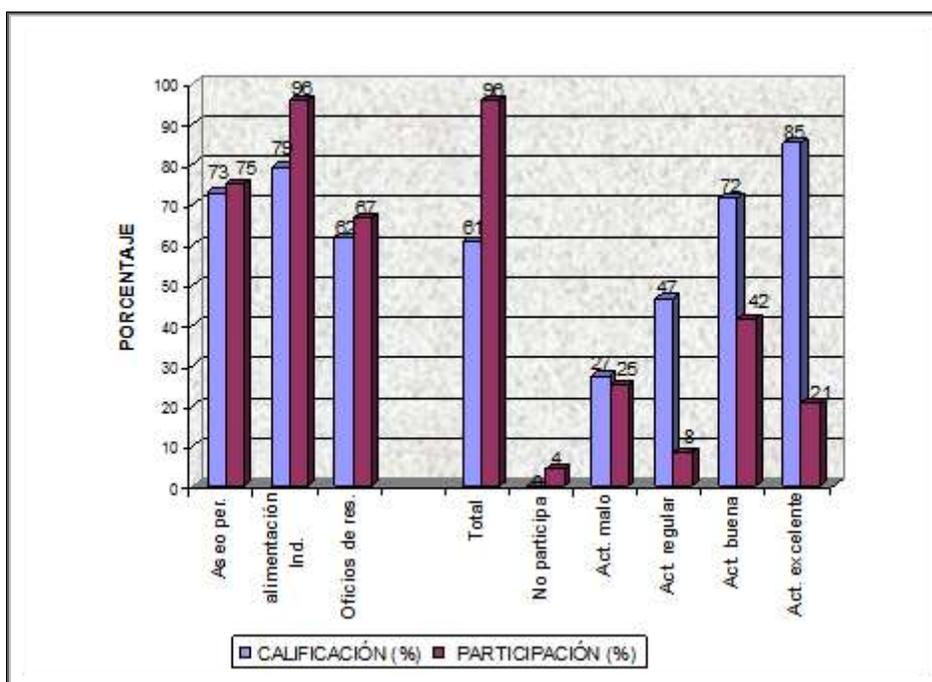


Gráfico 6 Actividad de autocuidado y oficio de residencia

El diagnóstico determinó los siguientes resultados:

- Existe una participación del 96 % en estas actividades, con un grado de desempeño promedio de 61 %, que significa que realiza las actividades de manera regular a buena.
- El 21 % de los internos obtuvo una valoración promedio del 85 % en el desempeño de esta actividad, por lo que se agrupó en el nivel de actividad excelente, lo que significa que realizan estas actividades independientemente sin ningún problema y con poca supervisión.
- La mayoría de los internos (42 %) participa de estas actividades, realizando una actividad buena (72 % en la calificación) con poca dependencia y mayor control o supervisión.
- En contra posición el 33 % de los internos participa, al realizar las actividades de manera regular a malo y solo el 4% es totalmente dependiente. Ellos requieren de ayuda del personal o de sus compañeros para realizar las actividades de aseo personal y alimentación, difícilmente brindaran ayuda en el aseo de las dependencias del hogar.

2.5.2. Actividad recreativa o de esparcimiento

El diagnóstico se realizó en función de las actividades durante el tiempo libre, para tal efecto se valoró las actividades deportivas, ver televisión, bailes y juegos recreativos para llegar a los siguientes resultados:

- El 8 % de los internos no participa y el 21 % se reduce su participación por el nivel de discapacidad obteniendo una valoración del 32 %, lo que refleja un grado de desinterés, sin embargo pueden participar a insistencia del personal.

- El 29 % de los internos obtuvo una calificación de 54 %, por lo que se agrupo en el nivel de actividad regular, lo cual significa que los mismos realizan estas actividades de forma independiente pero con supervisión del personal.
- El 42 % de los internos aprovecha de su tiempo libre, disfrutando de los programas de televisión, actividades recreativas y deportivas por lo que su valoración es del 73 %, que corresponde al nivel de evaluación buena en el desarrollo de esta actividad, como se ve en el gráfico 7 y anexo 9.

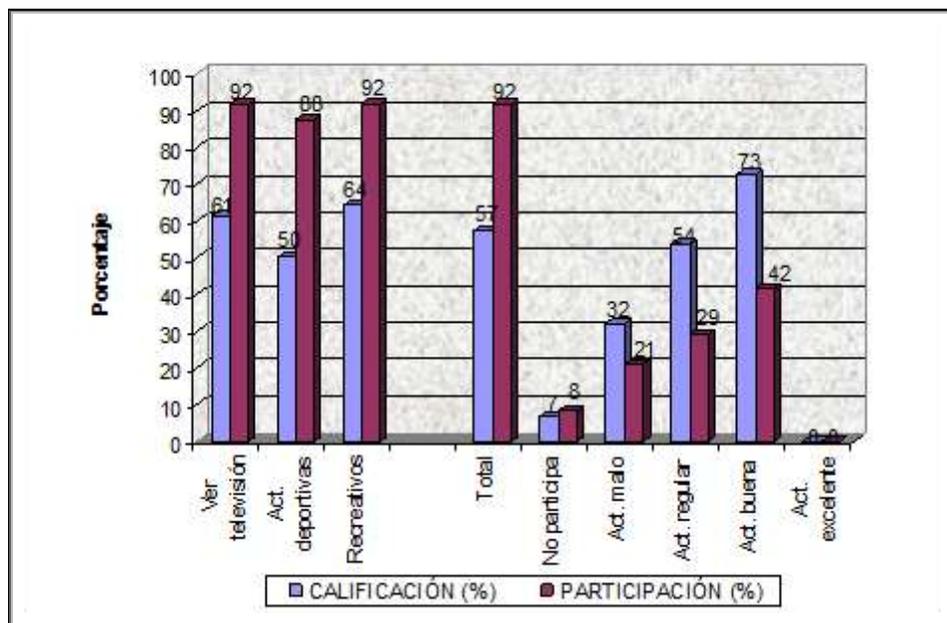


Gráfico 7 Actividad recreativa o de esparcimiento

2.5.3. Actividad productiva o laboral

La actividad productiva o laboral, consistió en el cuidado de animales, trabajo agrícola a campo abierto, trabajo en carpa solar, habilidades manuales como tejidos manillas y otros; el diagnóstico se realizó en función del grado de participación y desempeño de estas actividades (gráfico 8 y anexo 10) obteniéndose los siguientes resultados:

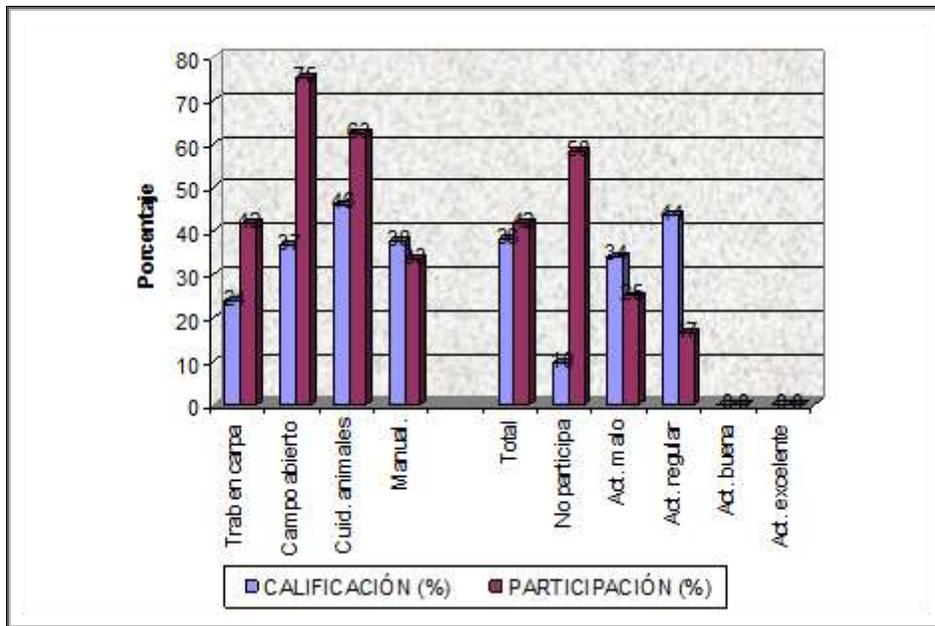


Gráfico 8 Actividad ocupacional productiva o laboral

- El diagnóstico muestra que existe interés en realizar actividades productivas en carpas solares, por lo que su participación es del 42 % con una valoración de desempeño del 24 %, que indica la realización de estas actividades en forma inadecuada principalmente por la falta de práctica, destreza y deterioro de la carpa solar existente. El desarrollo de todas las actividades productivas o laborales tubo el mismo comportamiento de desempeño y participación promedio de 38 % y 42 % respectivamente.
- Del 42 % el 17 % de los internos, tuvieron una valoración del 44 % en el desempeño agrupándose al nivel de actividad regular, esto significa que los internos pueden realizan estas actividades pero con mucho control y supervisión, el resto de los internos (25 %) realiza una actividad mala.

No se encontró en los internos rendimientos de nivel de actividad buena o avanzada, debido a que su participación en el área productiva es reciente, por lo que tienen escasa práctica y poca destreza.

2.5.4. Diagnóstico general de las actividades ocupacionales

Realizado el diagnóstico del autocuidado, responsabilidades dentro de residencia, actividades productivas y recreativas se llegó a los siguientes resultados de las actividades ocupacionales como se observa en el gráfico 9 y anexo 11.

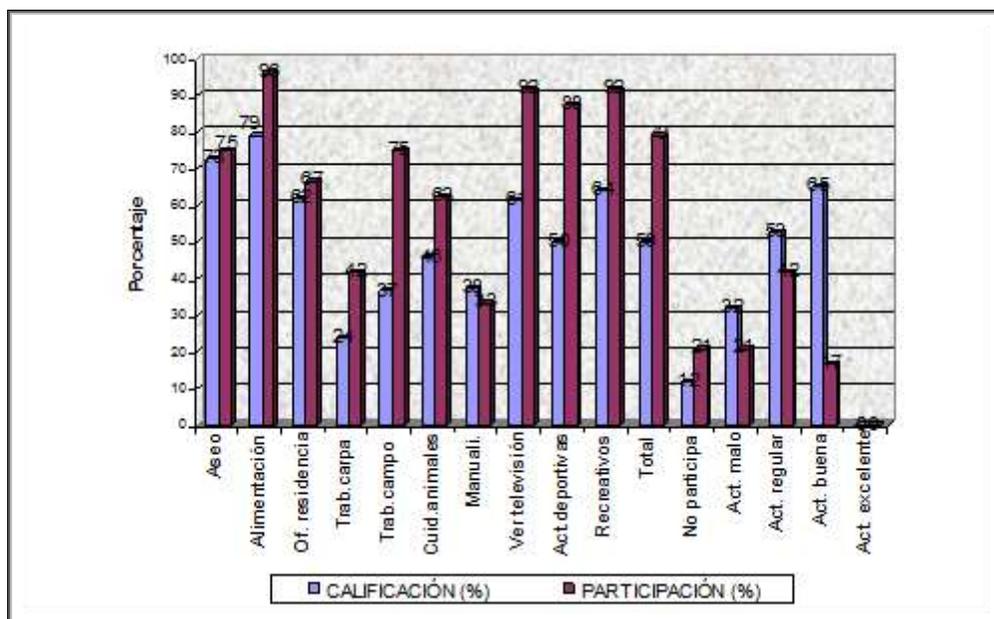


Gráfico 9 Diagnóstico general de las actividades ocupacionales

- El diagnóstico muestra una participación del 79% y desempeño del 50% en promedio, de los cuales la mayoría de los internos (42 %) participa significativamente, al obtener una valoración en el desempeño del 53% que significa que realizan las actividades de forma regular con el control del personal.
- El 21 % de los internos participa de manera insignificativa o deficiente y solo el 17 % de ellos realiza actividades de forma buena a significativa, por que obtuvo una valoración del desempeño 32 % y 65 % respectivamente.
- Contrariamente el 21 % no participa por su grado de discapacidad.

2.5.5. Horario pre-implementación de actividades

Las diferentes actividades se desarrollaron en un horario establecido; en el anexo 12 se detallan las horas que se utiliza para realizar dichas actividades, donde se observó que el mayor tiempo (7 horas) se emplea al ocio, inactividad, pereza, dejadez, flojera, somnolencia.

2.6. MATERIALES

2.6.1. Material para la construcción y reacondicionamiento de carpas solares

Los materiales de construcción de una carpa solar con superficie de 300 m², se detalla en el cuadro 3 y el diseño en anexos 13, además del reacondicionamiento o cambio de agrofilm de dos carpas solares de 144 m² cada una.

Cuadro 3 Detalle de material de construcción y costo

Materiales de construcción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (Bs)	Costo total (Bs)
Agrofilm 250 mic. 4x50m	Rollo	4,5	1600,00	7200,00
Alambre	Kg	10,0	40,00	400,00
Arena corriente	m ³	10,3	320,00	824,00
Cemento	Bolsa	55,0	200,00	2750,00
Acero de const. 1/4" para	Barras	75,0	20,00	1500,00
Acero de const. 3/8"	Barras	16,0	30,00	480,00
Ladrillo de 6 H	Unid	3000,0	0,45	1350,00
Listones 2x2 pulgadas	M	60,0	8,00	480,00
Piedra	m ³	2,0	80,00	160,00
Otros materiales				1800
TOTAL en bolivianos				16944,00
TOTAL en Dólares Americanos (7,94 Bs/\$us)				2134,01

2.6.2. Materiales y herramientas de campo

Los materiales y herramienta de campo que más se utilizaron fueron las siguientes:

- 1 cámara fotográfica
- 1 cinta métrica 30 m
- 1 flexometro de 2 m
- 1 lienza o cordel
- 5 pala
- 3 regaderas
- 10 chontas
- 8 estacas
- 1 libreta de campo
- 1 mochila aspersores
- 10 picotas
- 1 termómetro

2.6.3. Material de difusión y capacitación

Se utilizaron papelógrafos, marcadores, televisión, VHS y videos educativos.

Entre los videos educativos para su difusión seleccionamos:

Produciendo nuestras verduras, producción de hortalizas, la tierra esta enferma, abonos foliares (orgánicos), entre otros.

2.6.4. Material Genético

Por las características citados por Vigliola (1986), como el tamaño mediano a grande, crecimiento rápido, resistente a quemaduras, borde rizado, color verde claro, tolerante a elevadas temperaturas; se utilizó semilla certificada de lechuga, variedad Gran Rapids o crespa.

2.6.5. Insumos

- Abono compuesto en la misma proporción de ovino y bovino en dosis de 2 kg/m².
- Basamid y/o agua hervida para desinfección de suelos.
- Dimethoato Insecticida para afidos.

2.7. Necesidades de cambio

El diagnóstico permitió reflejar las siguientes necesidades de cambio cualitativo en los internos.

- La falta de actividades ocupacionales productivas
- Poco o ninguna destreza en la realización de labores productivas
- Mayor tiempo de ocio e inactividad.
- Baja auto estima por falta de motivación y tareas.
- Falta de iniciativas al cambio de otro tipo de actividades acordes a su discapacidad.
- La discriminación, estigmatización por el medio social son factores que influye en él estado de ánimo de los internos.

Todas estas necesidades se incrementan por otros factores como:

- La falta de recursos económicos
- El grado de dependencia de instituciones públicas
- Los factores ecológicos adversos que reducen las actividades, a una producción agrícola estacional, por lo que surge la necesidad de construir carpa solar, reparar las existentes.

La satisfacción de algunas de estas necesidades permitió crear actividades ocupacionales, porque esta se convierte en una alternativa saludable y de bienestar que permite según Canosa (2005), tener identidad, adquirir destreza por experiencia y así dominar su entorno.

2.8. REVISIÓN DE LITERATURA

2.8.1. Historia y marco legal del hogar “Kallutaca”

El 23 de mayo de 2002, se implementa el programa laboral denominado “Instituto de adopción de Mayores Granja Agropecuaria Kallutaca”, dirigido a personas con discapacidad mental, dependiente del Instituto Departamental de Adaptación Infantil IDAI, con la Aprobación del Servicio Departamental de Gestión Social SEDEGES, el cuál fue creado mediante Decreto Supremo 25060, el 30 de enero de 1999, según la Ley de Descentralización Administrativa.

El hogar “Kallutaca”, tiene la misión de brindar atención adecuada a jóvenes y adultos con discapacidad mental, además de ofrecer oportunidades en el desenvolvimiento y capacitación en el área ocupacional y laboral, con el objeto tal que los internos adquieran una forma digna de vida productiva.

2.8.2. Actividad ocupacional como parte de una terapia

2.8.2.1. Historia de la Terapia Ocupacional

Galeno (129-199 d.C) citado por Sánchez (2004), indica que el tratamiento a través de la ocupación es la mejor medicina natural y esencial para la felicidad humana.

Breines (1995) citado por Sánchez (2004), menciona que desde sus orígenes a principio del siglo XX, la base filosófica sobre la que se desarrolló la Terapia Ocupacional, estaba en el correcto equilibrio entre las diferentes actividades de la vida diaria de un sujeto, ya sea una actividad laboral, el descanso, las actividades de relación-social y el sueño, cuya alteración de ese equilibrio produciría trastornos en la salud.

2.8.2.2. Terapia Ocupacional

AOTA (1986), indica que la terapia ocupacional, es el uso terapéutico de las actividades de autocuidado, trabajo y juego, con el propósito de incrementar la función independiente, mejorar el desarrollo y prevenir la discapacidad, que puede incluir la adaptación de las tareas y su entorno para lograr la máxima independencia y mejorar su calidad de vida.

Gómez (1997) y Enciclopedia Encarta (2005), definen a la terapia ocupacional como un tratamiento paramédico cuya meta global es ayudar a personas con discapacidad psiquiátrica, mental o física a reintegrarse en la comunidad y a mejorar su funcionamiento psicosocial de modo que les permita mantenerse en su entorno social en condición normal e independiente, por medio de actividades planeadas y útiles.

2.8.2.3. Actividad ocupacional

Madrid (2003), define a la actividad ocupacional, como aquella “actividad que facilita el cambio de una disfunción ocupacional a un mejor desempeño ocupacional para un usuario o cliente determinado”. Es decir la actividad ocupacional, ayudará en el proceso de cambio hacia el desempeño y funcionamiento ocupacional; así se podría decir que la actividad ocupacional es un “conjunto de tareas y destrezas que realizan una ocupación efectiva”.

Kielhofner (2004), define al ser humano como un sistema abierto que se encuentra en constante interacción con su entorno. El ambiente es la situación física, social y cultural en la cual el sistema opera, de manera que la interacción del sistema con el ambiente es la ocupación humana.

Sánchez (2004), indica que el funcionamiento normal adaptativo de las actividades es lograr por el equilibrio entre: áreas, componentes y contextos ocupacionales.

- Las **áreas ocupacionales** son los distintos tipos de ocupaciones: autocuidados, productivas (instrumentales y laborales) y actividades de ocio y tiempo libre.
- Los **componentes ocupacionales** son las capacidades necesarias para realizar una ocupación: sensoriales, perceptivas, motoras, neuromusculares, cognitivas y psicosociales.
- Los **contextos ocupacionales** son los distintos ambientes en los que tiene lugar la ocupación (domicilio, residencia, etc.).

2.8.2.4. Definición de discapacidad y retraso mental

Sánchez (1997), define la discapacidad “como la presencia de una condición limitante por problemas esencialmente de tipo físico, mental o ambos, generalmente por enfermedad adquirida o congénita, traumatismo u otro factor ambiental”. El mismo autor señala que el retraso mental no es una enfermedad sino una alteración, cuya principal característica es un déficit de la función intelectual que limita la capacidad para aprender y adaptarse a la vida. Con el objeto de evitar estigmas para la persona actualmente se utiliza el término de discapacidad diferenciada.

2.8.2.5. Técnicas de evaluación Ocupacional

Según Sánchez (1997), existe gran variedad de técnicas para reunir información durante el proceso de valoración, una de ellas, es el **análisis situacional** que consiste en la observación individual y sistemática de una situación de trabajo ó programa de capacitación, lo que permite valorar el desempeño de las actividades, por medio de la supervisión y observación constante, a la vez, remediar las fallas observadas en el desempeño y lograr así, un trabajo eficaz y confiable.

2.8.3. El cultivo de la lechuga

2.8.3.1. Descripción botánica

Serrano (1979), indica que la lechuga es una planta anual y autógama, perteneciente a la familia Compositae y cuyo nombre botánico es *Lactuca sativa* L.. Su desarrollo vegetativo consta de tres fases, la primera después del trasplante con un crecimiento lento, la segunda es de crecimiento rápido y la tercera con la formación del cogollo. Esta especie vegetal tiene la siguiente descripción botánica:

- **La raíz:** es pivotante y muy corta, no llega a pasar de 25 cm de profundidad, con pequeñas ramificaciones.
- **Las hojas:** están colocadas en rosetas, desplegadas al principio; en unos casos siguen así durante todo su desarrollo (variedades romanas), y en otros se acogollan más tarde. El borde de los limbos puede ser liso, ondulado o aserrado.
- **Tallo:** es muy corto (es una planta casi acaule).
- **Tallo floral:** se forma una vez pasada la madurez comercial, llegando a medir desde 0.30 a 1.20 m en algunos cultivares.
- **Flores:** son autógamas.
- **Inflorescencias:** son capullos florales amarillos dispuestos en panoja o corimbos.
- **Semilla:** están provistas de un vilano plumoso.

2.8.3.2. Variedades

Mallar (1978), menciona las siguientes variedades botánicas más importantes:

- *Capitata* (L.) Janchen
- *Crespa* L.
- *Longifolia* (Lam) Janchen
- *Acephala Dill*

El cultivar utilizado en este estudio corresponde a la variedad ***Acephala Dill***, a esta variedad corresponden las lechugas de corte o de hojas sueltas, como su nombre lo indica, este tipo de variedad no forma cogollo, sino que sus hojas se presentan sueltas, no envolventes; aunque se comercializan enteras, su principal virtud se aprecia en las huertas caseras, ya que sus hojas se pueden ir cosechando individualmente. Los cultivares más tradicionales son el **Grand Rapids**, Lollo Rossa, Salad Bow, simpson y Red Salís.

2.8.3.3. Ecología del cultivo

2.8.3.3.1. Temperatura

Casseres (1984) y Serrano (1979), señalan que esta hortaliza es típica de clima templado y fresco, requieren una temperatura media de 13 a 18 °C; pero si se sobrepasan estos límites tiende a cerrarse su tallo floral, más a formar una cabeza, adquiriendo un sabor amargo.

2.8.3.3.2. Suelo

Según Raymond (1982), la lechuga tiene un sistema radicular pequeño y somero por lo que necesita de suelos bien abonados. Palacios (1967) citado por Mallar (1978), indica que los mejores suelos para la lechuga son los arcillo-arenosos, con una adecuada cantidad de materia orgánica y pH óptimo para su desarrollo de 6 a 6.5, ya que con un pH menor a 5 el rendimiento puede disminuir en 35%; en cambio es medianamente tolerante a sales, una vez que la plántula se ha establecido y es tolerante al boro en cantidades de 2 a 4 ppm.

2.8.3.3.3. Humedad relativa

Mallar (1978) indica que la humedad relativa conveniente para la lechuga es de 60 a 80%, aunque en determinados momentos tolera menos del 60%.

2.8.4. Carpas solares

Para Hartmann (1990), la carpa solar es una construcción que permite controlar el ambiente y producir cultivos delicados. Existen diferentes tipos, la más común es del tipo túnel, medio túnel, media agua; su construcción es por lo general sencilla, se utiliza adobe para los muros, madera o hierro de construcción para el armazón del techo y polietileno (agrofilm) en su cubierta. El mismo autor indica que la cubierta de polietileno resulta más económica y de mayor difusión por su resistencia regular y durabilidad de 1 a 3 años; la ventaja es su bajo costo y de fácil manejo, la desventaja es que tiene poca durabilidad y se agranda con la temperatura o el viento.

2.8.4.1. Variables microclimáticas

Bernat (1987), señala que la carpa solar facilita el mantenimiento de ciertos parámetros físicos, así la temperatura, humedad, luminosidad y ventilación, proporcionan condiciones óptimas para el desarrollo de plantas que cultivamos en su interior o al menos en condiciones ventajosas respecto al medioambiente exterior.

2.8.4.2. Instalación de carpa solar

Cuando se proyecta construir carpa solar, Garbi (1997), recomiendan tomar en cuenta las características climáticas de la zona del suelo así como el abastecimiento y calidad del agua para riego y otras como la posibilidad de suministro de energía eléctrica, caminos y comunicaciones.

Entre las características climáticas a tomar en cuenta está la humedad relativa, período libre de heladas, insolación real y potencial, la intensidad de la radiación solar, duración del día, pluviometría mensual, régimen de vientos predominante estos parámetros permite tomar acción mecánica para evitar daños en la estructura y cubierta así como la pérdida de calor.

2.8.4.3. Ubicación y orientación de la carpa solar

López (1994), indica que el lugar donde se va construir la carpa solar debe reunir los siguientes requisitos:

- Deberá construirse cerca de la vivienda, para hacer más fácil y eficiente las labores y cuidados.
- Que exista una toma de agua cercana
- El lugar no deberá tener sombra
- La orientación deberá ser de Norte a Sur el lado más largo y el ancho de Este a Oeste, para aprovechar así la luz solar.

Sin embargo Garbi (1997), menciona que la orientación está condicionada por la parcelación, la dirección de los vientos dominantes, la latitud y la época del año de manera tal que permita maximizar la captación de energía solar en invierno.

2.8.4.4. Ventajas y desventajas carpas solar tipo túnel

Según Garbi (1997), este tipo de estructura tiene algunas ventajas e inconvenientes:

Ventajas

- Alta resistencia a los vientos y fácil instalación (recomendable para productores que se inician en el cultivo protegido).
- Alta trasmisión de la luz solar.
- Apto tanto para materiales de cobertura flexibles como rígidos.

Desventajas

- Relativamente pequeño volumen de aire retenido (escasa inercia térmica) pudiendo ocurrir el fenómeno de inversión térmica.
- Solamente recomendado en cultivos de bajo a mediano porte (lechuga, flores, frutilla, etc.).

III. SECCIÓN PROPOSITIVA

3.1. METODOLOGÍA

El método empleado para introducir a actividades agropecuarias a los internos con capacidad diferenciada fue, la *inducción completa* que se basa en el estudio y observación de todos los miembros que forman parte de la evaluación, siguiendo la organización lógica, obvia, reiterativo, según Hernández (1996).

En el caso particular del presente Trabajo, se realizó la evaluación individual porcentual del comportamiento y/o desempeño, en las diferentes actividades ocupacionales del cultivo de lechugas, fundamentado en el *análisis situacional* propuesto por Sánchez (1997), así como, la comparación del diagnóstico inicial y la evaluación final de las actividades realizados por los 24 internos de hogar. Con el objeto de trabajar sobre hechos conocidos, ordenados y esfuerzos disciplinados, para tener eficiencia al seguir una secuencia lógica y motivar aquellos logros personales que nacen del momento.

3.1.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación se fundamenta en el **método de calificación por puntos**¹, el cual se basa en una clave de calificación (cuadro 4) aplicada en planillas prediseñadas del nivel de avance que permite transformar los valores cualitativos a valor cuantitativo.

Cuadro 7 Parámetros de evaluación

No participa		Actividad mala		Actividad regular			Actividad buena		Actividad muy buena	
0-20		21-40		41-60			61-80		81-100	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ <http://www.Planificación - Métodos para calificar las respuestas a las preguntas abiertas.htm>

Donde:

Valor	Características o parámetros de evaluación
0	No realiza ninguna actividad, no participa, no tiene curiosidad, es totalmente dependiente.
1	Observa, curioso sea esporádicamente el desarrollo de las actividades, no participa de la actividad, es dependiente.
2	Observa desganadamente, realizar mal la actividad o deficientemente a insignificativa, es muy dependiente.
3	Observa y participa con poca voluntad, realiza mal la actividad, es muy dependiente y requiere mucho control.
4	Observa, opina, realiza la actividad en forma regular con esfuerzo, pero no es constante y depende para realizar cualquier actividad.
5	Observa y realiza la actividad regularmente con esfuerzo, voluntad, poca constancia, es medianamente dependiente.
6	Realiza la actividad en forma regular con poca constancia y empeño, es medianamente dependiente.
7	Realiza la actividad bien en forma significativa, con supervisión.
8	Realiza la actividad bien significativamente, con empeño y poca supervisión.
9	Realiza la actividad bien en forma independiente con empeño y poca supervisión.
10	Realiza la actividad muy bien, independiente con mucho empeño y constancia.

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Conformación del grupo de trabajo

Para mejor control y desarrollo de las actividades ocupacionales, se formó tres grupos de trabajo integrado por 8 personas cada grupo, de acuerdo al grado de discapacidad mental de los internos (cuadro 5)

- El primer grupo, conformaron aquellos que tienen discapacidad leve a moderado.
- El segundo grupo, estuvo formado con internos con discapacidad moderado.
- El tercer grupo, tenían integrantes con discapacidad moderado y grave.

Cuadro 8 Grupo de trabajo

No	Nombre de los Internos	Grado de discapacidad*	Grupos de trabajo		
			Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
1	Ayala Armando	1	x		
2	Quispe Tomas	1	x		
3	Vargas V. Marcelino	1	x		
4	Alarcón Roberto	2	x		
5	Alavi Trinidad	2	x		
6	Alpírez Juan Carlos	2	x		
7	Valdivieso Irma	2	x		
8	Escudero Adalid	2	x		
9	Cáceres Cristóbal	2		x	
10	Chambi T. Guillermo	2		x	
11	Fernández V. Corina	2		x	
12	Montenegro Willy	2		x	
13	Pacheco Limber	2		x	
14	Robledo Ester	2		x	
15	Tarifa R. Esperanza	2		x	
16	Toledo Carmen	2		x	
17	Llajtano Agustín	2			x
18	Vásquez Elizabeth	2			x
19	Almanza Barrios Liria	3			x
20	Espinosa Hugo	3			x
21	Mendoza Raúl Félix	3			x
22	Tapia Esteban	3			x
23	Villegas Cotipa Rosa	3			x
24	Zúñiga Ruiz Emilio	3			x
Total			8	8	8

*Grado de discapacidad Leve (1), Moderado (2), Grave (3)

3.1.3. Frecuencia y tiempo de trabajo

Las actividades agrícolas, se realizaron en horarios de la mañana 10:00 a 12:30 con los grupos 1 y 2, por la tarde 14:30 a 16:00 horas con la participación del grupo 3 y algunos voluntarios del grupo 1 y 2, normalmente tres días por semana, miércoles, jueves y viernes, según el nuevo horario de actividades detallado en anexo 14.

3.1.4. Nuevas actividades ocupacionales

El cultivo de lechuga permitió generar actividades ocupacionales que se implementó, según el cronograma de actividades (anexo 15) que inicia desde la capacitación hasta la obtención y venta del producto final, estas actividades se detallan a continuación:

- Capacitación en el cultivo de lechuga
- Construcción y reacondicionamiento de las carpas solares
- Preparación y abonado del suelo
- Almacigado de las semillas y trasplante de las plántulas de lechuga
- Realización de las labores culturales, como raleo, deshierbe, aporques, riego y control de plagas.
- Cosecha
- Transporte y comercialización
- Determinación del rendimiento de la producción de lechuga

3.2. DESARROLLO DE LAS NUEVAS ACTIVIDADES OCUPACIONALES

3.2.1. Capacitación en el cultivo de lechuga

La capacitación se realizó a los tres grupos de trabajo, con la participación del personal del hogar de “Kallutaca”, en forma teórica y la utilización de medio audio visual, además de charlas y orientaciones prácticas durante las diferentes labores del cultivo de lechuga. Todo este proceso se llevó en **sesiones repetitivas**, un día por semana, durante dos meses por un tiempo de 30 a 60 minutos en cada sesión, debido al su nivel bajo de atención que mostraron los internos.

3.2.1.1. Aspectos evaluados durante la capacitación

Los aspectos que se evaluaron en la capacitación son: el grado de asistencia o permanencia, la atención, la observación y atención a la difusión de video hortícola, sí ¿Habla o platica de la difusión de video o la capacitación?, ¿Recuerda él tema de capacitación pasado las 24 horas?. Cada acción sé evaluó sobre 10 puntos (anexo 16), según los parámetros de evaluación del cuadro 4.

3.2.2. Construcción y reacondicionamiento de las carpas solares

La construcción de una carpa solar de 300 m² estuvo a cargo de un albañil y dos ayudantes, encargados de la construcción de los cimientos, el tabique de ladrillos, el armado de la estructura con acero de construcción (gráfico 10); en coordinación con el administrador, los voluntarios y el personal. La participación de los internos fue mínima como muestra el cuadro 6.



Gráfico 14 Construcción de carpa solar de 300 m²

Cuadro 9 Actividades en la construcción y reacondicionamiento de carpas solares

Actividad	Encargado	Tiempo (Días)
Compra de materiales	Administrador	5 días
Contratación	Administrador	10 días
Construcción de cimientos	Albañil y ayudantes	20 días
Tabique de ladrillos	Albañil y ayudantes	20 días
Armado de hierro de hierro	Soldador y ayudantes	15 días
Costura de agrofilm	Personal del hogar	20 días
Cubierta con agrofilm	Todo el personal y internos	3 días
TOTAL		93 días

El reacondicionamiento de las dos carpas solares de 144 m² cada una, consistió en la renovación de la cubierta (agrofilm) y abonado de suelos; estas actividades fueron realizadas con los internos del hogar, el personal y voluntarios extranjeros.

El acoplamiento de las laminas de agrofilm, se realizó con el personal del hogar y con el apoyo de algunos internos, por medio de costuras con hilo cáñamo. La descripción y el diseño de las carpas solares construido y reacondicionado se detalla en anexo 17.

3.2.2.1. Aspectos evaluados en la construcción y reacondicionamiento de las carpas solares

A pesar de lo complicado que puede resultar esta actividad para los internos, se evaluó la participación o ayuda en la construcción, el traslado de materiales, colocado de ventana y puerta, costura del agrofilm y la cubierta de las carpas solares, detallada en planilla prediseñada del anexo 18 y según parámetros de evaluación del cuadro 4.

3.2.3. Preparación y abonado del suelo

Las actividades ocupacionales en la preparación y abonado de suelos fueron: la roturación, limpieza o rastrillado, remoción, nivelación, abonado con estiércol de ovino y bovino, realizado de surcos (gráfico 11), esta etapa de preparación y abonado de suelos requirió de 4 meses para su conclusión, debido al suelo pedregoso y de estructura firme que dificultó su labrado.



Gráfico 15 Vista internos que realizan la roturación y rastrillado de suelos

3.2.3.1. Aspectos evaluados en la preparación y abonado de suelo

Se evaluó el grado de participación y desempeño de los siguientes aspectos:

La roturación de suelos, el rastrillado, la nivelación, el abonado de suelos y la realización de surcos alineados, según las planillas prediseñadas del anexo 19 y los parámetros de evaluación del cuadro 4, cada actividad se evaluó sobre 10 puntos.

3.2.4. Almacigado de las semillas y trasplante de las plántulas de lechuga

Por el tamaño diminuto de la semilla, fue necesario utilizar almaciguera protegida con madera en el borde y dimensiones de 0,70 por 1,40 m (gráfico 12), el que se ubicaron dentro de la carpa solar, luego se llenó con un sustrato compuesto por 1/3 de tierra del lugar, 1/3 arena y 1/3 de estiércol de ovino y bovino, un día antes de la siembra se vertió agua hervida hasta inundarlo totalmente esto para evitar problemas fitosanitarios



Gráfico 16 Preparación de almaciguera

El almacigado se realizó de acuerdo con las recomendaciones técnicas de CREA (1995), que indica almacenar 2 gramos de semilla por un metro cuadrado, para obtener aproximadamente 1000 plántulas uniformes y sembrar en hileras. Al final de los 30 a 34 días se procedió con el trasplante, cuando las plántulas tuvieron de 4 o 5 hojas en el almacigo.

El sistema de plantación fue en hileras dobles y rectángulo dispuestas en surco a distancia de 40 cm entre surcos, 20 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas (anexo 20).

3.2.4.1. Aspectos evaluados durante el almácigo y trasplante

Para calificar el porcentaje de participación y el grado de desempeño, se diseñaron las siguientes preguntas aplicadas en planilla del anexo 21.

- ¿Participa en la preparación del almácigo?
- ¿Participa en la preparación del sustrato?
- ¿Participa en la siembra de lechuga?
- ¿Realiza el control y cuidado de la almaciguera?
- ¿Realiza el trasplante y como lo hace?

Cada actividad se evaluó sobre 10 puntos, según los parámetros del cuadro 4.

3.2.5. Labores culturales

Las labores culturales realizadas fueron el riego, deshierbe, raleo y aporque.

3.2.5.1. Riego

Maroto (1995), recomienda regar una vez realizado el trasplante, porque de estos primeros riegos depende fundamentalmente el porcentaje de merma, este cultivo requiere de mucha agua por la cantidad de hojas y raíces poco profundas. La donación de cintas de riego instalado en la carpa solar (anexo 20), permitió reducir las actividades de riego; al conectado del electro bomba de 1hp, control en el llenado del tanque y apertura del grifo, estas actividades fueron realizadas por algunos internos con el control del personal.

3.2.5.2. Raleo

Esta actividad realizó los internos con la supervisión constante del personal, al eliminar plántulas, con el objeto de regular la densidad de plantación para el desarrollo normal de la lechuga.

3.2.5.3. Deshierbe

El control de malezas se efectuó cada vez que se requería, es mejor deshierbar cuando estas malas hierbas están pequeñas, estas actividades fueron realizadas principalmente por los internos.

3.2.5.4. Control de plagas

La incidencia de pulgones o afidos (*Mysus persicae*) fue mínima principalmente en la última etapa de crecimiento, las medidas preventivas fueron apurar la cosecha y la aplicación de Dimethoato (diluidos al 0.2 % en 5 lt de agua) en la etapa de crecimiento, recomendado por Andrade (2005), esta actividad estuvo a cargo del personal y la participación de algunos internos que ayudó en el traslado de agua y materiales de aspersión.

3.2.5.5. Aspectos evaluados en las labores culturales

Los aspectos evaluados fueron el grado de participación y desempeño en actividades de riego, raleo, deshierbe, la ayuda del control de temperatura con la apertura y cerrado de ventana o puerta de la carpa solar, además del grado de participación en el control de plagas, como ve en el anexo 22, estas actividades se evaluaron sobre 10 puntos cada uno, según los parámetros del cuadro 4.

3.2.6. Cosecha

Se cosechó a partir de los 45 a 70 días después del trasplante, cortando con cuchillo el cuello de la planta, principalmente temprano o en la tarde, con el objeto de evitar la deshidratación de la lechuga se regó a capacidad de campo un día antes, para que estén frescas, según recomendaciones de Serrano (1979), esta actividad fue realizada principalmente por el personal del hogar y la participación de algunos internos (gráfico 13).



Gráfico 17 Vista de la actividad de la cosecha

3.2.6.1. Aspectos evaluados en la cosecha

La participación y grado de desempeño se evaluó en las diferentes actividades de la cosecha como ser: el corte de lechuga, la limpieza, el embolsado, acomodo u ordenado de las bolsas de lechuga para su traslado, la ayuda en el traslado de producto, estas actividades se evaluó sobre 10 puntos cada uno, según las planillas prediseñadas del anexo 23 y el parámetro de evaluación del cuadro 4.

3.2.7. Transporte y comercialización

La falta de transporte es el factor que más limitó la actividad de la comercialización, en una primera etapa se traslado manualmente desde el hogar hasta la comunidad más cercana (Tacachira) o la carretera La Paz – Laja, con el objeto de tomar el minibús hasta los lugares de venta. La comercialización principalmente se realizó a intermediarios del Mercado Rodríguez, al personal de SEDEGES, IDAI y ferias auspiciadas por La Prefectura (gráfico 14).



Gráfico 18 Promoción y venta de lechuga en feria Prefectural

Aspectos evaluados en el transporte y comercialización fueron el traslado del producto hasta el transporte y la venta de lechuga, detallados en anexo 24 y parámetros de cuadro 4.

3.2.8. Determinación de rendimiento del cultivo de lechuga

Salazar (2002), señala que la gestión 2000 la empresa “Cielo”, en condiciones de carpa solar obtuvo rendimiento promedio de $4,8 \text{ kg/m}^2$, con una duración del ciclo de 65 días y APROIN en la gestión 2001 obtuvo rendimiento de $5,18 \text{ kg/m}^2$.

Para la determinación del rendimiento del cultivo de lechuga se realizó tres muestreos de una superficie de un metro cuadrado con producción de lechuga, los cuales fueron cosechados y pesados, los que permitió calcular el rendimiento $3,2 \text{ Kg}$ de lechuga por metro cuadrado.

3.3. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE ACTIVIDADES OCUPACIONALES

3.3.1. Resultados de la capacitación

3.3.1.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas

Se observó que el 96 % de los internos participa, observa y atiende los videos agropecuarios, esta participación disminuye al 79 % cuando la capacitación es verbal o teórica; el grado de atención o desempeño varía del 73% en la difusión de videos hasta el 65 % durante la capacitación verbal.

Al concluir la capacitación verbal o audio visual, el 58 % de los internos comenta del tema y transcurridos las 24 horas solo el 46 % recuerda algo de la capacitación o difusión de videos, obteniendo un grado de desempeño regular (gráfico 15 y anexo 16).

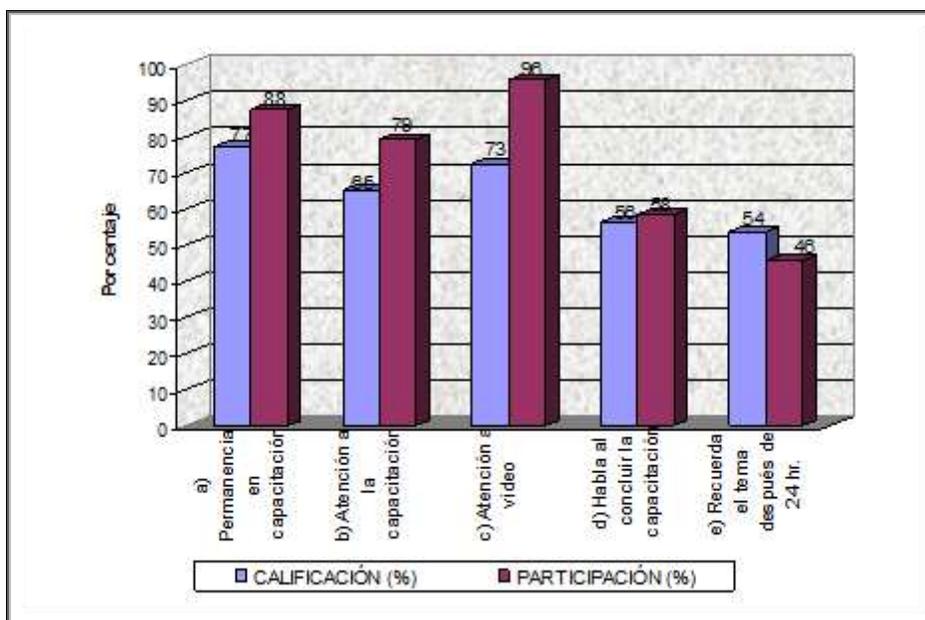


Gráfico 19 Evaluación de actividades específicas en la capacitación

3.3.1.2. Evaluación general de la actividad de capacitación

El balance general de los diferentes aspectos evaluados en la capacitación, demostró que en promedio, el 79 % de los internos participa con un grado de desempeño regular (60 %); este valor de participación disminuye del 38 % al 4 %, obteniendo una calificación buena (71 %) y una calificación excelente (84 %) respectivamente, principalmente por el interés demostrado durante la capacitación. En promedio el 21 % de los internos con discapacidad grave a moderado, no participa de estas actividades como se ve en el gráfico 16 y anexo 16.

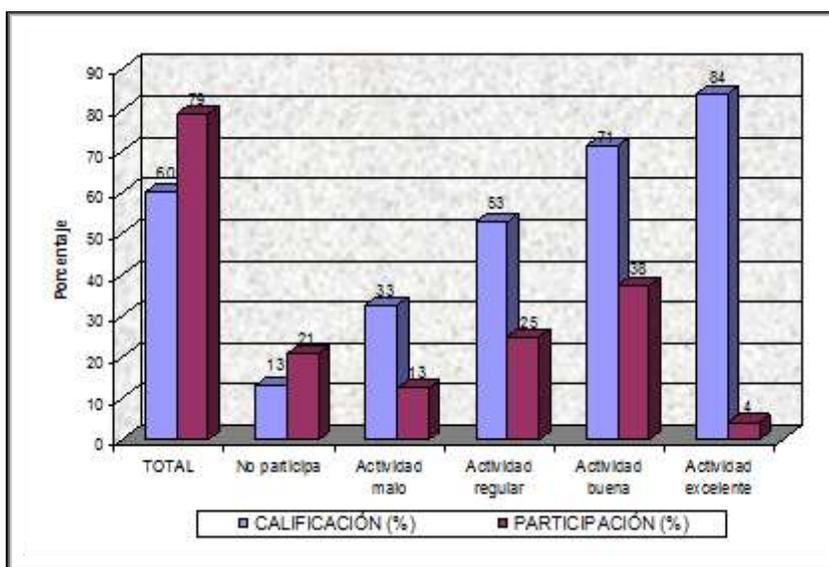


Gráfico 20 Evaluación general de la actividad de capacitación

3.3.1.3. Análisis de la actividad de capacitación

Los resultados de la actividad de capacitación, muestra que el 67 % de los internos con discapacidad leve y moderada, tienen un desempeño que varía de regular a excelente, esta valoración se logró principalmente por las sesiones repetitivas, la memoria de procedimientos que poseen; donde recaen sus habilidades, la expresión coherente y la responsabilidad por los logros inmediatos.

La valoración Neurológica y Psicológica realizado en IDAI (anexo 6), confirman que el nivel de atención, comprensión y percepción de la realidad, es disperso, por la limitada retención memorística a mediano y largo plazo. Por lo que una posible solución a este problema, es realizar más actividades prácticas apoyadas con videos ocupacionales que puedan verlas en diferentes ocasiones.

3.3.2. Resultados en la construcción y reacondicionamiento de carpas solares

3.3.2.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas

El mayor nivel de participación (79 %) fue en el traslado y la cubierta con agrofilm realizando una actividad regular (57 %), esta actividad se realizó en coordinación con el personal por lo que se tuvo una buena participación.

En el resto de las actividades la participación fue disminuyendo, así por ejemplo en el traslado de materiales participó el 38 % pero de manera regular y solo el 25 % ayudo en actividades de costura de agrofilm, colocado de ventanas y en la construcción de la carpa solar, realizando una actividad mala o deficiente como se ve en el gráfico 17.

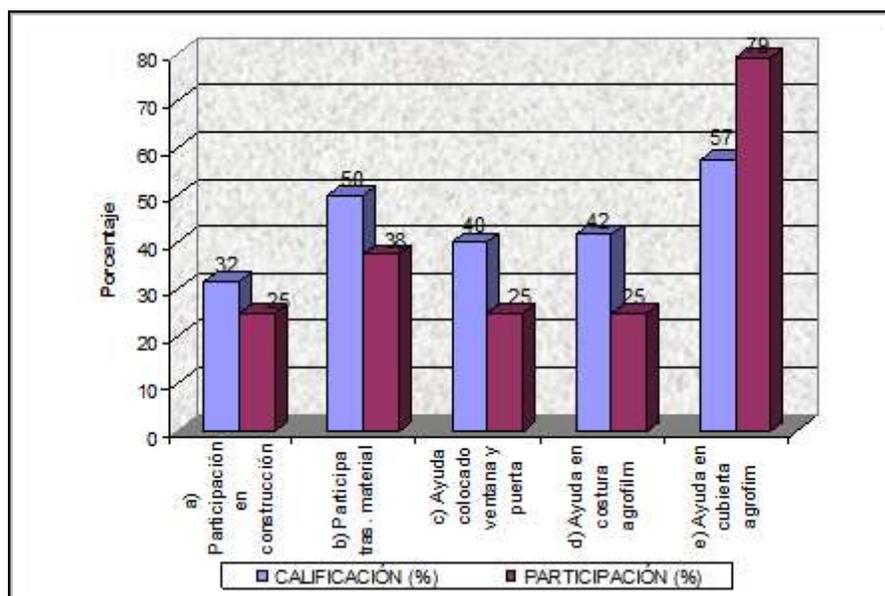


Gráfico 21 Evaluación de actividades específicas en la construcción y cubierta

3.3.2.2. Evaluación general de la construcción y reacondicionamiento de carpas solares

Al realizar el balance de las actividades, se encontró que en promedio el 42 % de los internos participa con un grado de desempeño de 38 %, lo que significa que realiza la actividad de forma mala, de ésta participación sólo el 4 % de los internos realiza una actividad buena obteniendo una valoración del 68 %, como se ve en el gráfico 18 y anexo 18.

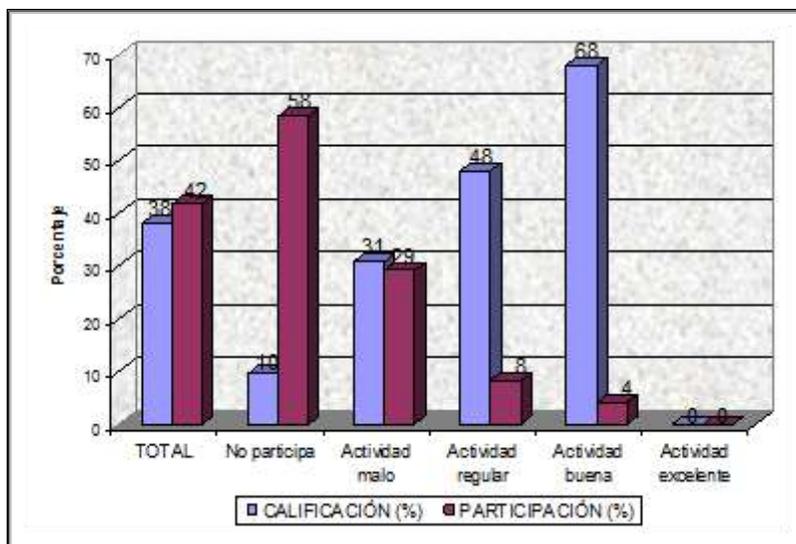


Gráfico 22 Evaluación general en la construcción y reacondicionamiento

3.3.2.3. Análisis de la actividad de construcción y reacondicionamiento

En estas actividades solo el 12 % de los internos con discapacidad leve y moderado ayudo realizando una actividad buena en la construcción, traslado de material, la sujeción y tesado del agofilm, El 29 % los internos con discapacidad leve y moderado fue deficiente su ayuda, porque tendía a distraerse o desorientarse, abandonando la actividad encomendada; el 58 % de los internos con discapacidad moderada y grave, tenia el deseo de integrarse a esta labor, pero fue limitado por su discapacidad física y mental.

Este tipo de actividades no es adecuado para la mayoría de los internos, pero con prácticas sucesivas en este tipo de actividades y paciencia, los internos con discapacidad leve y algunos con discapacidad moderado pueden realizar esta actividad con supervisión constante.

3.3.3. Preparación y abonado del suelo

3.3.3.1. Evaluación de la participación y desempeño de actividades específicas

El mayor nivel de participación fue del 92 % en la roturación y rastrillado de suelos, realizando una actividad regular (53 %), igual que en la nivelación de suelos que se observó una participación del 83 %.

En el resto de las actividades la participación fue disminuyendo, así por ejemplo en la realización de surcos (54 %), obteniendo un desempeño regular, (gráfico 19 y anexo 19).

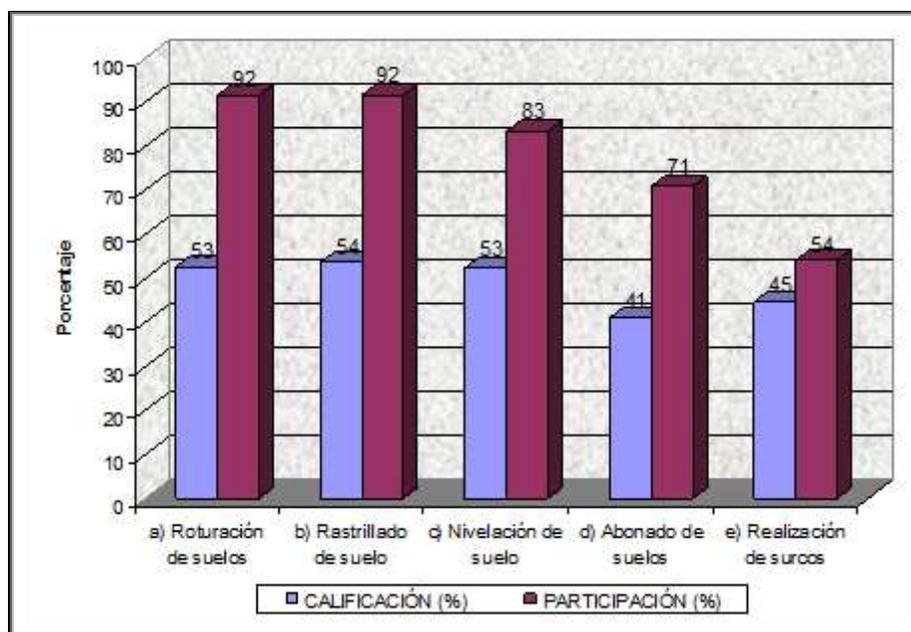


Gráfico 23 Evaluación en preparación de suelos y abonado

3.3.3.2. Evaluación general de la actividad preparación y abonado de suelo

El nivel de valoración en esta actividad muestra que el 21 % de los internos no participa, mientras que la mayoría el 79 % participa en la preparación y abonado de suelos, de estos el 42 % trabaja de forma regular y solo el 13 % realiza una actividad buena (gráfico 20).

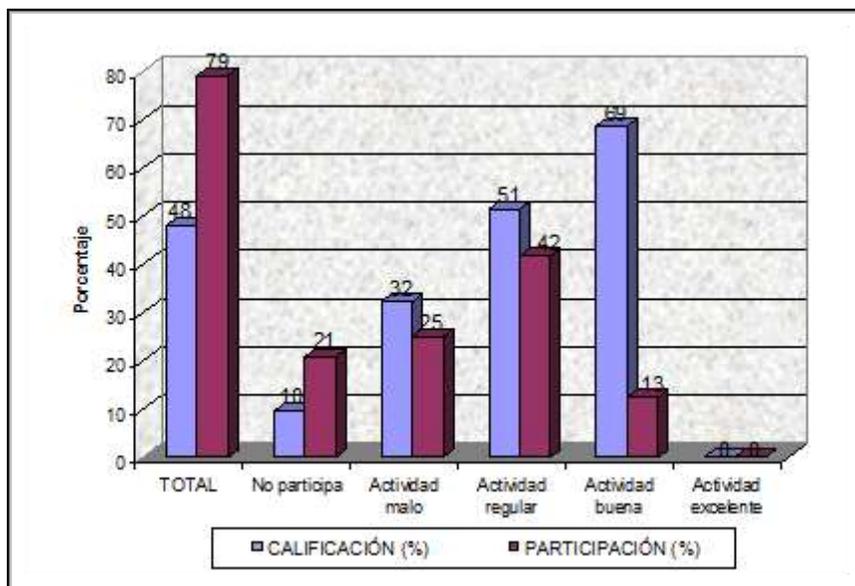


Gráfico 24 Evaluación general en la preparación de suelos

3.3.3.3. Análisis de la actividad preparación de suelo

La actividad ocupacional dentro de la carpa solar fue relevante, porque se tuvo mayor participación de los internos con discapacidad leve y moderada, principalmente en las actividades de roturación, rastrillado, nivelación y abonado de suelos, pero esta participación disminuye porque se requiere mayor destreza en el abonado y realización de surcos.

El 55 % de los internos realiza una actividad significativa y el 25 % de manera deficiente, por lo que requiere mayor control y supervisión en el desarrollo de esta ocupación.

3.3.4. Resultados en el almácigo y trasplante de lechuga

3.3.4.1. Evaluación de la participación y desempeño de las actividades específicas

La mayor participación alcanzada por los internos se da en la etapa del trasplante que alcanzó un nivel de 63 % de la población, con un desempeño regular (43 %), esta participación va en descenso según la complejidad de la labor, así cuando se evaluó la actividad de cuidado y control del almácigo la participación fue mínima de los internos que solo alcanzó al 4 %, con una calidad deficiente o insignificante en su desempeño, (gráfico 21 y anexo 21).

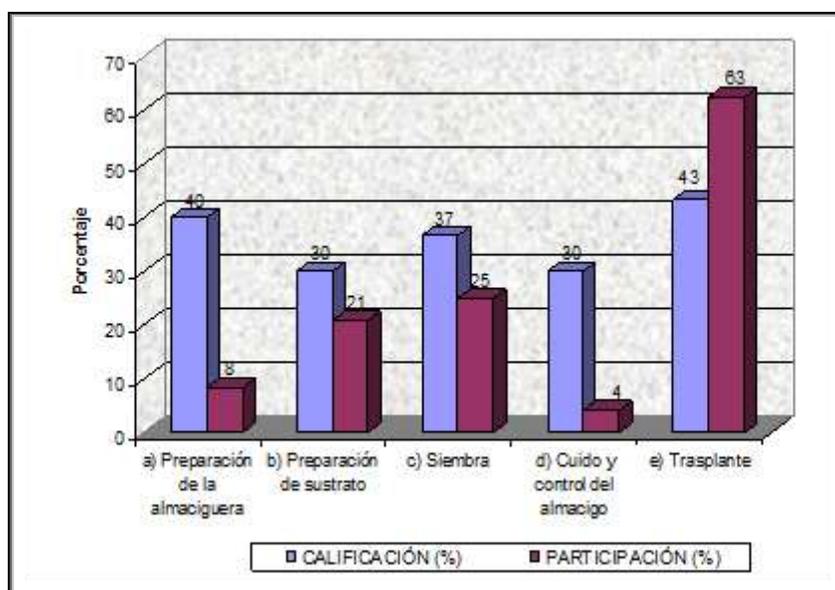


Gráfico 25 Evaluación específica de las actividades del almácigo y trasplante

3.3.4.2. Evaluación general de la actividad del almácigo y trasplante

Los resultados del nivel de rendimiento expresados en el gráfico 22, indican que la mayoría de los internos no participa (83 %) en el almácigo y en el trasplante de plántulas. Mientras que el resto de los internos (17 %), participa de manera deficiente y solo uno de ellos realiza esta actividad de manera regular.

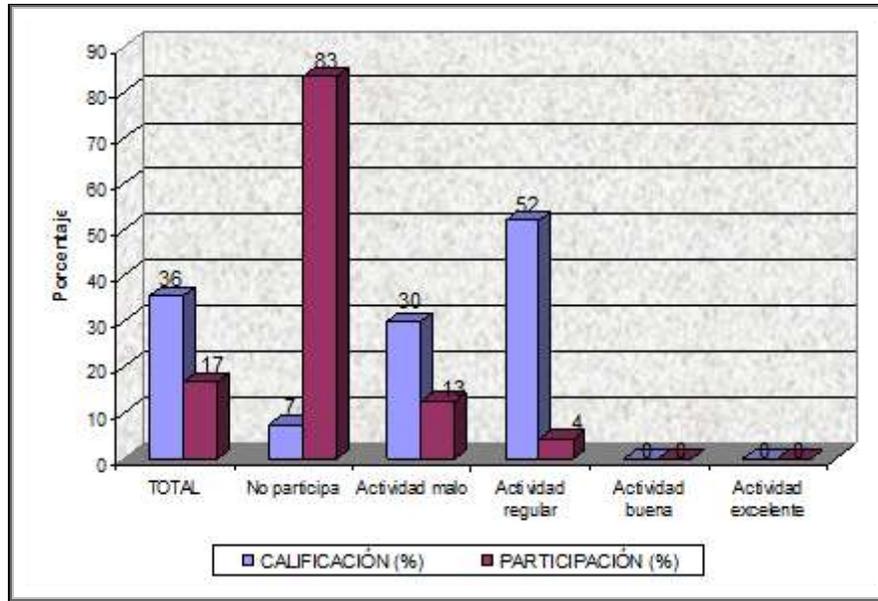


Gráfico 26 Evaluación general de la actividad de almácigo y trasplante

3.3.4.3. Análisis de la actividad de almácigo y trasplante

Las prácticas que se realizaron durante en el almacigado de semillas y en el trasplante, demandan de mucho cuidado y precisión, por el tamaño de semillas, por las plántulas delicadas, por la preparación de sustrato homogéneo y la pequeña superficie que se ocupa, es así que la particularidad de esta actividad limitó prácticamente la participación de los internos.

A pesar de estos resultados, la participación en el trasplante se incrementó hasta el 63 %, pero esta actividad fue mal realizada, porque esta labor requiere de mayor destreza, precisión por el sistema de plantación y la distancia de entre plantas, a pesar de estas características se observó que solo el 4 % de los internos con discapacidad leve participa de esta actividad de manera regular.

El desarrollo de estas actividades requiere de paciencia y más cuando se trabaja con personas con discapacidad.

3.3.5. Resultado de la evaluación de las labores culturales

3.3.5.1. Evaluación de las actividades de las labores culturales

La mayor participación (71 %) y desempeño (59 %) se observó en la actividad del deshierbe, esta participación disminuye al 17 % en el riego y al 4 % en el control de plagas realizando estas actividades de manera regular a deficiente.

El 63 % de los internos participa de la actividad de raleo y el 33 % participa en la apertura y cierre de ventanas, los cuales realizan con el control y supervisión del personal y no de forma voluntaria, (gráfico 23 y anexo 22).

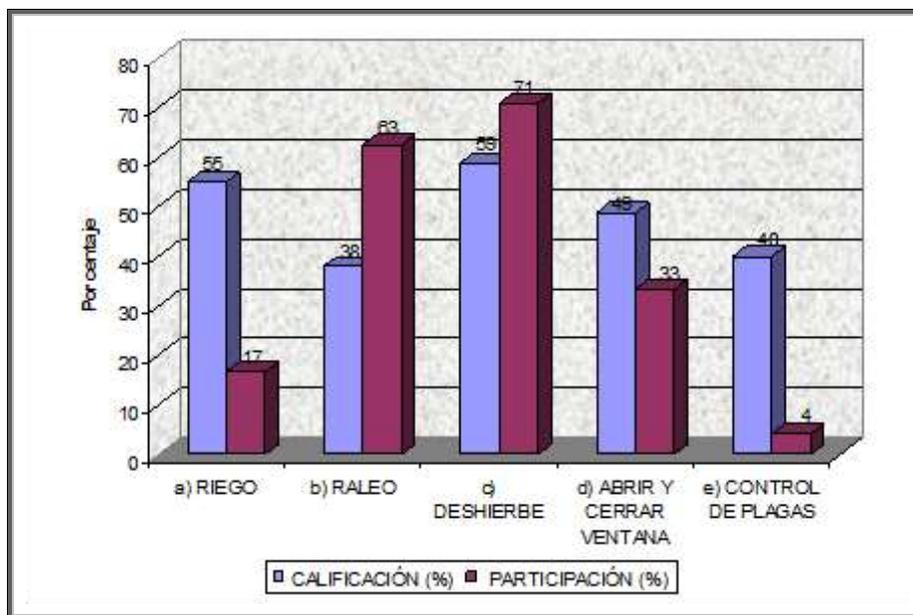


Gráfico 27 Evaluación específica de actividades en las labores culturales

3.3.5.2. Evaluación general de las labores culturales

El balance general de los diferentes aspectos evaluados en las labores culturales, mostró que en promedio el 29 % de los internos participó obteniendo un desempeño del 45 % lo que significa una actividad regular.

De esta participación sólo el 4 % de los internos realiza la actividad satisfactoriamente o buena (76%), el 13 % de la población ayudó con un desempeño regular (48 %) y el resto 13 % de los internos trabajo en esta labor de manera insignificante o mala, (gráfico 24 y anexo 22).

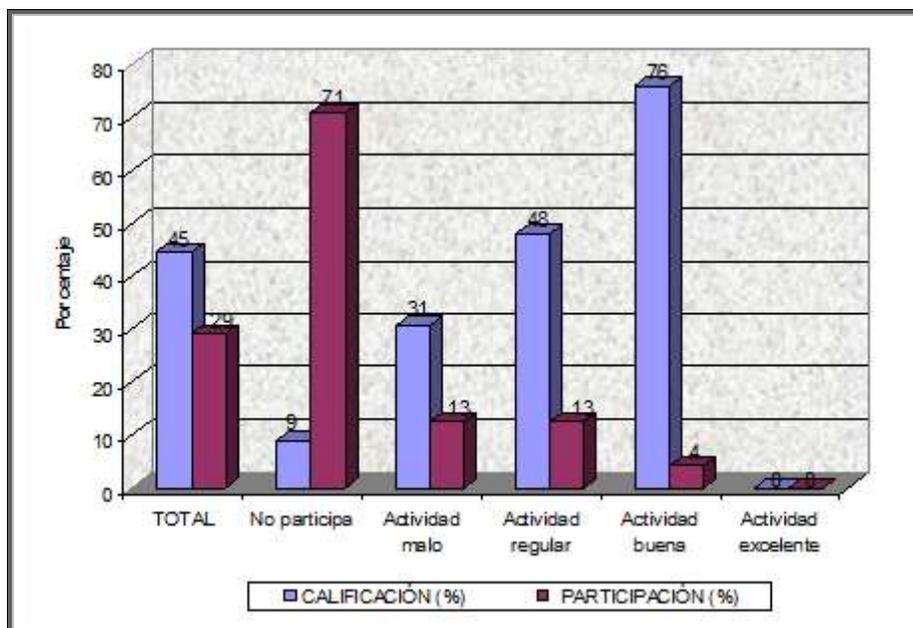


Gráfico 28 Evaluación general de las labores culturales

3.3.5.3. Análisis de las labores culturales

Los resultados de esta actividad muestra que el 29 % de los internos con discapacidad leve y moderada, logran un desempeño que varía de buena a mala, principalmente por el grado de discapacidad y problemas neurológicos como la falta de equilibrio y poco control de sus movimientos.

Los problemas mencionados hacen de que el 71 % de los internos no participen en estas actividades, porque no tienen cuidado y pisan los surcos, las cintas de riego; por lo que requieren mayor control y supervisión del personal.

3.3.6. Resultado de la evaluación de la cosecha

3.3.6.1. Evaluación de la participación y desempeño de las actividades específicas de la cosecha

En las diferentes actividades evaluadas de la cosecha se observó una mayor participación (33%) en el acomodado de las lechugas embolsadas y el 25 % en el traslado de estas hasta los ambientes más frescos, con un nivel de desempeño que varia de regular en el acomodado a bien en el traslado.

La menor participación del 17 %, se notó en las actividades de corté y limpieza de lechugas recién cosechadas, con un grado de desempeño del 58 % y 65 % que indica, la realización de actividades de regular a bien, (gráfico 25 y anexo 23).

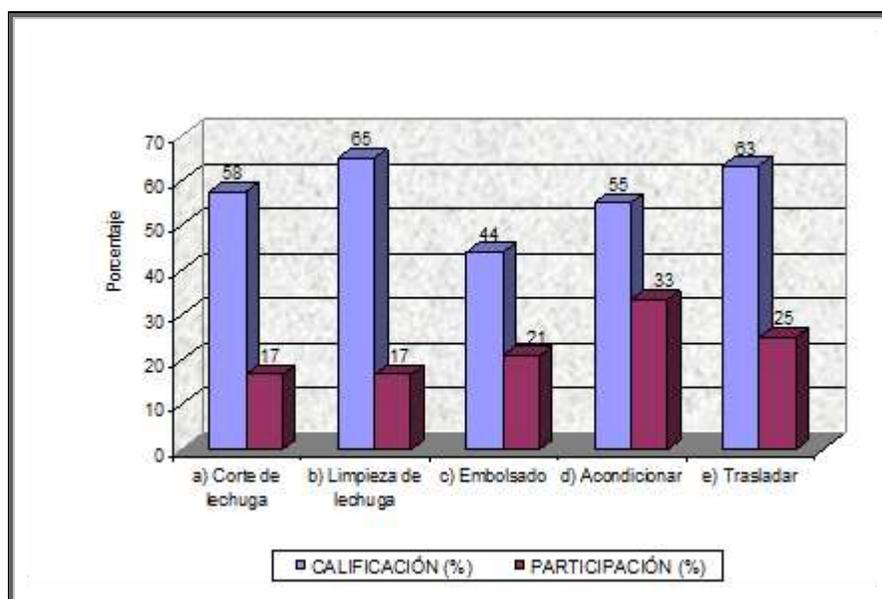


Gráfico 29 Evaluación de actividades específicas en la cosecha

3.3.6.2. Evaluación general de la actividad de la cosecha

Los aspectos evaluados en la sección anterior revelaron los siguientes resultados generales de participación y desempeño en la cosecha.

En promedio el 25 % de la población participó de en la cosecha con un grado de desempeño regular, porque logró obtener el 47 % de calificación; esta participación fue distribuida según la labor realizada, donde el 4 % de los internos tuvo un desempeño bueno (al obtener 76 % en la calificación), el 13 % realizó las actividades regularmente (48 % en el desempeño) y el 8 % fue mala o deficiente su ayuda en esta actividad (gráfico 26 y anexo 23).

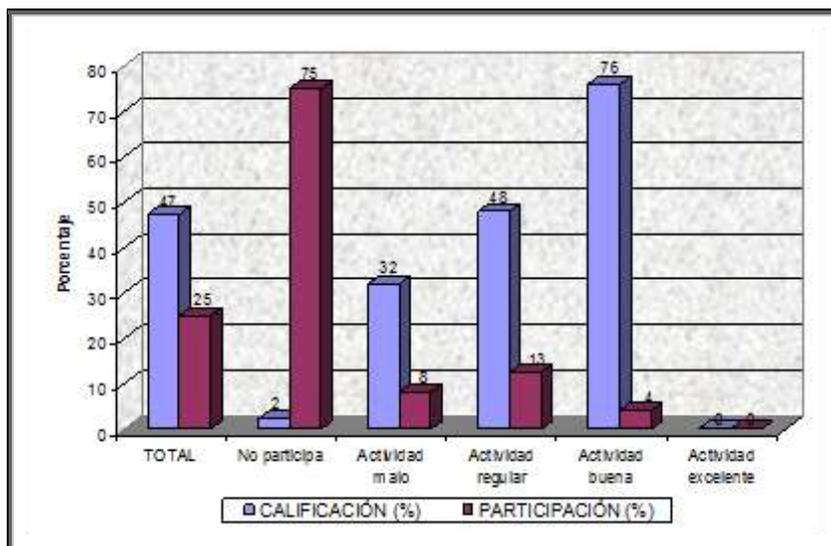


Gráfico 30 Evaluación general de la actividad de cosecha

3.3.6.3. Análisis de la actividad de cosecha

Los resultados de la evaluación refleja claramente que la mayoría (75%) de los internos no participó de estas actividades; una ocupación de regular a bien solo se logró con la participación del 17 % de los internos con discapacidad leve y moderado, principalmente en el corté y limpieza de la lechuga.

Las características de este producto fresco y listo para el consumo, donde se usa cuchillos para la cosecha, el espacio reducido donde se pueda pisar, hacen que la intervención de los internos se reduzca y aumenté la participación del personal del hogar en el control y supervisión además de realizar estas actividades.

3.3.7. Resultados de la evaluación del traslado y venta del producto

En el traslado de la producción hasta el medio de transporte, participó el 25 % de los internos con discapacidad leve y moderado, los que logró el 53 % en el desempeño, qué significa la realización de actividad regular, mientras que en la venta de lechugas la ayuda se redujo al 4 % ocasionalmente, con un desempeño deficiente o malo, (gráfico 27 y anexo 24).

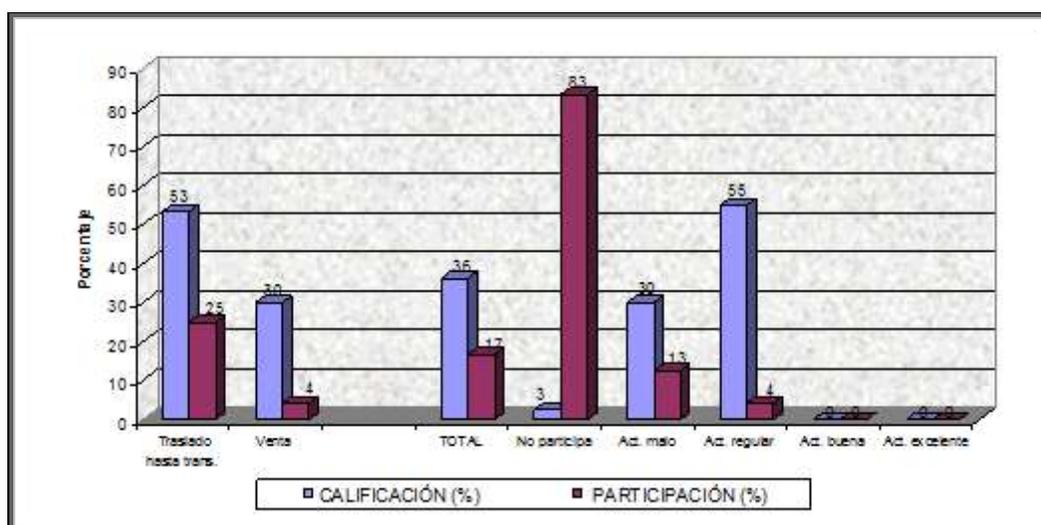


Gráfico 31 Evaluación de las actividades de traslado y venta de lechuga

En general en ambas actividades se logró una participación promedio del 17 % con un desempeño del 36 %, lo qué indica la realización de una labor ineficiente o mala, de este porcentaje de participación, solo uno de ellos es apto para realizar la labor de forma regular (55 % en la calificación de desempeño).

3.3.7.1. Análisis de la actividad de traslado y venta de lechugas

La poca participación en estas actividades, se debe principalmente porque se realiza fuera del hogar, por la falta de transporte, por el costo que implica movilizar a los internos y la poca costumbre de interacción con la sociedad. Pero con las prácticas repetitivas este desempeño y participación podrían mejorar.

IV. SECCIÓN CONCLUSIVA

4.1. LOGRO DE METAS

4.1.1. Primera meta

Previa capacitación por medio audio visual, charlas directas sobre la producción de lechuga y manejo técnico en carpas solares, desde la construcción y reacondicionamiento de carpas solares, logramos introducir y encaminar a los internos con discapacidad diferenciada en la actividad agrícola, al realizar prácticas desde la preparación del suelo, pasando por el manejo, cosecha y su comercialización; con la directa y permanente colaboración del personal encargado del hogar “Kallutaca”.

En este proceso, evaluamos en los internos su participación y grado de desempeño en las diferentes prácticas agrícolas de la cadena productiva de la lechuga y otras complementarias, resultado de la misma se logró encaminar al 58 % en esta actividad (anexo 25), del cual solo el 12 % se considera que tiene la capacidad de realizar de manera regular a buena, toda la cadena productiva pero con supervisión constante.

4.1.2. Segunda meta

A pesar de la poca respuesta de los internos en la participación y grado de desempeño en la actividad agrícola, se logró introducir al 58 % en estas actividades, al ocupar el 50 % de su tiempo empleado (tres horas) en la recreación, ocio e inactividad (anexo 14) por otras de carácter productivo en los días programados para la actividad ocupacional en carpas solares; así las labores agrícolas en la producción de la lechuga en carpa solar permitieron adquirir otras responsabilidades y destrezas, que mejoró las conductas inadecuadas de pereza e inactividad.

4.1.3. Tercera meta

El grado de implementación del manejo de la producción de lechuga como parte de la actividad ocupacional productiva o laboral, se logró al comparar entre el diagnóstico preliminar y otro final (anexo 27), el que determinó un incremento del 17 % de internos en la participación de actividades agrícolas en carpa solar, del mismo modo incrementaron sus destrezas en 10 %.

4.1.4. Cuarta meta

La producción del cultivo de la lechuga, alcanzó un rendimiento de 32 t/ha, bajo sistema de riego por goteo y uso de abono compuesto de origen animal (bovino y ovino). La productividad obtenida en el hogar "Kallutaca" esta 33 % por debajo del rendimiento que logró la empresa "Cielo", bajo condiciones de carpa solar en la cual se encontró un rendimiento de 48 t/ha, en la gestión 2002.

4.1.5. Quinta meta

La participación en las labores agrícolas de campo abierto (cultivo de papa, cebada, cebolla) se mantiene constante en 75 %; pero es preciso hacer notar que existe un incremento significativo del 22 % en su desempeño (anexo 27), lo que demuestra que los internos adquieren mayor destreza a medida que pasan los años.

La evaluación general de la actividad ocupacional productiva y/o laboral, determinó un incremento en la participación del 25 % de los cuales solo el 8 % participó con una calidad significativa (anexo 27), que varia de regular a buena en el desempeño de estas actividades; éste incremento se atribuye al factor "práctica", que hace a los internos adquirir mayores destrezas con el tiempo que pasa. Por otro lado aumentó en 17 % la participación de otros internos, pero de manera deficiente en las actividades de carácter ocupacional.

La participación y su grado de desempeño en el cuidado de animales (ovino, porcino y pollos), las manualidades y trabajos a campo agrícola a campo abierto, se mantiene constante, pero existe incremento en el desempeño.

4.2. ACCIONES DE CAMBIO

Las acciones de cambio que se observó son las siguientes:

	Antes	Después
Aspectos cualitativos	Internos con baja auto estima, deprimidos por su discapacidad	Incremento en los internos el auto estima, destreza y los deseos de hacer las diferentes actividades de la mejor manera posible.
	La responsabilidad se limita a las labores de residencia (aseo de ambientes, lavado de ropa y utensilios)	Además sus obligaciones de residencia, algunos internos adquieren responsabilidades en las actividades del cultivo en carpa solar y la alimentación de los animales con supervisión y control del personal.
	Mayor tiempo de ocio e inactividad	El tiempo de ocio e inactividad disminuyó a la mitad por las diferentes actividades ocupacionales implementados.
Aspectos cuantitativos	Actividad agrícola a campo abierto es mínimo por el medio ambiente, la falta y el mal estado de 2 carpas solares.	Se diversificó la producción a campo abierto al cultivo de papa, cebolla, cebada, avena y en carpa solar al cultivo de lechugas y frutilla. Se construyó una carpa solar de 300 m ² y reparó las 2 existentes, lo que incremento la actividad ocupacional.
	No hay producción de lechuga	Se ha Producido 800 kg de lechuga durante la implementación de actividades ocupacionales.
	Falta de recursos económicos	Se tuvo un ingreso de Bs 850 por la venta de 640 kg. de lechuga.

4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1. CONCLUSIONES

Considerando los objetivos planteados en las diferentes etapas de este Trabajo, así como el análisis de datos cuantitativos y cualitativos se llegó a las siguientes conclusiones:

- La implementación de actividades agropecuarias permitió crear un espacio ocupacional productivo para los internos que tiene discapacidad mental leve y moderado; además de constituirse en parte complementaria del enfoque terapéutico que utiliza como medios las actividades musicales, deportivas y recreativas.
- La introducción del 58 % de los internos con discapacidad leve y moderado a actividades ocupacionales en carpa solar, fue posible principalmente por el control, supervisión y participación constante del personal encargado, por lo que se concluye que la participación personal, es importante para implementar y dar continuidad a estas actividades ocupacionales productivas, como el cultivo de lechuga en carpa solar, trabajos agrícolas a campo abierto, cuidado y alimentación de los animales.
- Desde el punto de vista de la actividad ocupacional en general, la introducción de los internos con discapacidad leve y moderada, en actividades agrícolas repetitivas demostró mucha eficacia porque permitió que ellos adquieran mayor destreza y responsabilidad, mejorando así su autoestima y calidad de vida, al sentirse útiles y con suficiente capacidad para realizar las diferentes labores agrícolas, esto se manifiesta al incrementar el grado de participación en 17 % y la destreza en 3 % (anexo 31), por la realización de actividades buenas, significativas, con empeño y poco control.

- Existe una elevada intencionalidad de participar y trabajar en todas las labores agrícolas principalmente por aquellos internos que tienen una discapacidad leve y moderada, por lo que la participación se incrementó pero disminuye la calidad de trabajo, esta disminución podrían ser mejorados con sucesivas prácticas y asistencia permanente.
- Son evidentes las limitaciones de este Estudio, para internos con discapacidad mental grave, pese a ello algunos participaron en la preparación de suelos con un rendimiento regular a malo, sin embargo la actividad ocupacional resulta un aporte real, al poner de manifiesto la necesidad de mantenerse "ocupado" para disminuir la depresión y de ese modo incrementar el autoestima.
- El hecho de tener actividades ocupacionales, hace que la estadía en el hogar de "Kallutaca" sea más llevadero, feliz por los logros inmediatos.

4.3.2. RECOMENDACIONES

Considerando los resultados del Trabajo se llega a las siguientes recomendaciones:

- Continuar aplicando este tipo de ocupaciones agropecuarias en los internos con discapacidad leve y moderado, para que estos adquieran destrezas con prácticas sucesivas y así coadyuvar en su rehabilitación.
- Estimular e incentivar a los internos con discapacidad moderado y grave en las actividades agropecuarias, porque permite adquirir más responsabilidades y destrezas, comenzando por las labores más sencillas, gradualmente hasta las complejas, dependiendo del grado de discapacidad y desempeño.
- Promover la participación de internos con discapacidad moderada y grave a actividades agrícolas a campo abierto, donde se tienen mayor espacio y la inversión para la producción es menor, a diferencia del cultivo en carpa solar, donde se pretende aprovechar al máximo el espacio.
- A diferencia de otros hogares a cargo del SEDEGES, donde la actividad ocupacional se limita a trabajos manuales y actividades recreativas (terapia musical o ver televisión), “Kallutaca” pretende constituirse en un hogar granja modelo, donde se realicen estas actividades y adicionalmente otras de carácter productivo, además que los internos viven más en contacto con la naturaleza.

V. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- AOTA. 1986. Occupational Therapy Code of Ethics, American Occupational Therapy Association, [en línea]. 2005. [ref de 23 de mayo de 2006] Disponible en Web: <http://www.aota.org/general/docs/ethicscode05.pdf>
- ANDRADE, C. 2005. Cultivo de lechuga (*lactuca sativa*). Boletín técnico No. 1. M.A.C.A., Viceministerio de Asuntos Agropecuarios y Riego. La Paz –Bolivia. pp 20.
- BERNAT, C.; ANDRES, J. 1987. Invernaderos Construcción Manejo Rentabilidad. Editorial AEDOS. Barcelona – España. pp 192.
- CANOSA, D. *et al* 2005. Terapia ocupacional importancia del contexto. [ref de 23 de mayo de 2006] Disponible en http://www.Terapia –Ocupacional_com ARTICULOS.htm
- CASSERES, E. 1984. Producción de hortalizas, IICA, San José, Costa Rica, pp 3-7.
- CREA. 1995. Lechugas; Como producirlas con beneficio. Editado por CREA Editores. Colección agrícola, horticultura 1. La Paz – Bolivia. pp 19.
- ENCICLOPEDIA ENCARTA.® 2005. Terapia ocupacional, Enciclopedia Microsoft®. Microsoft Corporation.
- GARBI, M. 1997. Cultivos protegidos. Universidad Nacional de Luján Departamento de Tecnología Producción Vegetal III. Apuntes didácticos. Argentina. [ref de 16/6/06] Disponible en <http://www.hort.unlu.edu.ar/cultivos%20protegidos.zip>.
- GÓMEZ, T. 1997. Fundamentos Metodológicos de la Terapia Ocupacional; Editorial Mira, Zaragoza. Primera Edición. pp 189.
- HARTMANN, F. 1990. Invernaderos y ambientes atemperados, Edición Offsed Bolivia Ltda.. La Paz- Bolivia. pp 127.

- HERNÁNDEZ, S. R. *et al.* 1996. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. Tercera edición. Colombia. pp 275.
- KIELHOFNER, G. 2004. Terapia Ocupacional; Modelo de Ocupación Humana. Teoría y Aplicación. Tercera Edición. Ed. Panamericana. Argentina. [ref de abril de 2006] Disponible en <http://www.terapia-ocupacional.com articulos.htm>.
- LÓPEZ, T. M. 1994. Horticultura. Editorial Trillas. México. pp 137-150.
- MADRID, F. J. 2003. La actividad de “iniciación al ordenador” es válida como actividad ocupacional; Editada por la Asociación Profesional Española de Terapia. [ref. abril de 2006] Disponible en Web: <http://www.cs.urjc.es/revistas/reito/actocup.pdf>
- MALLAR, A. 1978. La lechuga; Primera Edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial Hemisferio Sur. pp 8 – 9.
- MAROTO, B. J. 1995. Horticultura. Cuarta Edición. Ed. Mundi-Prensa; Madrid -España, pp 221.
- MONTES DE OCA, 1997. Geografía y recursos naturales de Bolivia; Tercera Edición. La Paz – Bolivia, Educacional del ministerio de Educación y Cultura. pp 231-232
- RAYMOND, D. 1982 Cultivo práctico de hortalizas; Editores STU Campbell, L. Gray. Editorial Continental S.A. México. pp 186-187.
- SALAZAR, M. 2002. Análisis de información de producción productividad e ingresos económicos de *Lactuca sativa* manejada en ambientes controlados en el altiplano norte y centro; Trabajo Dirigido, Facultad de Agronomía. La Paz – Bolivia. pp 95.

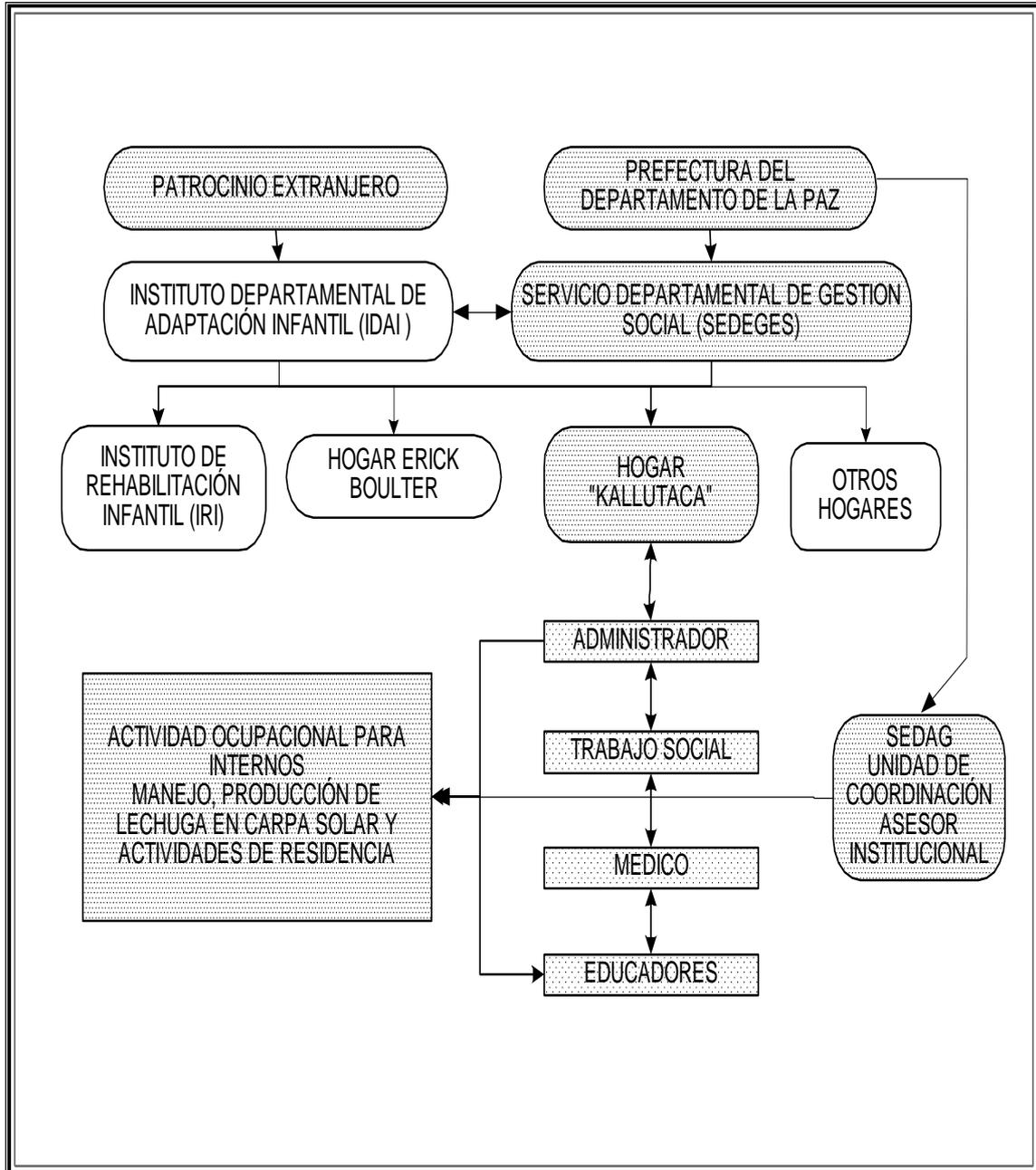
SÁNCHEZ, C. 2004. Ocupación y alteraciones neuroconductuales tras daño cerebral adquirido; [ref. de 23 de abril de 2005] Disponible en [http://www.Terapia-Ocupacional_com ARTICULOS.htm](http://www.Terapia-Ocupacional_com_ARTICULOS.htm).

SÁNCHEZ, E. P. *et al* 1997. Compendio de educación especial; Ed. El Manual Moderno S.A. de C.V., México D. F. Santafé de Bogotá. pp 201.

SERRANO, C. 1979. Cultivo de hortalizas en invernadero, Editorial AEDOS. Barcelona España, pp 313-221.

VIGLIOLA, M. 1992. Manual de horticultura. Editorial Hemisferio Sur. S. A.. Buenos Aires, Argentina. pp 81-89.

ANEXO 1 ORGANIGRAMA DEL APOYO INSTITUCIONAL



ANEXO 2 DATO GENERAL DEL INTERNO

No	Apellido y Nombre	Sexo		Edad (años)	Peso (Kg.)	Talla (m)	Edad de internación o transferencia
		Masculino	Femenino				
1	Alarcón Roberto	x		29	65	1,60	11
2	Alavi Trinidad	x		31	52	1,56	12
3	Alpirez Juan Carlos	x		30	65	1,65	12
4	Ayala Armando	x		36	52	1,64	10
5	Cáceres Cristóbal	x		30	64	1,60	12
6	Chambi Teppez Guillermo	x		26	48	1,42	16
7	Escudero Adalid	x		27	46	1,50	15
8	Espinosa Hugo	x		26	53	1,48	16
9	Llajtano Agustín	x		32	59	1,67	6
10	Mendoza Raúl Félix	x		34	50	1,50	9
11	Montenegro Willy	x		28	60	1,62	12
12	Pacheco Limber	x		24	49	1,48	19
13	Quispe Tomas	x		27	59	1,54	16
14	Tapia Esteban	x		29	53	1,73	7
15	Vargas V. Marcelino	x		34	75	1,57	12
16	Zúñiga Ruiz Emilio	x		33	55	1,60	9
17	Almanza Barrios Liria		x	29	49	1,39	13
18	Baldivieso Irma		x	40	57	1,54	15
19	Fernández V. Corina		x	31	45	1,26	13
20	Robledo Ester		x	51	38	1,48	-
21	Tarifa R. Esperanza		x	25	59	1,47	15
22	Toledo Carmen		x	38	60	1,45	15
23	Vásquez Elizabeth		x	37	39	1,34	13
24	Villegas Cotipa Rosa		x	31	53	1,59	8
PROMEDIO				32	54	1,5	12
TOTAL		16	8				
PORCENTAJE (%)		67	33				

FUENTE: REGISTRO MEDICO DEL PROGRAMA RESIDENCIA 2005

ANEXO 3 PROCEDENCIA DE LOS INTERNOS

No	Apellido y Nombre	La Paz	Cochabamba	Oruro	Santa Cruz	Potosí
1	Alarcón Roberto	x				
2	Alavi Trinidad	x				
3	Almanza Barrios Liria					x
4	Alpirez Juan Carlos	x				
5	Ayala Armando	x				
6	Cáceres Cristóbal	x				
7	Chambi Teppez Guillermo	x				
8	Escudero Adalid		x			
9	Espinosa Hugo		x			
10	Fernández V. Corina	x				
11	Llajtano Agustín	x				
12	Mendoza Raúl Félix	x				
13	Montenegro Willy	x				
14	Pacheco Limber					x
15	Quispe Tomas	x				
16	Robledo Ester	x				
17	Tapia Esteban				x	
18	Tarifa R. Esperanza			x		
19	Toledo Carmen			x		
20	Valdivieso Irma			x		
21	Vargas V. Marcelino	x				
22	Vásquez Elizabeth		x			
23	Villegas Cotipa Rosa	x				
24	Zúñiga Ruiz Emilio	x				
TOTAL		15	3	3	1	2
PORCENTUAL %		63%	13%	13%	4%	8%

FUENTE: REGISTRO MEDICO DEL PROGRAMA RESIDENCIA 2005

ANEXO 4 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GRADO DE DISCAPACIDAD MENTAL

No	Apellido y Nombre	Retraso mental			Tratamiento medicamentoso			
		Leve	Moderado	Grave	Neurológico	Psiquiátrico	Otros	Nada
1	Alarcón Roberto		x					x
2	Alavi Trinidad		x					x
3	Alpirez Juan Carlos		x					x
4	Ayala Armando	x						x
5	Cáceres Cristóbal		x					
6	Chambi T. Guillermo		x		x			
7	Escudero Adalid		x		x			
8	Espinosa Hugo			x	x			
9	Llajtano Agustín		x					
10	Mendoza Raúl Félix			x	x	x		
11	Montenegro Willy		x					
12	Pacheco Limber		x		x			
13	Quispe Tomas	x				x		
14	Tapia Esteban			x				x
15	Vargas V. Marcelino	x			x	x		
16	Zúñiga Ruiz Emilio			x	x	x		
17	Almanza Barrios Liria			x	x			
18	Baldiviezo Irma		x		x			
19	Fernández V. Corina		x				x	
20	Robledo Ester		x					
21	Tarifa R. Esperanza		x		x			
22	Toledo Carmen		x		x	x		
23	Vásquez Elizabeth		x					
24	Villegas Cotipa Rosa			x				x
TOTAL		3	15	6				
PORCENTUAL (%)		13%	63%	25%				

FUENTE: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE ADAPTACIÓN INFANTIL (IDAI) PROGRAMA RESIDENCIA 2002

ANEXO 5 DIAGNOSTICO ACTUALIZADO DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE ENFERMEDAD

No	Apellido y Nombre del Interno	Diagnostico Actualizado															
		Epilepsia	Trastorno adaptativo	Trastorno conductual psicótico	Trastorno orgánico	Secuela de parálisis cerebral tipo cerebeloso	Retraso mental	Estrabismo	Encefalopatía crónica no progresiva	Hipo tiroidismo	Hipoacusia neurosensorial generalizada	Paraplejia	Trastorno autista	Sordo mudo	Hemiparesia izquierda o derecha	Espástica	Síndrome de Dawn
1	Alarcón Roberto					x	x				x						
2	Alavi Trinidad						x		x								
3	Alpirez Juan Carlos					x	x							x	x		
4	Ayala Armando		x				x										
5	Cáceres Cristóbal						x						x				
6	Chambi T. Guillermo					x	x							x			
7	Escudero Adalid	x				x	x							x	x		
8	Espinosa Hugo	x				x	x							x			
9	Llajtano Agustín	x					x	x									
10	Mendoza Raúl Félix	x			x		x	x									
11	Montenegro Willy						x										
12	Pacheco Limber						x										x
13	Quispe Tomas						x		x								
14	Tapia Esteban						x					x					
15	Vargas V. Marcelino	x		x			x		x								
16	Zúñiga Ruiz Emilio	x			x		x										
17	Almanza B. Liria	x					x		x								
18	Baldivieso Irma	x					x										
19	Fernández V. Corina						x			x							
20	Robledo Ester						x	x									
21	Tarifa R. Esperanza	x					x										
22	Toledo Carmen						x		x								
23	Vásquez Elizabeth					x	x					x					
24	Villegas Cotipa Rosa						x					x					
TOTAL		9	1	1	2	6	24	3	5	1	1	1	2	1	4	2	1
PORCENTUAL		37,5%	4,2%	4,2%	8,3%	25,0%	100,0%	12,5%	20,8%	4,2%	4,2%	4,2%	8,3%	4,2%	16,7%	8,3%	4,2%

FUENTE: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE ADAPTACIÓN INFANTIL (IDA) PROGRAMA RESIDENCIA 2002

ANEXO 6 EXAMEN NEUROLÓGICO Y PSICOLÓGICO DE LOS INTERNOS

No.	Apellido y Nombre	Examen o valoración Psicológico	EXAMEN NEUROLÓGICO
1	Alarcón Roberto		desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
2	Alavi Trinidad	nivel de atención disperso, trastornos de concentración y inestabilidad	desorientado en tiempo y espacio, con dificultad para conversar
3	Alpírez Juan Carlos	deterioro de área cognitiva, atención y memoria, dificultad con la lateralidad	desorientado en las tres esferas tiempo, persona y espacio con dificultad para la expresión oral
4	Ayala Armando	sufre de alucinaciones auditivas y con cambios de conducta	lucido orientado en las tres esferas (tiempo , persona y espacio)
5	Cáceres Cristóbal		desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
6	Chambi T. Guillermo	dificultad de expresión y comprensión atención dispersa	desorientado en las tres esferas tiempo, persona y espacio con dificultad para la expresión oral
7	Escudero Adalid	inadecuada ubicación tiempo y espacio, atención dispersa, alteraciones de pensamiento y la memoria	desorientado en las tres áreas (tiempo espacio y persona) con dificultad para hablar
8	Espinosa Hugo	prob. de atención, prob. en habilidades cognitivas, probl. se razonamiento interferido, retención temporal de información	desorientado en las res esferas (tiempo espacio y persona)
9	Llajtano Agustín	problemas de comprensión y memoria a corto plazo, leguaje reducido claro,	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
10	Mendoza Raúl Félix	prob. a nivel de atención dispersa, dificultad de memoria de pensamiento y comprensión	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona), presenta noción de lateralidad
11	Montenegro Willy		desorientado en las res esferas (tiempo espacio y persona)
12	Pacheco Limber	no tiene noción de la realidad, prob. de comprensión y percepción, atención dispersa y fuga de ideas, tendencia a la ambivalencia afectiva, reacciona afectiva positiva, amistoso y comunicativo.	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
13	Quispe Tomas	dificultad de aprendizaje por la atención con características dispersas, no presenta noción de lateridad	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
14	Tapia Esteban	presenta conducta básicas, no presenta lenguaje oral, se desconoce el grado de deterioro de las funciones cognitivas	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
15	Vargas V. Marcelino	problemas de memoria, discapacidad secundaria de lenguaje y trastorno de pensamiento e ideas, lenguaje comprensible y coherente	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
16	Zúñiga Ruiz Emilio	prob. para hablar severas, dificultad para comunicarse, violento y tendencia a morder	desorientado en las tres esferas, no tiene noción de lateralidad, prob. de atención y comprensión,
17	Almanza Barrios Liria	falta de atención , trastorno de la concentración, distraída e inestabilidad en la, atención, sufre de alucinaciones, auditivas y visuales repetitivos, memoria a corto plazo degenerado.	desorientado en las res esferas (tiempo espacio y persona)
18	Baldivieso Irma	nivel de atención buena, pensamiento lógico y verbal, no percibe el tiempo ni espacio, no existe retención de MCP, pero presenta memoria de procedimientos donde recae sus habilidades, expresión coherente	lucido orientado en las tres esferas (tiempo , persona y espacio)
19	Fernández V. Corina	percepción de la realidad es normal, nivel de atención es constante, MCP normal, lenguaje fluido y concreto	lucido en persona, desorientado en espacio y tiempo
20	Robledo Ester		desorientado en tiempo y espacio
21	Tarifa R. Esperanza	nivel de atención disperso, conserva su memoria episódica pero existe dificultad en cuanto a su memoria a largo plazo y corto plazo.	desorientado en las tres esferas (tiempo, espacio y persona)
22	Toledo Carmen	dificultad de expresión y comprensión	desorientado en las tres esferas tiempo, persona y espacio
23	Vásquez Elizabeth	no habla ni realiza gestos, presenta hemiplejía en los miembros superior e inferior	desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)
24	Villegas Cotipa Rosa		desorientado en las tres esferas (tiempo espacio y persona)

ANEXO 7 PLANILLA DEL GRADO DE INDEPENDENCIA DE LOS INTERNOS

No,	Apellido y Nombre	INDEPENDENCIA			OBSERVACIONES
		ESTACIONARIO 0-24	ASCENDENTE 25-74	OPTIMO 75-100	
1	Alarcón Roberto			90% reforzar	lenta evolución, dificultad de adaptación y disminución de estímulos
2	Alavi Trinidad			90% reforzar	lenta evolución, obedece órdenes y coopera, falta de iniciativa
3	Alpírez Juan Carlos			90% reforzar	evolución progresiva, descuido en apariencia física
4	Ayala Armando			90% reforzar	evolución progresiva, por terapia
5	Cáceres Cristóbal				
6	Chambi T. Guillermo			80% reforzar y supervisar	evolución progresiva, tiene habilidad y agrado para la agricultura
7	Escudero Adalid			90% reforzar	evolución progresiva, en ocasiones es irritable e intolerable
8	Espinosa Hugo		70% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución, conductas problemáticas
9	Llajtano Agustín				
10	Mendoza Raúl Félix		70% reforzar, apoyar y supervisar		evolución lenta falta de iniciativa
11	Montenegro Willy				
12	Pacheco Limber			90% reforzar	evolución progresiva
13	Quispe Tomas			80% reforzar y supervisar	evolución progresiva suele ser comunicativo
14	Tapia Esteban		55% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución, falta de iniciativa e interés
15	Vargas V. Marcelino		70% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución, caso especial, etapas de adaptación
16	Zúñiga Ruiz Emilio		70% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución, falta de iniciativa
17	Almanza Barrios Liria		70% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución, falta de iniciativa
18	Baldiviezo Irma			90% reforzar	evolución progresiva, es intolerante
19	Fernández V. Corina			90% reforzar	evolución progresiva, tiene interés a aprender
20	Robledo Ester			90% reforzar	
21	Tarifa R. Esperanza			80% reforzar y supervisar	evolución progresiva, falta de iniciativa
22	Toledo Carmen			80% reforzar y supervisar	evolución progresiva, tiene iniciativa
23	Vásquez Elizabeth				
24	Villegas Cotipa Rosa		70% reforzar, apoyar y supervisar		lenta evolución supervisión constante

FUENTE: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE ADAPTACIÓN INFANTIL (IDAI) DIAGNOSTICO RESIDENCIA 2002

ANEXO 8 DIAGNOSTICO PRELIMINAR

ACTIVIDAD DE AUTOCUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA

ACTIVIDAD		AUTO CUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA									
Valoración		30				NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Aseo personal	Independencia en la alimentación	Oficios de residencia	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	30	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Adalid Escudero	9	9	9	27	90	-	-	-	-	90
2	Irma Valdivieso	9	9	8	26	87	-	-	-	-	87
3	Armando Ayala	10	10	5	25	83	-	-	-	-	83
4	Carmen Toledo	9	9	7	25	83	-	-	-	-	83
5	Roberto Alarcón	8	9	8	25	83	-	-	-	-	83
6	Cristóbal Cáceres	7	8	8	23	77	-	-	-	77	-
7	Tomas Quispe	8	8	7	23	77	-	-	-	77	-
8	Willy Montenegro	8	8	7	23	77	-	-	-	77	-
9	Corina Fernández	9	8	5	22	73	-	-	-	73	-
10	Esperanza Tarifa R	8	8	6	22	73	-	-	-	73	-
11	Juan Carlos Alpirez	8	9	5	22	73	-	-	-	73	-
12	Trinidad Alavi	7	8	7	22	73	-	-	-	73	-
13	Ester Robledo	7	8	5	20	67	-	-	-	67	-
14	Guillermo Chambi	6	8	5	19	63	-	-	-	63	-
15	Limber Pacheco	6	8	5	19	63	-	-	-	63	-
16	Liria Almansa B.	5	8	2	15	50	-	-	50	-	-
17	Marcelino Vargas	5	7	1	13	43	-	-	43	-	-
18	Agustín Lljatano	2	7	1	10	33	-	33	-	-	-
19	Esteban Tapia	1	8	0	9	30	-	30	-	-	-
20	Raúl Félix Mendoza	1	7	1	9	30	-	30	-	-	-
21	Emilio Zúñiga Ruiz	1	6	0	7	23	-	23	-	-	-
22	Hugo Espinosa	1	6	0	7	23	-	23	-	-	-
23	Rosa Villegas C.	1	6	0	7	23	-	23	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	131	182	99		1400	0	163	93	717	427
2.	PARTICIPAN > 1	18	23	16		23	1	6	2	10	5
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	73	79	62		61	0	27	47	72	85
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	75	96	67		96	4	25	8	42	21

ANEXO 9 DIAGNOSTICO PRELIMINAR

ACTIVIDAD RECREATIVA O ESPARCIMIENTO

ACTIVIDAD		ACTIVIDAD RECREATIVA									
Valoración		30				NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Ver televisión	Actividades deportivas	Balle y juegos recreativos	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	30	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Guillermo Chambi	8	8	8	24	80	-	-	-	80	-
2	Juan Carlos Alpirez	8	8	8	24	80	-	-	-	80	-
3	Adalid Escudero	8	7	8	23	77	-	-	-	77	-
4	Armando Ayala	9	8	6	23	77	-	-	-	77	-
5	Irma Valdivieso	7	8	8	23	77	-	-	-	77	-
6	Roberto Alarcón	7	7	8	22	73	-	-	-	73	-
7	Carmen Toledo	9	4	7	20	67	-	-	-	67	-
8	Esperanza Tarifa R	8	5	7	20	67	-	-	-	67	-
9	Willy Montenegro	8	6	6	20	67	-	-	-	67	-
10	Tomas Quispe	7	6	6	19	63	-	-	-	63	-
11	Trinidad Alavi	6	5	7	18	60	-	-	60	-	-
12	Corina Fernández	8	4	5	17	57	-	-	57	-	-
13	Agustín Lljatano	5	4	7	16	53	-	-	53	-	-
14	Cristóbal Cáceres	3	6	7	16	53	-	-	53	-	-
15	Limber Pacheco	7	3	6	16	53	-	-	53	-	-
16	Liria Almansa B.	7	3	5	15	50	-	-	50	-	-
17	Marcelino Vargas	6	3	6	15	50	-	-	50	-	-
18	Raúl Félix Mendoza	4	3	5	12	40	-	40	-	-	-
19	Ester Robledo	3	3	5	11	37	-	37	-	-	-
20	Rosa Villegas C.	2	2	5	9	30	-	30	-	-	-
21	Esteban Tapia	0	2	6	8	27	-	27	-	-	-
22	Hugo Espinosa	3	0	5	8	27	-	27	-	-	-
23	Emilio Zúñiga Ruiz	2	1	1	4	13	13	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	135	105	141		1263	13	160	377	727	0
2.	PARTICIPAN > 1	22	21	22		22	2	5	7	10	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	61	50	64		57	7	32	54	73	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	92	88	92		92	8	21	29	42	0

ANEXO 10 DIAGNOSTICO PRELIMINAR

ACTIVIDAD OCUPACIONAL PRODUCTIVA O LABORAL

ACTIVIDAD		PRODUCTIVA O LABORAL										
Valoración		40					NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Trabajos en carpa solar	Trab. agrícola a campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	40	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Cristóbal Cáceres	2	6	6	4	18	45	-	-	45	-	-
2	Juan Carlos Alpirez	3	5	5	5	18	45	-	-	45	-	-
3	Adalid Escudero	3	5	8	1	17	43	-	-	43	-	-
4	Armando Ayala	4	5	7	1	17	43	-	-	43	-	-
5	Irma Valdivieso	2	4	6	4	16	40	-	40	-	-	-
6	Corina Fernández	1	4	3	7	15	38	-	38	-	-	-
7	Carmen Toledo	0	5	6	3	14	35	-	35	-	-	-
8	Guillermo Chambi	2	5	7	0	14	35	-	35	-	-	-
9	Trinidad Alavi	1	4	5	2	12	30	-	30	-	-	-
10	Limber Pacheco	2	4	4	1	11	28	-	28	-	-	-
11	Esperanza Tarifa R	1	3	1	3	8	20	20	-	-	-	-
12	Willy Montenegro	0	2	4	2	8	20	20	-	-	-	-
13	Agustín Lljatano	1	3	2	1	7	18	18	-	-	-	-
14	Tomas Quispe	2	2	2	1	7	18	18	-	-	-	-
15	Liria Almansa B.	1	3	2	0	6	15	15	-	-	-	-
16	Marcelino Vargas	2	2	2	0	6	15	15	-	-	-	-
17	Roberto Alarcón	2	2	1	1	6	15	15	-	-	-	-
18	Raúl Félix Mendoza	1	2	1	1	5	13	13	-	-	-	-
19	Hugo Espinosa	1	0	0	0	1	3	3	-	-	-	-
20	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
21	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
22	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
23	Ester Robledo	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
24	Rosa Villegas C.	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	24	66	69	30		380	135	205	175	0	0
2.	PARTICIPAN > 1	10	18	15	8		10	14	6	4	0	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	24	37	46	38		38	10	34	44	0	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	42	75	63	33		42	58	25	17	0	0

ANEXO 11 DIAGNOSTICO GENERAL DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL

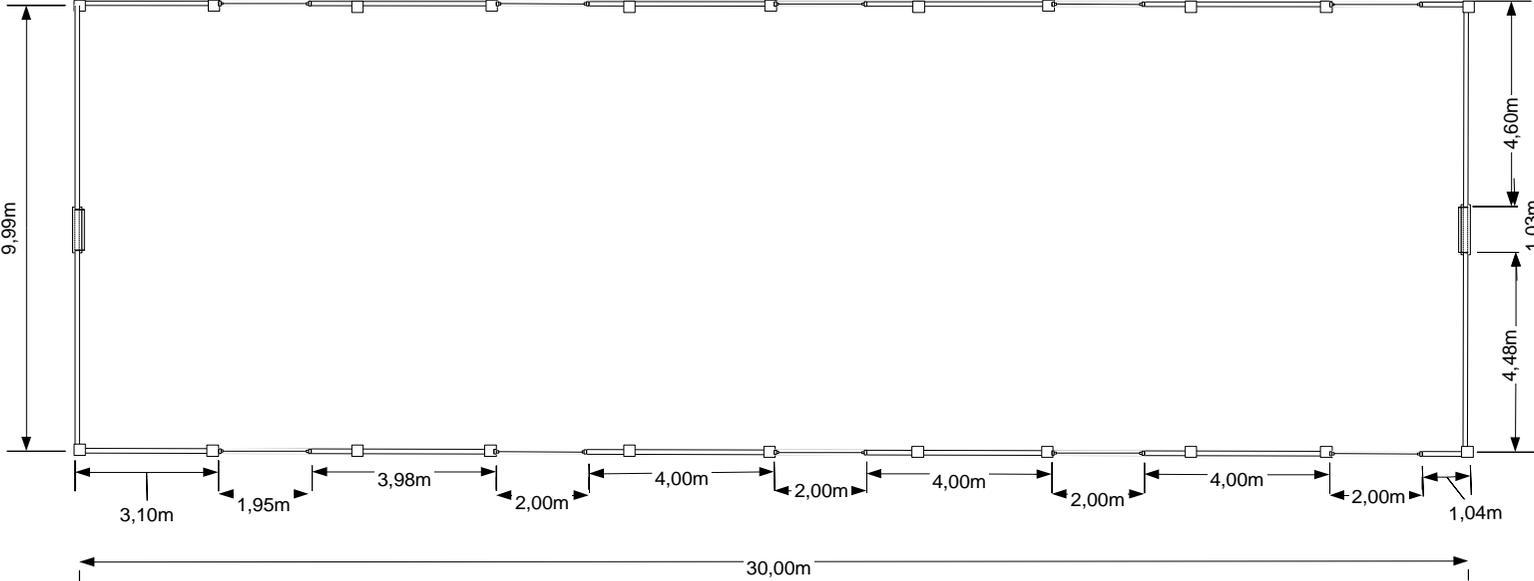
ACTIVIDAD		AUTOCUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA			PRODUCTIVA O LABORAL				RECREATIVO			NIVEL DE EVALUACIÓN					
Valoración		30			40				30								
Aspectos que se evalúan		Aseo personal	Independencia en la alimentación	Oficios de residencia	Trabajos en carpa solar	Trab. agrícola a campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Ver televisión	Actividades deportivas	Baile y juegos recreativos	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Adalid Escudero	9	9	9	3	5	8	1	8	7	8	67	-	-	-	67	-
2	Armando Ayala	10	10	5	4	5	7	1	9	8	6	65	-	-	-	65	-
3	Irma Valdivieso	9	9	8	2	4	6	4	7	8	8	65	-	-	-	65	-
4	Juan Carlos Alpirez	8	9	5	3	5	5	5	8	8	8	64	-	-	-	64	-
5	Carmen Toledo	9	9	7	0	5	6	3	9	4	7	59	-	-	59	-	-
6	Cristóbal Cáceres	7	8	8	2	6	6	4	3	6	7	57	-	-	57	-	-
7	Guillermo Chambi	6	8	5	2	5	7	0	8	8	8	57	-	-	57	-	-
8	Corina Fernández	9	8	5	1	4	3	7	8	4	5	54	-	-	54	-	-
9	Roberto Alarcón	8	9	8	2	2	1	1	7	7	8	53	-	-	53	-	-
10	Trinidad Alavi	7	8	7	1	4	5	2	6	5	7	52	-	-	52	-	-
11	Willy Montenegro	8	8	7	0	2	4	2	8	6	6	51	-	-	51	-	-
12	Esperanza Tarifa R	8	8	6	1	3	1	3	8	5	7	50	-	-	50	-	-
13	Tomas Quispe	8	8	7	2	2	2	1	7	6	6	49	-	-	49	-	-
14	Limber Pacheco	6	8	5	2	4	4	1	7	3	6	46	-	-	46	-	-
15	Liria Almansa B.	5	8	2	1	3	2	0	7	3	5	36	-	36	-	-	-
16	Marcelino Vargas	5	7	1	2	2	2	0	6	3	6	34	-	34	-	-	-
17	Agustín Lljatano	2	7	1	1	3	2	1	5	4	7	33	-	33	-	-	-
18	Ester Robledo	7	8	5	0	0	0	0	3	3	5	31	-	31	-	-	-
19	Raúl Félix Mendoza	1	7	1	1	2	1	1	4	3	5	26	-	26	-	-	-
20	Esteban Tapia	1	8	0	0	0	0	0	0	2	6	17	17	-	-	-	-
21	Hugo Espinosa	1	6	0	1	0	0	0	3	0	5	16	16	-	-	-	-
22	Rosa Villegas C.	1	6	0	0	0	0	0	2	2	5	16	16	-	-	-	-
23	Emilio Zúñiga Ruiz	1	6	0	0	0	0	0	2	1	1	11	11	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	131	182	99	24	66	69	30	135	105	141	949	60	160	528	261	0
2.	PARTICIPAN > 1	18	23	16	10	18	15	8	22	21	22	19	5	5	10	4	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	73	79	62	24	37	46	38	61	50	64	50	12	32	53	65	0
2/24x100	PARTICIPACIÓN (%)	75	96	67	42	75	63	33	92	88	92	79	21	21	42	17	0

ANEXO 12 HORARIO PRE-IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN CARPA SOLAR

Actividad	Participación por día (%)	Horario																								Horas por actividad	Días por semana			
		7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00			19:30	20:00	7:30
Cuidado personal, despierto, aseo, cambiado de ropa .	75	■	■	■																									1:30	7
Desayuno	96			■	■																								0:30	7
Almuerzo	96											■	■																1:00	7
Hora del te	96																					■							0:30	7
Cena	96																							■	■				1:00	7
Actividades de aseo de ambientes, dormitorio, pasillo, comedor, baño	50			■		■	■																			■			2:00	7
Ayuda en la cocina lavar vajillas	12					■								■												■			1:30	7
Lavado de ropa	21											■	■	■	■														3:00	2 a 3
Alimentación y cuidado de animales	13				■							■											■						1:30	7
Actividades recreativas, ver televisión y ocio o inactividad	100																												8:00	7
Duermen	100																										■	■	11:30	7

ANEXO 13 CARPA SOLAR TIPO TUNEL 300 m²

GRAFICO 1 PLANO DE CARPA SOLAR



- Pilares pequeños
- Ventanas
- ▭ Puertas
- ▬ Pared de ladrillo



ESC. 1:150

GRÁFICO 2 PLANO LONGITUDINAL

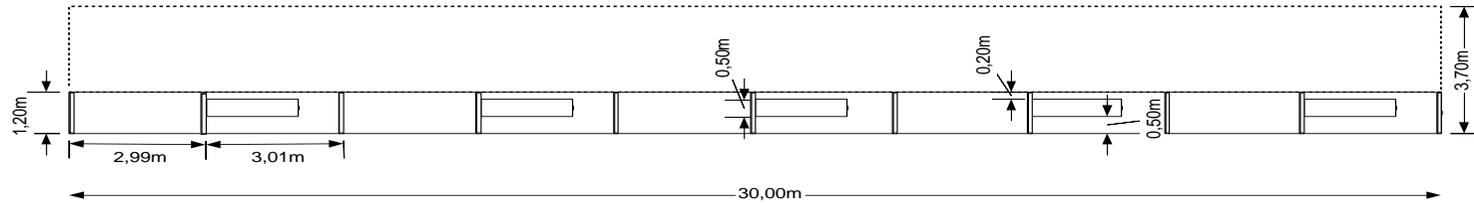
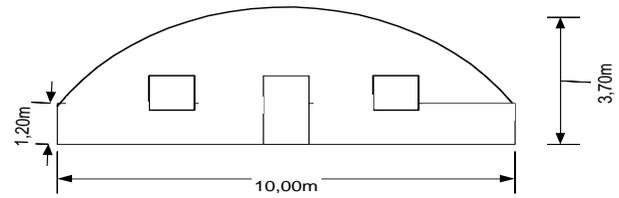


GRÁFICO 3 CORTE TRANSVERSAL



ESC. 1:150

ANEXO 14 HORARIO CON ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN CARPA SOLAR

Actividad	Participación por día (%)	Horario																								Horas por actividad	Días por semana					
		7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00			19:30	20:00	7:30		
Cuidado personal, despierto, aseo, cambiado de ropa .	75	■	■	■																											1:30	7
Desayuno	96				■																										0:30	7
Almuerzo	96												■	■																	1:00	7
Hora del te	96																														0:30	7
Cena	96																														1:00	7
Actividades de aseo de ambientes, dormitorio, pasillo, comedor, baño	50			■		■	■																								2:00	7
Ayuda en la cocina lavar vajillas	12																														1:30	7
Lavado de ropa	21																														3:00	2 a 3
Alimentación y cuidado de animales	13																														1:30	7
Actividades recreativas, ver televisión y ocio o inactividad	100			■		■							■		■						■	■	■		■						4:00	7
Actividad ocupacional en la producción de lechuga	58																														4:00	3
Duermen	100																														11:30	7

ANEXO 16 PLANILLA DE EVALUACIÓN

CAPACITACIÓN EN CULTIVOS DE LECHUGA

ACTIVIDAD		CAPACITACIÓN EN CULTIVO DE LECHUGA												
Valoración		50						EVALUACIÓN GENERAL						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) Permanencia en capacitación	b) Atención a la capacitación	c) Atención a video	d) Habla al concluir la capacitación	e) Recuerda el tema después de 24 hr.	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente	
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	50%	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
1	Armando Ayala	10	8	10	7	7	42	84	-	-	-	-	84	
2	Marcelino Vargas V	8	8	9	7	8	40	80	-	-	-	80	-	
3	Corina Fernández V.	10	8	8	6	7	39	78	-	-	-	78	-	
4	Irma Valdivieso	10	8	9	7	5	39	78	-	-	-	78	-	
5	Juan Carlos Alpirez	9	8	10	6	6	39	78	-	-	-	78	-	
6	Willy Montenegro	9	8	8	6	5	36	72	-	-	-	72	-	
7	Tomas Quispe	8	7	8	6	4	33	66	-	-	-	66	-	
8	Adalid Escudero	8	6	8	5	5	32	64	-	-	-	64	-	
9	Esperanza Tarifa R	8	6	8	6	4	32	64	-	-	-	64	-	
10	Trinidad Alavi	9	8	8	5	1	31	62	-	-	-	62	-	
11	Carmen Toledo	9	5	7	5	4	30	60	-	-	60	-	-	
12	Liria Almansa Barrios	9	7	8	4	1	29	58	-	-	58	-	-	
13	Ester Robledo	8	6	5	5	4	28	56	-	-	56	-	-	
14	Guillermo Chambi T.	9	8	9	0	0	26	52	-	-	52	-	-	
15	Limber Pacheco	7	6	7	4	1	25	50	-	-	50	-	-	
16	Roberto Alarcón	7	6	8	0	0	21	42	-	-	42	-	-	
17	Cristóbal Cáceres	8	4	8	0	0	20	40	-	40	-	-	-	
18	Agustín Lljatano	4	4	7	1	1	17	34	-	34	-	-	-	
19	Hugo Espinosa	4	3	5	0	0	12	24	-	24	-	-	-	
20	Esteban Tapia	5	1	4	0	0	10	20	20	-	-	-	-	
21	Raúl Félix Mendoza	3	1	5	1	0	10	20	20	-	-	-	-	
22	Emilio Zúñiga Ruiz	1	1	4	0	0	6	12	12	-	-	-	-	
23	Elizabeth Vásquez	0	1	4	0	0	5	10	10	-	-	-	-	
24	Rosa Villegas Cotipa	1	0	1	0	0	2	4	4	-	-	-	-	
1.	SUMATORIA (> 1)	162	124	167	79	59		1142	66	98	318	642	84	
2.	PARTICIPAN (> 1)	21	19	23	14	11		19	5	3	6	9	1	
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	77	65	73	56	54		60	13	33	53	71	84	
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	88	79	96	58	46		79	21	13	25	38	4	

*a) Asiste o permanece durante la capacitación, b) Observa y atiende durante capacitación, c) Observa y atiende a video hortícola, d) Habla de la capacitación al concluir, e) Recuerda el tema de capacitación a las 24 Hr.

ANEXO 17 DESCRIPCIÓN DE LAS CARPAS SOLARES

La carpa solar construido tiene las siguientes características:

- Modelo Tipo Semi túnel
- Superficie construida 10 m de ancho por 30 m de largo (300 m²)
- Área útil 280 m²
- Estructura base Cimientos con arena y piedras
- Paredes Ladrillo reforzado con pilares pequeños (1.20x0.20x0.20 m)
- Armazón Estructura metálica con hierro de construcción ¼"
- Cobertura Agrofilm (250 micrones)
- Orientación Norte a Sur

Carpa solar reacondicionado:

- Modelo Tipo semitunel
- Superficie construida 7 m de ancho por 20 m de largo (144 m²)
- Área útil 119 m²
- Estructura base Cimientos con arena y piedras
- Paredes Adobe con pilares pequeños
- Armazón Estructura metálica con hierro de construcción
- Cobertura Agrofilm de 250 (micrones)
- Orientación Norte a Sur

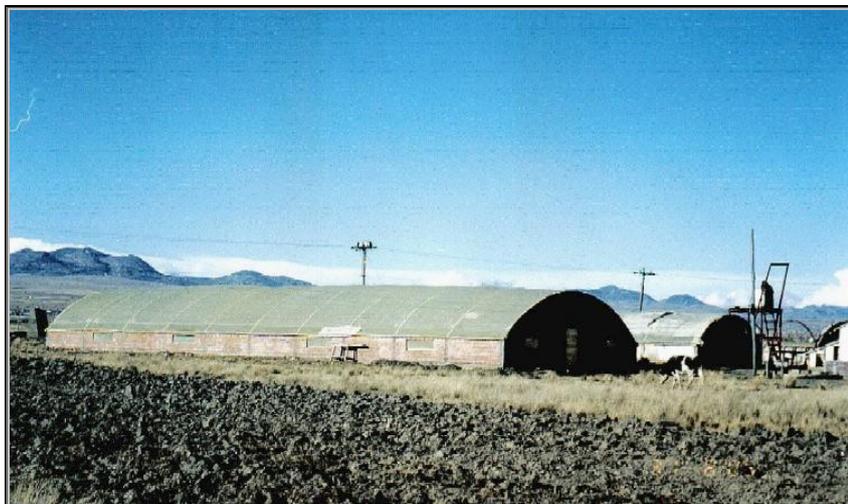


Gráfico 1 Vista panorámica de carpa solar 300 m²

ANEXO 18 PLANILLA DE EVALUACIÓN

CONSTRUCCIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE CARPAS SOLARES

ACTIVIDAD		CONSTRUCCIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE CARPA SOLAR												
Valoración		50						Evaluación general						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN*		a) Participación en construcción	b) Participa tras. material	c) Ayuda colocado ventana y puerta	d) Ayuda en costura agrofilm	e) Ayuda en cubierta agrofilm	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente	
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	50	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
1	Armando Ayala	6	7	7	6	8	34	68	-	-	-	68	-	
2	Juan Carlos Alpirez	3	5	4	6	8	26	52	-	-	52	-	-	
3	Trinidad Alavi	3	6	3	3	7	22	44	-	-	44	-	-	
4	Irma Valdivieso	1	4	0	5	8	18	36	-	36	-	-	-	
5	Guillermo Chambi T.	1	4	4	2	6	17	34	-	34	-	-	-	
6	Adalid Escudero	1	6	3	0	6	16	32	-	32	-	-	-	
7	Willy Montenegro	3	4	1	3	5	16	32	-	32	-	-	-	
8	Carmen Toledo	1	4	1	1	7	14	28	-	28	-	-	-	
9	Roberto Alarcón	2	1	3	1	7	14	28	-	28	-	-	-	
10	Tomas Quispe	1	5	1	1	5	13	26	-	26	-	-	-	
11	Cristóbal Cáceres	2	1	1	0	6	10	20	20	-	-	-	-	
12	Esperanza Tarifa R	1	1	0	1	7	10	20	20	-	-	-	-	
13	Marcelino Vargas V	1	1	1	1	5	9	18	18	-	-	-	-	
14	Corina Fernández V.	1	1	1	0	5	8	16	16	-	-	-	-	
15	Limber Pacheco	1	1	1	1	4	8	16	16	-	-	-	-	
16	Agustín Lljatano	0	1	1	0	4	6	12	12	-	-	-	-	
17	Liria Almansa Barrios	0	0	0	1	4	5	10	10	-	-	-	-	
18	Raúl Félix Mendoza	0	0	1	1	3	5	10	10	-	-	-	-	
19	Ester Robledo	0	0	0	0	4	4	8	8	-	-	-	-	
20	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	1	1	2	2	-	-	-	-	
21	Hugo Espinosa	0	0	0	0	1	1	2	2	-	-	-	-	
22	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
23	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
24	Rosa Villegas Cotipa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
1.	SUMATORIA > 1	19	45	24	25	109		380	134	216	96	68	0	
2.	PARTICIPAN > 1	6	9	6	6	19		10	14	7	2	1	0	
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	32	50	40	42	57		38	10	31	48	68	0	
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	25	38	25	25	79		42	58	29	8	4	0	

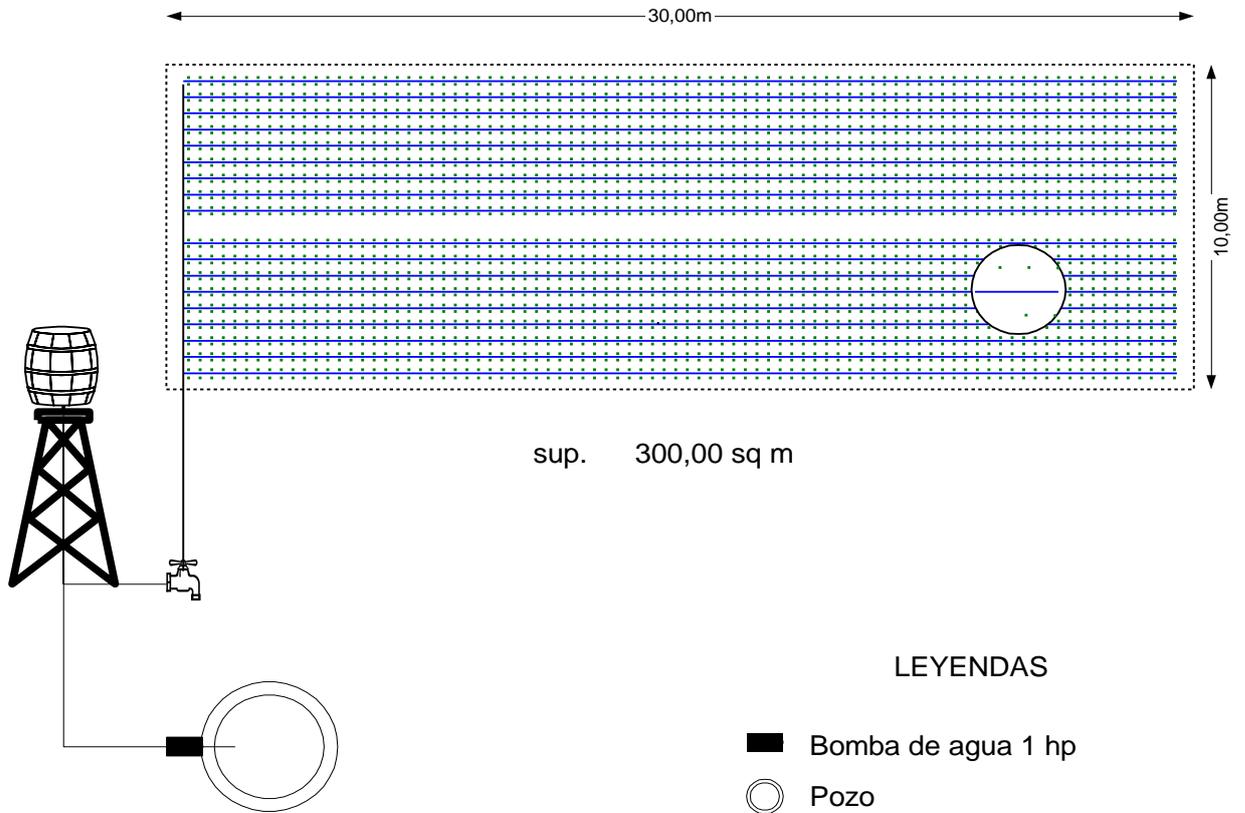
*a) Ayuda o participa en la construcción, b) Ayuda o participa en el traslado de material, c) Ayuda o participa en colocado de ventana y puerta, d) Ayuda o participa en la costura del agrofilm, e) Ayuda o participa en la cubierta con agrofilm.

ANEXO 19 PLANILLA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

PREPARACIÓN DE SUELO EN CARPA SOLAR

ACTIVIDAD		PREPARACIÓN DE SUELO EN CARPA SOLAR												
Valoración		50						Evaluación general						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) Roturación de suelos	b) Rastrillado de suelo	c) Nivelación de suelo	d) Abonado de suelos	e) Realización de surcos	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente	
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	50	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
1	Armando Ayala	8	8	8	6	7	37	74	-	-	-	74	-	
2	Juan Carlos Alpírez	8	8	7	5	6	34	68	-	-	-	68	-	
3	Guillermo Ch. Teppez	7	7	6	5	7	32	64	-	-	-	64	-	
4	Roberto Alarcón	7	7	6	4	5	29	58	-	-	58	-	-	
5	Irma Valdivieso	6	7	7	4	4	28	56	-	-	56	-	-	
6	Cristóbal Cáceres	7	7	6	4	3	27	54	-	-	54	-	-	
7	Adalid Escudero	6	6	5	5	4	26	52	-	-	52	-	-	
8	Corina Fernández V.	5	6	6	5	4	26	52	-	-	52	-	-	
9	Tomas Quispe	5	6	6	5	4	26	52	-	-	52	-	-	
10	Trinidad Alavi	6	5	5	4	5	25	50	-	-	50	-	-	
11	Willy Montenegro	5	6	6	5	3	25	50	-	-	50	-	-	
12	Esperanza Tarifa R	5	6	6	3	3	23	46	-	-	46	-	-	
13	Carmen Toledo	5	6	5	3	3	22	44	-	-	44	-	-	
14	Marcelino Vargas V	5	4	5	4	1	19	38	-	38	-	-	-	
15	Ester Robledo	5	5	4	3	1	18	36	-	36	-	-	-	
16	Limber Pacheco	5	5	4	3	1	18	36	-	36	-	-	-	
17	Liria Almansa Barrios	5	4	5	2	1	17	34	-	34	-	-	-	
18	Agustín Lljatano	4	4	3	1	1	13	26	-	26	-	-	-	
19	Raúl Félix Mendoza	4	4	3	1	0	12	24	-	24	-	-	-	
20	Esteban Tapia	3	2	2	1	0	8	16	16	-	-	-	-	
21	Hugo Espinosa	3	3	1	1	0	8	16	16	-	-	-	-	
22	Rosa Villegas Cotipa	2	2	1	1	0	6	12	12	-	-	-	-	
23	Emilio Zúñiga Ruiz	1	1	0	0	0	2	4	4	-	-	-	-	
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
1.	SUMATORIA > 1	116	118	105	70	58		914	48	194	514	206	0	
2.	PARTICIPAN > 1	22	22	20	17	13		19	5	6	10	3	0	
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	53	54	53	41	45		48	10	32	51	69	0	
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	92	92	83	71	54		79	21	25	42	13	0	

ANEXO 20 DISEÑO DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO EN CARPA SOLAR DE 300 m²



LEYENDAS

-  Bomba de agua 1 hp
-  Pozo
-  Tanque de agua
-  Llave de control de agua
-  Politubo
-  Cintas de riego
-  Cultivo de lechuga
-  Perimetro de carpa solar

DISTANCIA DE PLANTACIÓN

- 40 cm entre surcos y/o cintas de riego
- 20 cm entre plantas paralelamente a la cinta
- 25 a 30 cm entre plantas a lo largo del surco

ANEXO 21 PLANILLA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

ALMACIGADO Y TRASPLANTE DE PLÁNTULAS DE LECHUGA

ACTIVIDAD		ALMACIGADO Y TRASPLANTE DE PLÁNTULAS DE LECHUGA												
Valoración		50						Evaluación general						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) Preparación de la almáciguera	b) Preparación de sustrato	c) Siembra	d) Cuido y control del almacigo	e) Trasplante	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente	
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	50	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
1	Armando Ayala	5	5	6	3	7	26	52	-	-	52	-	-	
2	Juan Carlos Alpirez	3	4	5	1	6	19	38	-	38	-	-	-	
3	Guillermo Chambi T.	1	2	3	1	6	13	26	-	26	-	-	-	
4	Irma Valdivieso	1	2	3	1	6	13	26	-	26	-	-	-	
5	Roberto Alarcón	1	2	1	1	5	10	20	20	-	-	-	-	
6	Adalid Escudero	1	0	3	0	5	9	18	18	-	-	-	-	
7	Corina Fernández V.	1	0	2	0	5	8	16	16	-	-	-	-	
8	Trinidad Alavi	1	1	1	0	3	6	12	12	-	-	-	-	
9	Cristóbal Cáceres	0	0	1	1	3	5	10	10	-	-	-	-	
10	Marcelino Vargas V	0	0	1	0	4	5	10	10	-	-	-	-	
11	Tomas Quispe	0	0	1	0	4	5	10	10	-	-	-	-	
12	Willy Montenegro	1	0	1	0	3	5	10	10	-	-	-	-	
13	Carmen Toledo	0	0	1	0	3	4	8	8	-	-	-	-	
14	Esperanza Tarifa R	0	0	1	0	3	4	8	8	-	-	-	-	
15	Limber Pacheco	1	1	1	0	1	4	8	8	-	-	-	-	
16	Ester Robledo	0	0	1	0	2	3	6	6	-	-	-	-	
17	Agustín Lljatano	0	0	1	0	1	2	4	4	-	-	-	-	
18	Liria Almansa Barrios	0	0	1	0	1	2	4	4	-	-	-	-	
19	Raúl Félix Mendoza	0	0	1	0	1	2	4	4	-	-	-	-	
20	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
21	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
22	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
23	Hugo Espinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
24	Rosa Villegas Cotipa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
1.	SUMATORIA > 1	8	15	22	3	65		142	148	90	52	0	0	
2.	PARTICIPAN > 1	2	5	6	1	15		4	20	3	1	0	0	
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	40	30	37	30	43		36	7	30	52	0	0	
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	8	21	25	4	63		17	83	13	4	0	0	

ANEXO 22 PLANILLA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

LABORES CULTURALES

ACTIVIDAD		LABORES CULTURALES												
Valoración		40						Evaluación general						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) RIEGO	b) RALEO	c) DESHIERBE	d) ABRIR Y CERRAR VENTANA	e) CONTROL DE PLAGAS	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente	
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	40	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
1	Armando Ayala	8	8	9	9	4	38	76	-	-	-	76	-	
2	Juan Carlos Alpirez	6	6	8	7	0	27	54	-	-	54	-	-	
3	Guillermo Chambi T.	3	6	8	6	0	23	46	-	-	46	-	-	
4	Roberto Alarcón	1	7	9	5	0	22	44	-	-	44	-	-	
5	Adalid Escudero	5	4	7	3	0	19	38	-	38	-	-	-	
6	Irma Valdivieso	1	3	6	4	0	14	28	-	28	-	-	-	
7	Corina Fernández V.	0	5	6	2	0	13	26	-	26	-	-	-	
8	Cristóbal Cáceres	1	2	4	3	0	10	20	20	-	-	-	-	
9	Esperanza Tarifa R	0	3	6	0	0	9	18	18	-	-	-	-	
10	Tomas Quispe	1	2	6	0	0	9	18	18	-	-	-	-	
11	Trinidad Alavi	1	2	6	0	0	9	18	18	-	-	-	-	
12	Carmen Toledo	0	3	5	0	0	8	16	16	-	-	-	-	
13	Willy Montenegro	1	2	5	0	0	8	16	16	-	-	-	-	
14	Limber Pacheco	0	2	4	0	0	6	12	12	-	-	-	-	
15	Marcelino Vargas V	0	2	4	0	0	6	12	12	-	-	-	-	
16	Ester Robledo	0	1	4	0	0	5	10	10	-	-	-	-	
17	Liria Almansa Barrios	0	1	3	0	0	4	8	8	-	-	-	-	
18	Agustín Lljatano	0	0	1	0	0	1	2	2	-	-	-	-	
19	Raúl Félix Mendoza	0	0	1	0	0	1	2	2	-	-	-	-	
20	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
21	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
22	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
23	Hugo Espinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
24	Rosa Villegas Cotipa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
1.	SUMATORIA > 1	22	57	100	39	4		312	152	92	144	76	0	
2.	PARTICIPAN > 1	4	15	17	8	1		7	17	3	3	1	0	
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	55	38	59	49	40		45	9	31	48	76	0	
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	17	63	71	33	4		29	71	13	13	4	0	

ANEXO 23 PLANILLA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

COSECHA DE LECHUGA

ACTIVIDAD		COSECHA											
Valoración		50					Evaluación general						
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) Corte de lechuga	b) Limpieza de lechuga	c) Embolsado	d) Acondicionar	e) Trasladar	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	50	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Armando Ayala	8	7	6	8	9	38	76	-	-	-	76	-
2	Adalid Escudero	6	7	4	6	6	29	58	-	-	58	-	-
3	Irma Valdivieso	5	6	5	5	1	22	44	-	-	44	-	-
4	Roberto Alarcón	4	6	1	5	5	21	42	-	-	42	-	-
5	Juan Carlos Alpirez	1	1	1	7	8	18	36	-	36	-	-	-
6	Guillermo Chambi T.	1	1	1	6	5	14	28	-	28	-	-	-
7	Corina Fernández V.	0	0	5	3	1	9	18	18	-	-	-	-
8	Trinidad Alavi	0	0	0	0	5	5	10	10	-	-	-	-
9	Carmen Toledo	0	0	0	4	0	4	8	8	-	-	-	-
10	Esperanza Tarifa R	0	0	2	0	0	2	4	4	-	-	-	-
11	Agustín Lljtano	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
12	Cristóbal Cáceres	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
13	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
14	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
15	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
16	Ester Robledo	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
17	Hugo Espinosa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
18	Limber Pacheco	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
19	Liria Almansa Barrios	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
20	Marcelino Vargas V	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
21	Raúl Félix Mendoza	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
22	Rosa Villegas Cotipa	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
23	Tomas Quispe	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
24	Willy Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	23	26	22	44	38		284	40	64	144	76	0
2.	PARTICIPAN > 1	4	4	5	8	6		6	18	2	3	1	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	58	65	44	55	63		47	2	32	48	76	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	17	17	21	33	25		25	75	8	13	4	0

ANEXO 24 PLANILLA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

ACTIVIDAD		TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN								
Valoración		20			Evaluación general					
ASPECTOS QUE SE EVALÚAN		a) Traslado hasta el transporte	b) Venta de lechuga	TOTAL	TOTAL	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	20	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Armando Ayala	8	3	11	55	-	-	55	-	-
2	Juan Carlos Alpirez	6	1	7	35	-	35	-	-	-
3	Adalid Escudero	6	0	6	30	-	30	-	-	-
4	Trinidad Alavi	5	0	5	25	-	25	-	-	-
5	Roberto Alarcón	4	0	4	20	20	-	-	-	-
6	Willy Montenegro	3	0	3	15	15	-	-	-	-
7	Irma Valdivieso	1	1	2	10	10	-	-	-	-
8	Guillermo Chambi T.	1	0	1	5	5	-	-	-	-
9	Agustín Lljatano	0	0	0	0	0	-	-	-	-
10	Carmen Toledo	0	0	0	0	0	-	-	-	-
11	Corina Fernández V.	0	0	0	0	0	-	-	-	-
12	Cristóbal Cáceres	0	0	0	0	0	-	-	-	-
13	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	-	-	-	-
14	Emilio Zúñiga Ruiz	0	0	0	0	0	-	-	-	-
15	Esperanza Tarifa R	0	0	0	0	0	-	-	-	-
16	Esteban Tapia	0	0	0	0	0	-	-	-	-
17	Ester Robledo	0	0	0	0	0	-	-	-	-
18	Hugo Espinosa	0	0	0	0	0	-	-	-	-
19	Limber Pacheco	0	0	0	0	0	-	-	-	-
20	Liria Almansa Barrios	0	0	0	0	0	-	-	-	-
21	Marcelino Vargas V	0	0	0	0	0	-	-	-	-
22	Raúl Félix Mendoza	0	0	0	0	0	-	-	-	-
23	Rosa Villegas Cotipa	0	0	0	0	0	-	-	-	-
24	Tomas Quispe	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA (> 1)	32	3		145	50	90	55	0	0
2.	PARTICIPAN (> 1)	6	1		4	20	3	1	0	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	53	30		36	3	30	55	0	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	25	4		17	83	13	4	0	0

ANEXO 25 EVALUACIÓN CONSOLIDADO DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL EN CULTIVO DE LECHUGA EN CARPA SOLAR

ACTIVIDAD OCUPACIONAL EN CARPA SOLAR														
ACTIVIDAD		Capacitación	Construcción y cubierta	Preparación de suelos	Almácigo y trasplante	Labores culturales	Cosecha	Transporte y comercialización	Evaluación general					
									Promedio	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Σ / 7	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Armando Ayala	84	68	74	52	76	76	55	69	-	-	-	69	-
2	Juan Carlos Alpirez	78	52	68	38	54	36	35	52	-	-	52	-	-
3	Adalid Escudero	64	32	52	18	38	58	30	42	-	-	42	-	-
4	Irma Valdivieso	78	36	56	26	28	44	10	40	-	40	-	-	-
5	Guillermo Chambí T.	52	34	64	26	46	28	5	36	-	36	-	-	-
6	Roberto Alarcón	42	28	58	20	44	42	20	36	-	36	-	-	-
7	Trinidad Alavi	62	44	50	12	18	10	25	32	-	32	-	-	-
8	Corina Fernández V.	78	16	52	16	26	18	0	29	-	29	-	-	-
9	Willy Montenegro	72	32	50	10	16	0	15	28	-	28	-	-	-
10	Tomas Quispe	66	26	52	10	18	0	0	25	-	25	-	-	-
11	Carmen Toledo	60	28	44	8	16	8	0	23	-	23	-	-	-
12	Esperanza Tarifa R	64	20	46	8	18	4	0	23	-	23	-	-	-
13	Marcelino Vargas V	80	18	38	10	12	0	0	23	-	23	-	-	-
14	Cristóbal Cáceres	40	20	54	10	20	0	0	21	-	21	-	-	-
15	Limber Pacheco	50	16	36	8	12	0	0	17	17	-	-	-	-
16	Ester Robledo	56	8	36	6	10	0	0	17	17	-	-	-	-
17	Liria Almansa Barrios	58	10	34	4	8	0	0	16	16	-	-	-	-
18	Agustín Llajatano	34	12	26	4	2	0	0	11	11	-	-	-	-
19	Raúl Félix Mendoza	20	10	24	4	2	0	0	9	9	-	-	-	-
20	Hugo Espinosa	24	2	16	0	0	0	0	6	6	-	-	-	-
21	Esteban Tapia	20	0	16	0	0	0	0	5	5	-	-	-	-
22	Emilio Zúñiga Ruiz	12	2	4	0	0	0	0	3	3	-	-	-	-
23	Rosa Villegas Cotipa	4	0	12	0	0	0	0	2	2	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	10	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 20	1142	380	914	142	312	284	145	478	87	315	93	69	0
2.	PARTICIPAN > 20	19	10	19	4	7	6	4	14	10	11	2	1	0
01-feb	CALIFICACIÓN (%)	60	38	48	36	45	47	36	34	9	29	47	69	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	79	42	79	17	29	25	17	58	42	46	8	4	0

ANEXO 26 EVALUACIÓN FINAL

ACTIVIDAD OCUPACIONAL PRODUCTIVA O LABORAL

ACTIVIDAD		PRODUCTIVA O LABORAL										
Valoración		40					NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Trabajos en carpa solar	Trab. agrícola a campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	40	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Juan Carlos Alpirez	5,2	8	8	5	26,2	65	-	-	-	65	-
2	Irma Valdivieso	4,0	8	9	3	24	60	-	-	60	-	-
3	Armando Ayala	6,9	8	7	1	22,9	57	-	-	57	-	-
4	Guillermo Chambi T.	3,6	7	8	4	22,6	57	-	-	57	-	-
5	Adalid Escudero	4,2	7	9	1	21,2	53	-	-	53	-	-
6	Cristóbal Cáceres	2,1	7	7	5	21,1	53	-	-	53	-	-
7	Trinidad Alavi	3,2	6	7	0	16,2	40	-	40	-	-	-
8	Corina Fernández V.	2,9	6	1	6	15,9	40	-	40	-	-	-
9	Carmen Toledo	2,3	6	5	2	15,3	38	-	38	-	-	-
10	Willy Montenegro	2,8	5	6	0	13,8	34	-	34	-	-	-
11	Tomas Quispe	2,5	5	5	1	13,5	34	-	34	-	-	-
12	Esperanza Tarifa R	2,3	6	5	0	13,3	33	-	33	-	-	-
13	Limber Pacheco	1,7	5	5	0	11,7	29	-	29	-	-	-
14	Roberto Alarcón	3,6	6	0	2	11,6	29	-	29	-	-	-
15	Ester Robledo	1,7	4	1	3	9,66	24	-	24	-	-	-
16	Liria Almansa B.	1,6	4	3	0	8,63	22	-	22	-	-	-
17	Marcelino Vargas V	2,3	4	0	0	6,26	16	16	-	-	-	-
18	Agustín Llajtano	1,1	3	2	0	6,11	15	15	-	-	-	-
19	Raúl Félix Mendoza	0,9	1	3	0	4,86	12	12	-	-	-	-
20	Hugo Espinosa	0,6	1	0	0	1,6	4	4	-	-	-	-
21	Esteban Tapia	0,5	1	0	0	1,51	4	4	-	-	-	-
22	Rosa Villegas Cutipa	0,2	1	0	0	1,23	3	3	-	-	-	-
23	Emilio Zúñiga Ruiz	0,3	0	0	0	0,26	1	1	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0,1	0	0	0	0,14	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	47,8	105	89	30		669	55	324	279	65	0
2.	PARTICIPAN > 1	14	18	15	8		16	8	10	5	1	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	34	58	59	38		42	7	32	56	65	0
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	58	75	63	33		67	33	42	21	4	0

**ANEXO 27 COMPARACIÓN ENTRE DIAGNOSTICO INICIAL Y LA EVALUACIÓN FINAL
ACTIVIDAD OCUPACIONAL PRODUCTIVA O LABORAL**

COMPARACIÓN	ACTIVIDAD OCUPACIONAL	PRODUCTIVIDAD									
	VALOR PORCENTUAL	40				NIVEL DE EVALUACIÓN					
	COMPONENTES	Trab. en carpa solar	Trab. agrícola campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
	Valor porcentual	10	10	10	10	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
INICIAL ANEXO 10	SUMATORIA	24	66	69	30	380	135	205	175	0	0
	INTERNO QUE PARTICIPA	10	18	15	8	10	14	6	4	0	0
	CALIFICACIÓN INICIAL %	24	37	46	38	38	10	34	44	0	0
	PARTICIPACIÓN INICIAL %	42	75	63	33	42	58	25	17	0	0
FINAL ANEXO 26	SUMATORIA	48	105	89	30	669	55	324	279	65	0
	INTERNO QUE PARTICIPA	14	18	15	8	16	8	10	5	1	0
	CALIFICACIÓN FINAL %	34	58	59	38	42	7	32	56	65	0
	PARTICIPACIÓN FINAL %	58	75	63	33	67	33	42	21	4	0
DIFERENCIA	CALIFICACIÓN (Final -inicial) %	10	22	13	0	4	-3	-2	12	65	0
	PARTICIPACIÓN (Final-inicial) %	17	0	0	0	25	-25	17	4	4	0

ANEXO 28 EVALUACIÓN FINAL

ACTIVIDAD DE AUTOCUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA

ACTIVIDAD		AUTOCUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA									
Valoración		30				NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Aseo personal	Independencia en la alimentación	Oficios de residencia	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	30	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Adalid Escudero	9	9	9	27	90	-	-	-	-	90
2	Irma Valdivieso	9	9	9	27	90	-	-	-	-	90
3	Carmen Toledo	9	9	8	26	87	-	-	-	-	87
4	Armando Ayala	9	9	7	25	83	-	-	-	-	83
5	Tomas Quispe	8	9	8	25	83	-	-	-	-	83
6	Corina Fernández V.	9	8	7	24	80	-	-	-	80	-
7	Esperanza Tarifa R	8	9	7	24	80	-	-	-	80	-
8	Juan Carlos Alpírez	8	9	7	24	80	-	-	-	80	-
9	Roberto Alarcón	8	9	7	24	80	-	-	-	80	-
10	Willy Montenegro	8	9	7	24	80	-	-	-	80	-
11	Cristóbal Cáceres	8	9	6	23	77	-	-	-	77	-
12	Trinidad Alavi	7	8	8	23	77	-	-	-	77	-
13	Ester Robledo	7	9	6	22	73	-	-	-	73	-
14	Limber Pacheco	8	9	5	22	73	-	-	-	73	-
15	Guillermo Chambi T.	6	8	6	20	67	-	-	-	67	-
16	Marcelino Vargas V	7	9	3	19	63	-	-	-	63	-
17	Liria Almansa B.	4	8	4	16	53	-	-	53	-	-
18	Raúl Félix Mendoza	4	8	3	15	50	-	-	50	-	-
19	Agustín Lljatano	3	8	3	14	47	-	-	47	-	-
20	Esteban Tapia	3	8	3	14	47	-	-	47	-	-
21	Hugo Espinosa	0	8	0	8	27	-	27	-	-	-
22	Emilio Zúñiga Ruiz	0	7	0	7	23	-	23	-	-	-
23	Rosa Villegas Cutipa	0	5	0	5	17	17	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	142	193	123		1510	17	50	197	830	433
2.	PARTICIPAN > 1	20	23	20		22	2	2	4	11	5
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	71	84	62		69	8	25	49	75	87
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	83	96	83		92	8	8	17	46	21

ANEXO 29 EVALUACIÓN FINAL

ACTIVIDAD RECREATIVA O ESPARCIMIENTO

ACTIVIDAD		ACTIVIDAD RECREATIVA									
Valoración		30				NIVEL DE EVALUACIÓN					
Aspectos que se evalúan		Ver televisión	Actividades deportivas	Baile y juegos recreativos	Total	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	30	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Irma Valdivieso	9	9	8	26	87	-	-	-	-	87
2	Juan Carlos Alpírez	9	9	8	26	87	-	-	-	-	87
3	Guillermo Chambl T.	9	8	8	25	83	-	-	-	-	83
4	Adalid Escudero	8	7	8	23	77	-	-	-	77	-
5	Armando Ayala	9	8	5	22	73	-	-	-	73	-
6	Carmen Toledo	9	5	8	22	73	-	-	-	73	-
7	Esperanza Tarifa R	9	7	6	22	73	-	-	-	73	-
8	Trinidad Alavi	7	8	6	21	70	-	-	-	70	-
9	Corina Fernández V.	9	6	5	20	67	-	-	-	67	-
10	Cristóbal Cáceres	5	7	8	20	67	-	-	-	67	-
11	Tomas Quispe	7	7	6	20	67	-	-	-	67	-
12	Ester Robledo	8	5	6	19	63	-	-	-	63	-
13	Roberto Alarcón	7	6	6	19	63	-	-	-	63	-
14	Willy Montenegro	8	5	6	19	63	-	-	-	63	-
15	Limber Pacheco	8	4	6	18	60	-	-	60	-	-
16	Marcelino Vargas V	6	5	7	18	60	-	-	60	-	-
17	Agustín Lljatano	5	5	6	16	53	-	-	53	-	-
18	Liria Almansa B.	6	3	4	13	43	-	-	43	-	-
19	Hugo Espinosa	4	2	6	12	40	-	40	-	-	-
20	Raúl Félix Mendoza	5	3	4	12	40	-	40	-	-	-
21	Esteban Tapia	1	1	7	9	30	-	30	-	-	-
22	Elizabeth Vásquez	4	0	0	4	13	13	-	-	-	-
23	Emilio Zúñiga Ruiz	1	1	1	3	10	10	-	-	-	-
24	Rosa Villegas Cutipa	0	0	2	2	7	7	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	151	119	136		1340	30	110	217	757	257
2.	PARTICIPAN > 1	21	20	22		21	3	3	4	11	3
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	72	60	62		64	10	37	54	69	86
2/24x100.	PARTICIPACIÓN (%)	88	83	92		88	13	13	17	46	13

ANEXO 30 EVALUACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL

ACTIVIDAD		AUTO CUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA			PRODUCTIVA O LABORAL				RECREATIVO			NIVEL DE EVALUACIÓN					
Valoración		30			40				30								
Aspectos que se evalúan		Aseo personal	Independencia en la alimentación	Oficios de residencia	Trabajos en carpa solar	Trab. agrícola a campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Ver televisión	Actividades deportivas	Baile y juegos recreativos	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
No.	Valor por actividad	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
1	Irma Valdivieso	9	9	9	4	8	9	3	9	9	8	77	-	-	-	77	-
2	Juan Carlos Alpirez	8	9	7	5,2	8	8	5	9	9	8	76	-	-	-	76	-
3	Adalid Escudero	9	9	9	4,2	7	9	1	8	7	8	71	-	-	-	71	-
4	Armando Ayala	9	9	7	6,9	8	7	1	9	8	5	70	-	-	-	70	-
5	Guillermo Chambí	6	8	6	3,6	7	8	4	9	8	8	68	-	-	-	68	-
6	Cristóbal Cáceres	8	9	6	2,1	7	7	5	5	7	8	64	-	-	-	64	-
7	Carmen Toledo	9	9	8	2,3	6	5	2	9	5	8	63	-	-	-	63	-
8	Trinidad Alavi	7	8	8	3,2	6	7	0	7	8	6	60	-	-	60	60	-
9	Corina Fernández	9	8	7	2,9	6	1	6	9	6	5	60	-	-	60	-	-
10	Esperanza Tarifa R	8	9	7	2,3	6	5	0	9	7	6	59	-	-	59	-	-
11	Tomas Quispe	8	9	8	2,5	5	5	1	7	7	6	58	-	-	58	-	-
12	Willy Montenegro	8	9	7	2,8	5	6	0	8	5	6	57	-	-	57	-	-
13	Roberto Alarcón	8	9	7	3,6	6	0	2	7	6	6	55	-	-	55	-	-
14	Limber Pacheco	8	9	5	1,7	5	5	0	8	4	6	52	-	-	52	-	-
15	Ester Robledo	7	9	6	1,7	4	1	3	8	5	6	51	-	-	51	-	-
16	Marcelino Vargas	7	9	3	2,3	4	0	0	6	5	7	43	-	-	43	-	-
17	Esteban Tapia	3	8	3	0,5	1	0	0	1	1	7	41	-	-	41	-	-
18	Liria Almansa B.	4	8	4	1,6	4	3	0	6	3	4	38	-	38	-	-	-
19	Agustín Lljatano	3	8	3	1,1	3	2	0	5	5	6	36	-	36	-	-	-
20	Raúl Félix Mendoza	4	8	3	0,9	1	3	0	5	3	4	32	-	32	-	-	-
21	Hugo Espinosa	0	8	0	0,6	1	0	0	4	2	6	22	-	22	-	-	-
22	Emilio Zúñiga Ruiz	0	7	0	0,3	0	0	0	1	1	1	10	10	-	-	-	-
23	Rosa Villegas C.	0	5	0	0,2	1	0	0	0	0	2	8	8	-	-	-	-
24	Elizabeth Vásquez	0	0	0	0,1	0	0	0	4	0	0	4	4	-	-	-	-
1.	SUMATORIA > 1	142	193	123	48	105	89	30	151	119	136	1152	23	127	536	549	0
2.	PARTICIPAN > 1	20	23	20	14	18	15	8	21	20	22	21	3	4	10	8	0
1/2x10	CALIFICACIÓN (%)	71	84	62	34	58	59	38	72	60	62	55	8	32	54	69	0
2/24x100	PARTICIPACIÓN (%)	83	96	83	58	75	63	33	88	83	92	88	13	17	42	33	0

ANEXO 31 COMPARACIÓN ENTRE DIAGNOSTICO Y LA EVALUACIÓN FINAL DE LA ACTIVIDAD OCUPACIONAL EN GENERAL

COMPARACIÓN	ACTIVIDAD	AUTO CUIDADO Y OFICIOS DE RESIDENCIA			PRODUCTIVA O LABORAL				RECREATIVO			NIVEL DE EVALUACIÓN					
	Valoración	30			40				30								
	Aspectos que se evalúan	Aseo personal	Independencia en la alimentación	Oficios de residencia	Trabajos en carpa solar	Trab. agrícola a campo abierto	Cuidado de animales	Manualidades	Ver televisión	Actividades deportivas	Baile y juegos recreativos	Total	No participa	Actividad malo	Actividad regular	Actividad buena	Actividad excelente
	Valor por actividad	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100%	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
INICIAL ANEXO 11	SUMATORIA > 1	131	182	99	24	66	69	30	135	105	141	949	60	160	528	261	0
	PARTICIPAN > 1	18	23	16	10	18	15	8	22	21	22	19	5	5	10	4	0
	CALIFICACIÓN (%)	73	79	62	24	37	46	38	61	50	64	50	12	32	53	65	0
	PARTICIPACIÓN (%)	75	96	67	42	75	63	33	92	88	92	79	21	21	42	17	0
FINAL ANEXO 30	SUMATORIA > 1	142	193	123	48	105	89	30	151	119	136	1152	23	127	536	549	0
	PARTICIPAN > 1	20	23	20	14	18	15	8	21	20	22	21	3	4	10	8	0
	CALIFICACIÓN (%)	71	84	62	34	58	59	38	72	60	62	55	8	32	54	69	0
	PARTICIPACIÓN (%)	83	96	83	58	75	63	33	88	83	92	88	13	17	42	33	0
DIFERENCIA	CALIFICACIÓN (Final - inicial) %	-2	5	0	10	22	13	0	11	10	-2	5	-4	0	1	3	0
	PARTICIPACIÓN (Final - inicial) %	8	0	17	17	0	0	0	-4	-4	0	8	-8	-4	0	17	0

ANEXO 32 IMÁGENES DEL DESARROLLO DE ALGUNAS ACTIVIDADES OCUPACIONALES



Gráfico 1 Actividad de roturación de suelos

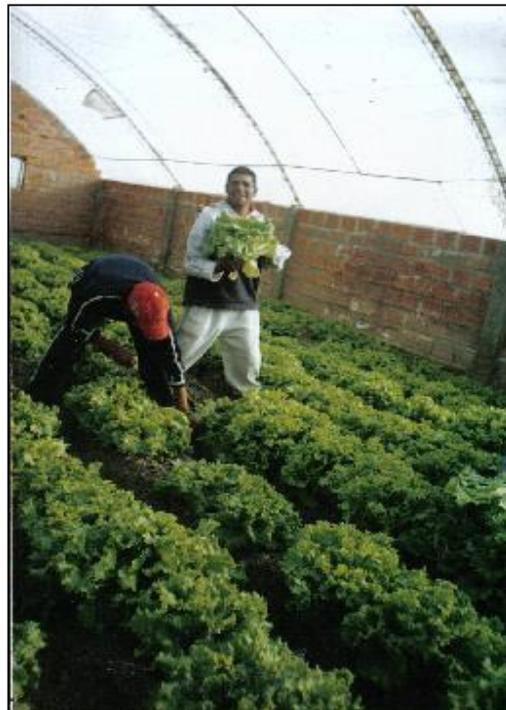


Gráfico 2 Participación en la cosecha de lechuga



Gráfico 3 responsabilidades de residencia (lavado de ropa)



Gráfico 4 Trabajos a campo abierto (abonado de suelos)



Gráfico 5 Cuidados y alimentación de conejos

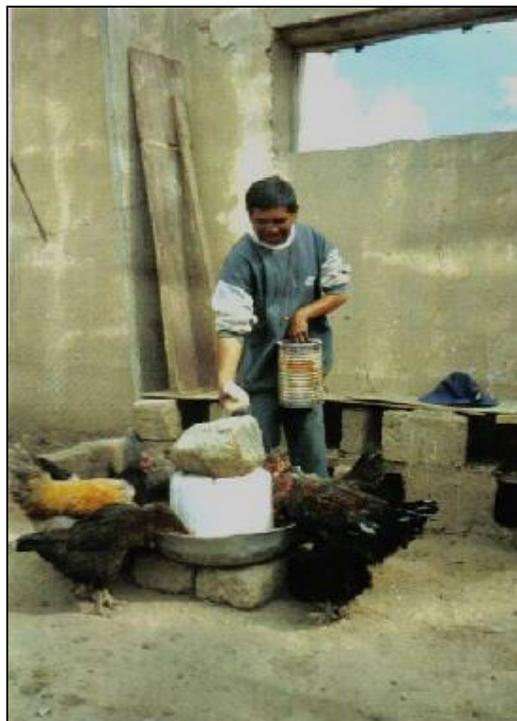


Gráfico 6 Alimentación de pollos



Gráfico 7 Cuidado de ovejas



Gráfico 8 Riego de plantas