

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Dependencia de adscripción al PAP

Departamento de Estudios Sociopolíticos y Jurídicos

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

Gestión de las Políticas Públicas y del Derecho

Desarrollo de Organismos de la Sociedad Civil para el Empoderamiento Social

Programa de Fortalecimiento de Organismos de la Sociedad Civil



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

PAP 5E03 Desarrollo de OSC para el Empoderamiento Social

“Aplicación de 5 S’s en el Almacén de Banco de Alimentos de Juanacatlán (BAJÚ)”

PRESENTAN

Programa educativo.

Lic. en Ingeniería Industrial

Lic. en Ingeniería Industrial

Lic. en Ingeniería Industrial

Nombre completo del alumno.

Beatriz De La Torre Barajas

María José Gómez Mojica

Edgar Osvaldo Luna Olivares

Profesor PAP: MGP RICARDO GERMÁN RUIZ GONZÁLEZ

Tlaquepaque, Jalisco, 10 mayo de 2017

# Aplicación de 5 S's en Almacén de BAJU

Beatriz De La Torre Barajas [bdelatorre307@gmail.com](mailto:bdelatorre307@gmail.com)

Maria Jose Gomez Mojica [majo.gmojica@gmail.com](mailto:majo.gmojica@gmail.com)

Edgar Osvaldo Luna Olivares [edgar\\_luol@gmail.com](mailto:edgar_luol@gmail.com)

**Resumen.** El proyecto presentado consta de tres objetivos principales realizados a lo largo del semestre Primavera 2017 en el Banco de Alimentos de Juanacatlán, partiendo de la problemática principal de desperdicio de alimentos. El primero de ellos pretende rediseñar la distribución actual del almacén, con pequeños cambios en la posición de los racks y congeladores para lograr la optimización del acomodo de los productos y su manejo. El segundo se planeó para la modificación de la rampa que utiliza el montacargas al cargar y descargar productos del estacionamiento de camiones y camionetas. La rampa actual tiene un diseño recto que impide el ingreso efectivo del montacargas al ser necesario un gran número de movimientos para subir a ella. La rampa deseada es una con diseño curvo que ayude al montacarguista a reducir las maniobras necesarias para realizar esta tarea. Por último, el tercer objetivo busca aumentar la capacidad de distribución de despensas del Banco. Para ello, es necesario lograr el armado de despensas antes de ser despachadas del almacén para tener un mejor control del reparto de bienes una vez que estos llegan a las comunidades. Actualmente, sólo se toma en cuenta el total de productos necesarios de enviar para satisfacer la demanda, y se transportan en cajas sin ser separados en despensas individuales. Al llegar a las comunidades, personas voluntarias del comité se encargan de separar y repartir las despensas a los consumidores, lo que concluye en un descontrol del reparto de bienes de manera inequitativa.

**Abstract.** This project consists of three main objectives, developed throughout the semester of Spring 2017 due to the big amount of wasted food at the Food Bank of Juanacatlán. The first one is about the redesign of the current layout of the warehouse, with some changes in the racks' and freezers' positions to improve the distribution and handling of the products entering the Food Bank. The second goal is to design a new ramp that the fork lift can use to load and unload the products when the trucks are in the dock. The current ramp has a straight design that does not allow an easy access for the fork lift, this means it has to make a lot of moves to get to the dock. The ramp we planned has a curved design that helps the driver reduce these maneuvers and perform the task in a more efficient way. Lastly, the third goal is meant to increase the Bank's capacity to distribute their food. For that, the food pantries must be set in the Bank before being distributed to each community so the BAJU has a better control when giving out the food to the families. Currently, they only put together all the food they need to cover the demand and they ship it in boxes without being previously sorted out into individual pantries. When they reach the communities, volunteers in the committee are in charge of sorting each food and giving it to the families, which leads to an unfair distribution of the goods.

## 1. Los Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) del ITESO

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno.

A través del PAP los alumnos acreditan tanto su servicio social como su trabajo recepcional, por lo que requieren de acompañamiento y asesoría especializada para que sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones

y aportes sean documentados en un reporte como el presente (C-PAP ITESO, 2016).

## 2. Introducción

En este reporte PAP aborda el proceso de la ejecución del Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en la Organización de la Sociedad Civil denominada Banco de Alimentos de Juanacatlán A.C., su historia y su relación este proyecto de ITESO, y los objetivos de este proyecto realizado durante el periodo de primavera 2017.

El apartado 3 Orígenes del proyecto se presentan las problemáticas principales que llevaron a la creación de esta OSC y por consiguiente, a que los alumnos de la universidad ITESO se interesaran en mejorar los procesos de éste y lograr su mayor eficiencia; el

apartado 4 Sustento teórico y metodológico se presenta el sistema utilizado para dicha mejora, llamado 5S's; en el apartado 5 Productos y resultados se describen los cambios sugeridos a BAJU para lograr los objetivos propuestos y sus resultados; el apartado 6 Reflexiones sobre los aprendizajes obtenidos muestra nuestras conclusiones finales tanto en lo personal como en lo profesional que este PAP dejó; el apartado 7 Recomendaciones habla sobre las áreas de mejora que este proyecto puede tener para futuros semestres. Al final del reporte, en el apartado 9 Anexos, se presentan todos los documentos que sustentan el proyecto.

Después de haber observado la distribución actual de su almacén de productos y de discutir con los encargados del Banco, decidimos concentrarnos en la implementación de 5 S's, así como una mejora en el espacio y distribución de los alimentos para evitar la mayor cantidad posible de desperdicio de alimentos que se tenían al inicio de este proyecto.

Asimismo, en el apartado 3.3 se presentan las principales organizaciones proveedoras de alimentos y las localidades beneficiarias de BAJU, gráficas con los alimentos con más demanda y flujo de movimiento en el almacén.

Posteriormente, en el apartado 4.1 se presenta el marco teórico en el cual está basado el proyecto aquí presentado. Finalmente, se muestra nuestra propuesta desarrollada durante el semestre, basada en la metodología de 5 S's para optimizar y aprovechar más los espacios del almacén.

### 3. Origen del Proyecto y de los Involucrados

#### 3.1 Antecedentes del proyecto

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente ha colaborado, a través de los Proyectos de Aplicación Profesional, con el Banco de Alimentos de Juanacatlán (BAJU) para mejorar sus procesos y lograr utilizar sus espacios de la mejor manera posible.

BAJU busca ayudar a las comunidades a su alrededor que viven en condiciones de pobreza, proporcionándoles acceso a despensas económicas y que cumplan con sus necesidades alimenticias. BAJU realiza el manejo y acopio de alimentos a gran escala, a través de donativos en especie o en efectivo, con el fin de distribuir lo acopiado y abastecer a esta población.

Los donantes juegan el rol más importante de esta OSC, ya que sin ellos no se tendrían todos los recursos, ya sean alimentos o dinero, para llevar a cabo las actividades de BAJU.

La visión del BAJU es "ser una institución comprometida con el derecho a la alimentación para favorecer el desarrollo comunitario mejorando la

calidad de vida", mientras que su misión es ayudar a "mejorar la calidad de vida de personas con carencia social, asegurando su derecho a la alimentación a través de programas asistenciales, educativos y productivos" (Banco de Alimentos de Juanacatlán A.C.).

BAJU se constituye formalmente en noviembre de 2008, pero sus antecedentes se remontan a un grupo de mujeres y hombres con la inquietud de fortalecer el trabajo comunitario, llevándolos a encontrar la infraestructura adecuada para llevar a cabo actividades lúdicas, de capacitación y de encuentro.

Con este propósito, nace el Centro de Educación Integral Comunitario y, posteriormente, el almacén para el acopio, selección y distribución del alimento. Para lograr esto, BAJU acude a productores, empresas y distribuidores para que donen u ofrezcan a bajo costo estos alimentos y productos.

En este contexto, nuestro Proyecto de Aplicación Profesional en el periodo primavera 2017 analiza desde el principio las causas de algunos de los problemas del Banco desde un enfoque en la eficiencia de los flujos y proceso, y las aborda por medio de una herramienta básica de la ingeniería industrial: las 5 S's.

#### 3.2 Identificación del problema

El problema principal identificado durante la primera visita a BAJU, fue validado por el personal directivo y gerencial del propio banco a través de entrevistas. Este problema se describe como un déficit de orden y organización en la entrada y salida de alimentos en el almacén.

Se observó que se tienen muchos desperdicios (mermas) provocados por este déficit de orden de alimentos frescos (frutas y hortalizas). Las donaciones que llegan de estos alimentos tienen una corta vida de anaquel y se tiene que hacer su debida repartición con eficacia y eficiencia.

Un segundo problema identificado fue que no se cuenta con personal ni procedimientos de armado de despensas en el almacén del banco. Los productos son suministrados a las comunidades sin ser previamente acomodados en despensas individuales. Esto provoca que los voluntarios puedan manipular el contenido de ellas a su gusto, creando una injusticia en la repartición.

Como parte de este mismo problema, se crea la necesidad de un método para la remuneración del personal voluntario que pueda ser encargado de armar despensas en el almacén del banco.

Por último, se identificó el problema de la rampa del montacargas. El mal diseño de ésta se debe a que es de forma recta cuando debería de ser curva con cierta inclinación. Esto provoca que se pierda mucho tiempo para cada movimiento de la máquina al realizar cargas

y descargas de camiones en el dock. Además, se reduce el espacio de almacén porque se tiene que dejar mucho espacio libre para que se pueda maniobrar.

Algunos de estos problemas habían sido ya identificados por los encargados del BAJU, pero se requirió de nuestro apoyo como parte del PAP, ya que tenemos una visión nueva de la empresa y podemos aportar con más ideas, desde nuestra perspectiva de ingenieros industriales.

### 3.3 Identificación de la organización o actores que influyen o son beneficiarios del proyecto

Los beneficiarios directos de este PAP son todos los colaboradores en el BAJU, ya que la intención es hacer los procesos del almacén más rápidos y organizarlos de la mejor manera para que los empleados tengan acceso eficiente a los productos.

Los beneficiarios indirectos son todas aquellas comunidades y familias que atiende BAJU y les provee despensas. A continuación, se listan dichas comunidades, agrupadas por municipio:

- Chapala: Ajijic, Chapala y Atotonilquillo.
- EL Salto: La Purísima, El Muey, Santa Rosa, El Verde, Jardines del Castillo, Las Lilas y Laureles.
- Ixtlahuacán de los Membrillos: Valle de los Sabinos, Olivos I y Atequiza.
- Tlajomulco de Zúñiga: La Alameda, Silos y Rancho Alegre.
- Juanacatlán: San Antonio, Tateposco y Villas Andalucía.
- Tonalá: Tololotlán, Jauja y Agua Blanca.
- Zapotlán del Rey: Zapotlán del Rey, Mirador y Cerritos.
- Jocotepec: Jocotepec.

## 4 Sustento teórico y metodológico

### 4.1 Sustento teórico

Después de observar y analizar la situación actual del BAJU, optamos por realizar la aplicación de una de las herramientas Lean más utilizadas: el método de las 5'S, el cual ayuda a reducir los desperdicios, asegurando que las zonas de trabajo estén sistemáticamente limpias y organizadas (Lean Solutions, 2017).

Este método surgió a partir de la Segunda Guerra Mundial, sugerido por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros, como parte de un movimiento de mejora de la calidad. Su objetivo principal es eliminar obstáculos que impidan una producción eficiente, lo que tiene como consecuencia inmediata la mejora

sustantiva de higiene y seguridad en los procesos (Soto, 2014).

Este método fue utilizado por primera vez en el año 1960 por Toyota, una de las tres empresas automovilísticas japonesas más importantes, para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral (Soto, 2014).

El programa consiste en el logro de cinco objetivos:

1. Clasificación. (Seiri): para eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil.
2. Orden. (Seiton): organizar el espacio de trabajo de forma eficaz.
3. Limpieza. (Seiso): mejorar el nivel de limpieza de los lugares.
4. Limpieza Estandarizada. (Seiketsu): señalar para prevenir la aparición del desorden.
5. Disciplina. (Shitsuke): seguir mejorando.

Este proyecto tiene los siguientes objetivos:

1. Optimizar el almacén (entradas y salidas): clasificando los productos, ordenándolos y limpiando de manera estandarizada.
2. Rediseñar rampa de montacargas: ordenando y limpiando para hacerlo un espacio más eficiente.
3. Estrategia de distribución de despensas: ordenando y limpiando de manera estandarizada las despensas armadas para ser enviadas a las comunidades.
4. Capacitar al personal con los nuevos métodos: para lograr la disciplina y seguir mejorando.

### Las Organizaciones de la Sociedad Civil

Las OSC son agrupaciones constituidas por individuos que pueden realizar actividades de defensa a los derechos humanos, de apoyo a terceros y que no persiguen beneficios personales sino sociales comunitarios (Gobierno de México, 2016).

Surgen porque los ciudadanos son conscientes de su realidad y optan por compartir objetivos y realizar acciones para que ellos, sus familias y comunidades puedan vivir mejor. Otro motivo es que muchas veces, el mercado no ofrece soluciones para atender todas las necesidades sociales, ni a todos los sectores de la población. Además, el estado, especialmente en países en vías de desarrollo, tiene limitaciones para garantizar el bienestar social (Velásquez, 2013).

Las OSC deben ser empoderadas para lograr su eficiencia siendo instituciones sólidas que cumplan objetivos. Para lograrlo, se pueden realizar diferentes actividades desde la aplicación de metodologías para analizar la realidad y el contexto en el que se trabaja; realizar consultorías internas y externas de la

organización para desarrollar sus capacidades al máximo; capacitar al personal con talleres, cursos, seminarios y trabajando en sus consejos haciéndolos más representativos y logrando que hagan mejor su labor.

## 4.2 Aspectos metodológicos

### 4.2.1 Enunciado del proyecto

El objetivo general es mejorar significativamente la distribución física del almacén de alimentos y la repartición de despensas a las comunidades, para hacer los procesos más eficientes y administrar mejor los alimentos perecederos

Tomando en cuenta los antecedentes mencionados anteriormente, y sustentándonos en la metodología japonesa 5S's, llegamos a definir los siguientes objetivos del proyecto.

#### 4.2.1.1 Optimizar el almacén (entradas y salidas).

Se llevará a cabo un rediseño del acomodo de los racks físicamente ubicados en el almacén, para ello es necesario hacer un layout especificando la situación actual y la situación deseada para lograr el reacomodo efectivo de estos.

Para hacer el rediseño es necesario tomar en cuenta varios aspectos físicos de las instalaciones, como son las columnas, coladeras, aljibes, escaleras, espacios de oficina, etc.

Este objetivo busca hacer más eficiente el movimiento de tarimas con el montacargas dentro del área de los racks, reduciendo los tiempos desperdiciados y los posibles accidentes al no tener suficiente espacio para maniobrar; así como mejorar la administración física de las materias dentro de los racks para evitar pérdidas y descontrol de ellas.

#### 4.2.1.2 Rediseñar rampa de montacargas.

Actualmente la rampa que se encuentra ubicada en la grapa para el ingreso del montacargas a los camiones de carga tiene un diseño recto que provoca que el montacarguista haga muchos movimientos para poder llegar al área de del dock.

Con este objetivo, se busca reducir las maniobras del montacargas, haciendo la rampa con un diseño curvo inclinado, para que en un solo movimiento tenga acceso al dock y se reduzca el tiempo de movimiento de despensa entre los camiones de carga y el almacén.

#### 4.2.1.3 Mejorar la estrategia de distribución de despensas.

Este objetivo parte del antecedente de que actualmente no se cuenta con ningún tipo de orden en el acomodo de los alimentos en el almacén, sólo se pone la comida conforme va llegando. Es por eso que se trata de optimizar los tiempos y recursos de armado

de despensas para que, en un futuro, se pueda maximizar el número de comunidades beneficiadas.

La idea es asignar un lugar específico para cada alimento manejado y que quede registrada la entrada de ellos para evitar la mayor merma posible.

También se busca lograr el armado de despensas de más comunidades en el mismo BAJU para evitar robo hormiga de los voluntarios al momento de repartirlas en sus zonas, es decir, que las despensas salgan ya armadas y cerradas del banco.

### 4.2.2 Descripción de actividades

La primera visita a BAJU nos ayudó a observar y entender la situación actual en la que se encontraban, para así, utilizando nuestros conocimientos como ingenieros industriales, jerarquizar los problemas con mayor impacto en la capacidad del banco y resumirlos en 3 objetivos principales. Para esto nos basamos en una de las metodologías más utilizadas en la industria actual llamada 5S's, la cual describe un procedimiento sencillo y económico para lograr el orden y limpieza en las áreas de trabajo, y así incrementar su capacidad de proceso al reducir desperdicios de tiempo y posibles re-trabajos.

Para el primero de los objetivos se tomaron medidas del almacén para encontrar el mejor acomodo de los espacios logrando su optimización, el cual se pretendía cumplir al realizar algunos cambios en la distribución de los racks y congeladores del almacén. Para clarificar el escenario deseado se realizó un layout en AutoCAD con la descripción de la situación actual y otro con la situación esperada.

Con el segundo de los objetivos bastó observar el exceso de movimientos y maniobras realizadas por el montacargas las cuales eran necesarias para lograr su ingreso a la rampa de carga y descarga de camiones. Lo ideal es que esta rampa tenga un diseño accesible para que el montacarguista pueda transportar los alimentos dentro y fuera de los camiones sin desperdiciar tiempos. Para esto se diseñó una rampa con forma curva que permita al montacargas subir y bajar de ella sin esfuerzo; se dibujó en 3D utilizando un programa llamado SketchUP para su mejor observación.

Por último, el tercer objetivo. Para éste se hizo un análisis con diferentes Bancos de Alimentos para entender cómo es que ellos realizan la tarea del armado y distribución de despensas. Se observó que el problema más importante del Banco de Juanacatlán es la falta de armado antes de ser enviadas a las comunidades, ya que no se tiene control de la distribución de los productos una vez que salen del almacén. La solución propuesta es el envío de despensas ya armadas a las comunidades para tener un mejor control de su distribución.

## 5 Productos y resultados

Después de haber realizado las visitas correspondientes al Banco de Alimentos y de haber llevado a cabo las actividades planeadas en el programa de trabajo, se concluyeron los objetivos de la siguiente manera.

Como se muestra en el anexo “Documento objetivo 3”, la rampa del montacargas nueva se diseñó partiendo de la problemática de todos los movimientos innecesarios que el montacarguista tenía que hacer para llegar al dock de carga y descarga de camiones. La rampa fue modelada en 3D con un diseño curvo para que el montacargas pueda subir al dock en un solo movimiento.

Asimismo, se propuso aplanar con cemento el área donde actualmente se encuentran los refrigeradores, para que ese espacio se pueda aprovechar para colocar ahí las despensas ya armadas previas a su entrega final.

Por motivos de falta de presupuesto de BAJU, estas obras no se lograron terminar en tiempo y forma para el PAP Primavera 2017, pero se comprometen a realizarlas en los meses de mayo y junio del 2017.

Junto con la obra anteriormente mencionada, queda pendiente el reacomodo de los racks en el almacén, ya que para esto tiene que ir una persona encargada de hacer los agujeros en el piso para su nueva posición. Este reacomodo está documentado en el anexo “Documento objetivo 2”, donde se puede ver el layout de la situación actual y el sugerido, donde se marcan las recomendaciones con los espacios mejor aprovechados.

Los beneficiarios directos de estas obras son los almacenistas del BAJU, ya que son ellos quienes utilizan día con día el montacargas, los racks y el dock de carga y descarga de camiones. Los tiempos de transporte de las despensas a los camiones se reducirían significativamente, por lo que se podrían armar más despensas en esos tiempos ahorrados. Por consiguiente, las comunidades alcanzadas serían más en un futuro a mediano-largo plazo.

Para el tercer objetivo se diseñó una metodología de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS), donde se propone asignarle un lugar a cada tipo de alimento que entra al almacén e identificarlo con letreros que se puedan mover de rack en rack, según el movimiento del alimento. Es decir, cuando llega alimento nuevo, poner el más viejo de un lado del rack con su respectivo letrero y acomodar el recién ingresado del lado más lejano a la salida del almacén.

El objetivo de esto es señalar con claridad la fecha de entrada de cada lote de alimentos y saber cuál producto es el que debe salir primero. En el anexo “Documento Objetivo 2” se pueden ver las imágenes de dicha propuesta.

Como se vio en la última visita de campo, ya se cuenta con un control de entradas y salidas de alimentos por medio de formatos a llenar cada que entra un producto nuevo al almacén. Sin embargo, no se implementaron las sugerencias de mejora aquí propuestas.

Por otro lado, dentro del mismo objetivo tres se habla del armado y distribución de despensas. Actualmente, el Banco de Alimentos de Juanacatlán realiza el armado de despensas de únicamente dos comunidades. En el anexo “Documento objetivo 4”, se describe, por medio de una instrucción de trabajo, cuál es el proceso ideal para realizar esta tarea de la manera más eficiente. Nos basamos en una metodología actualmente utilizada en otros Bancos de Alimentos, en conjunto con la actualmente utilizada por BAJU: armas las despensas de cinco comunidades en total dentro del mismo Banco para repartirlas directamente a las familias beneficiarias sin que haya terceros involucrados en escoger sus propios alimentos.

Esto se realiza con el propósito de evitar que se salga de control la distribución de las despensas, ya que la manera actual de repartirlas es llevar la comida a granel a cada comunidad donde hay un comité integrado por miembros de ellos mismos que se encargan de repartirla “equitativamente” entre las familias.

Se tomó como referencia el Banco de Zapotlanejo para analizar esta tarea, por ser un Banco de Alimentos de similar tamaño y en la misma área geográfica que el de Juanacatlán. En base a lo investigado, el BA de Zapotlanejo realiza el armado de todas sus despensas en su mismo almacén, evitando, de esta manera, que haya pérdida de alimentos o falta de claridad y transparencia en su distribución. Creemos que BAJU debe además realizar una supervisión aleatoria y permanente de esta distribución, estando en contacto directo con las familias beneficiadas para recibir de forma directa retroalimentación de estos procesos y conocer las áreas de oportunidad.

Como parte de este objetivo, se redactó la Instrucción de trabajo adjunta en los Anexos con el objetivo de mostrarle a los empleados y futuros voluntarios del BAJU el correcto armado de las despensas.

Debido a que los encargados del BAJU no cumplieron a tiempo las metas planeadas para el semestre, no se pudo llegar a hacer la prueba piloto del armado de despensas para medir tiempos y corroborar su capacidad de armado. Sin embargo, se puede asegurar que es factible, en un futuro a mediano plazo, armar las despensas de todas las comunidades a las que actualmente les dan servicio.

El beneficiario directo de este objetivo, el cual consideramos de los más importantes, es el mismo BAJU y sus empleados, ya que este cambio paulatino

se verá reflejado en una reducción significativa de la merma en su almacén, de sus tiempos y movimientos desperdiciados y así lograr, eventualmente, la maximización de su alcance a más comunidades y más familias beneficiadas.

## **6 Reflexiones sobre aprendizajes obtenidos**

### **6.1 Aprendizajes profesionales**

#### **6.1.1 Beatriz De La Torre**

En lo profesional, puedo asegurar que este PAP me ayudó a recapitular las metodologías Lean aprendidas durante toda mi carrera, especialmente las 5 S's.

Comprobé que dicha técnica japonesa es, en efecto, un método muy efectivo para mejorar cualquier proceso en las organizaciones. Especialmente en el BAJU, las 5 S's nos fueron muy útiles porque no se tuvo que invertir nada de dinero en los pequeños cambios, únicamente se trató de modificar algunos modos de hacer las cosas para lograr metas más grandes y que maximizaran el beneficio a largo plazo.

Por supuesto, hubo cambios más grandes que fueron necesarios para el funcionamiento general de 5 S's que sí implicaron un presupuesto más grande porque el BAJU no estaba diseñado originalmente para esta capacidad.

También me di cuenta de la importancia que tienen las consultorías externas para cualquier empresa. Este tema lo vi en mi clase de PRUP en el primer semestre de la carrera y es algo que ya no tenía presente como una posible opción de trabajo, pero con este Proyecto de Aplicación Profesional me doy cuenta que las consultorías son una herramienta bastante útil en todas las organizaciones, ya que salen a la luz los errores o modos de hacer las cosas que la empresa piensa que se debe hacer de esa manera.

Me sentí capaz de utilizar ésta y otras herramientas más que aprendí durante mi carrera y que son muy útiles en el desempeño de cualquier ingeniero industrial, como son las instrucciones de trabajo, el diseño de layouts, entre otros.

#### **6.1.2 María José Gómez**

En lo profesional este proyecto me ayudó a hacer una aplicación real de una de las metodologías más utilizadas en la Ingeniería Industrial, las 5S's. En clase nos enseñan su función y aplicación; nos dicen que se utiliza en las compañías debido a que no es necesario gastar un solo peso para lograr las mejoras; pero no es hasta que ves el escenario real, que te das cuenta que esto es verdad.

Creo que para todas las organizaciones es necesario tener una opinión externa de vez en cuando, que las

ayude a ver qué es lo que están haciendo mal o pueden hacer diferente, que no se dan cuenta por la complacencia de realizar las mismas actividades de cierta manera todo el tiempo. Estos proyectos de aplicación profesional son una buena oportunidad para ellas de realizar estas auditorías externas para encontrar cambios necesarios e incrementar sus capacidades.

#### **6.1.3 Edgar Osvaldo Luna**

Profesionalmente me doy cuenta que algo a lo que me gustaría dedicarme es a dar consultorías a empresas, en especial a PYMES, ya que para mí todas tienen potencial, pero la mayoría no se imaginan el potencial que tienen, las mejoras que pueden hacer para trascender y abarcar más mercado, para crecer su producción, para hacer más con menos esfuerzo, y habiendo tantas herramientas y métodos para utilizar y aplicarlos en optimizarlas, me gustaría aportar a desarrollo de las mismas.

### **6.2 Aprendizajes en lo personal**

#### **6.2.1 Beatriz De La Torre**

Este Proyecto de Aplicación Profesional definitivamente me enriqueció en el ámbito personal porque me aterrizó más en varias problemáticas sociales que no pensé que existían tan cercanas a mí.

Honestamente, antes de este semestre nunca me había puesto a pensar en la existencia de los Bancos de Alimentos ni sabía cómo podrían funcionar. Me doy cuenta que son una OSC extremadamente útil en las comunidades con menos recursos y que un gran número de gente depende de estos bancos para obtener sus despensas del día a día.

Otro aprendizaje personal es que tengo que aprender a confiar en que los demás miembros del equipo de trabajo son capaces de hacer las cosas con el mismo compromiso que yo tendría.

#### **6.2.2 María José Gómez**

Antes de conocer este Banco de Alimentos, yo no tenía idea de cómo era que funcionaban, de hecho, no tenía idea que existían.

Pienso que son una fuente muy fuerte de oportunidad para ayudar a las comunidades. Si estas OSC son administradas de manera apropiada, alimentarían a un grandísimo número de personas con menor capacidad económica; podrían tener donaciones de muchas más empresas, las cuales ayudarían a repartir no sólo despensas básicas, sino también bienes de todo tipo para el hogar.

#### **6.2.3 Edgar Osvaldo Luna**

Antes de comenzar con este proyecto no me imaginaba la cantidad de alimento que se desperdicia

diariamente, tenía poca noción sobre el tema, pero me llamó mucho la atención porque haciendo buen uso de los Bancos de Alimentos se puede ayudar a demasiadas familias y/o personas que necesitan tanto de los alimentos, desgraciadamente es mucha la pobreza y siempre me ha gustado ayudar en lo que pueda, por eso me motivaba el pensar que aportando alguna mejora a uno de estos bancos iba a beneficiar a varias personas, sobre la marcha me di cuenta de todo lo que se puede aplicar para mejorar un proceso, sea el que sea, aunque lo que más nos impactó fue el poco tiempo disponible que teníamos, me gusto ver que a la gran mayoría de los problemas que se tenían, había un método o alguna herramienta que podríamos utilizar para erradicarlo o controlarlo, algunas más complicadas por el tiempo, pero me da gusto que se puedan aplicar, me ayudo para darme cuenta de la importancia de trabajo en equipo, y de lo importante que es el mismo para el desarrollo de un proyecto, también la comunicación que se necesita tener con el cliente, y la retroalimentación, son cosas muy indispensables, ya que siempre puede haber mal entendidos o miedo al cambio de los mismos, la herramienta que más utilizamos en nuestro proyecto fue el método 5's, es algo que había utilizado mucho, pero a menor escala, o con menos impacto de lo que podía lograr en el BAJU, aunque es un método muy fácil de utilizar, es algo que puede tener demasiado impacto dentro de una organización, y mucho alcance hasta con las personas beneficiadas, me di cuenta que puedo dedicar más tiempo a analizar problemas como estos y a lo importante que es tomar notas, llevar minutas y cerrar acuerdos o acciones con los beneficiarios, para tener un orden y mantener todo con el profesionalismo y la seriedad que se merece.

## 7 Conclusiones y recomendaciones

### 7.1 Conclusiones (En conjunto)

Al realizar el proyecto, nos dimos cuenta de varios puntos que son importantes al llevar a cabo los cambios en una organización de manera exitosa y que creen mejoras sustanciales.

Uno de ellos es la claridad y factibilidad de los objetivos del proyecto. Esto debido a que varios de nuestros intentos por realizar cambios fueron dados de baja debido al escaso presupuesto o a que simplemente no eran posibles. Para ello, también es sumamente necesario tener una comunicación continua, semana a semana, con los encargados del Banco de Alimentos o de cualquiera de las organizaciones donde se esté realizando la tarea; ellos son los que conocen de primera instancia la situación y todos los otros intentos de cambio previamente realizados que no hayan tenido éxito.

Si en un proyecto no se tiene claro lo que se quiere hacer y cómo se pretende llegar a esto desde el

principio, no se lleva a cabo de manera exitosa. Es necesario tener la completa cooperación, disponibilidad y comunicación, tanto de los desarrolladores del proyecto, como de los responsables de realizar los cambios planeados.

Asimismo, es necesario ser flexibles con el programa de trabajo propuesto al inicio porque las necesidades van cambiando conforme nos acercamos a los objetivos finales. Definitivamente nos encontramos con varias barreras que no habíamos considerado y que nos hicieron reconsiderar el objetivo planteado al principio, por lo que concluimos que la flexibilidad es un punto muy importante en todos los proyectos.

## 7.2 Recomendaciones

### 7.2.1 Beatriz De La Torre

Pienso que lo más importante que falló con este PAP fue la falta de compromiso por parte de la organización BAJU. Si nosotros, los alumnos, estamos dedicando tiempo, esfuerzo y capacidades a este proyecto, lo menos que se podría esperar es que la OSC que recibe estos beneficios es que tome nuestras recomendaciones en cuenta y nos dé retroalimentación.

Se espera que la organización receptora también le dedique un esfuerzo recíproco al que nosotros le dedicamos y nos ayuden señalando a tiempo los errores que ellos puedan notar durante el transcurso del PAP, para que nosotros podamos hacer las modificaciones adecuadas.

Finalmente, también me hubiera gustado que la OSC nos diera retroalimentación y respuestas a nuestros comentarios y dudas con más rapidez y efectividad. Muchas veces se tardaban semanas en algo tan sencillo como regresar firmada alguna bitácora de visita, peor aún si requeríamos información sobre los procesos del Banco. Las llamadas no eran contestadas a la primera y se tardaban días en reportarse de regreso, esto hizo más lento el avance de nuestro proyecto.

### 7.2.2 María José Gómez

Creo que este PAP podría ayudar al Banco de Alimentos mucho más si se recibiera mejor respuesta de parte de la OSC. Había un gran lapso de tiempo entre los envíos de los documentos de los objetivos y la realización de estos.

Para mejorar los resultados y lograr más objetivos, es necesario un compromiso equitativo por parte del personal del Banco de Alimentos. Nos sucedió más de alguna vez que no revisaban nuestras entregas o no se llevaban a cabo a tiempo.



Creo que hacen falta hacer muchas cosas para mejorar la capacidad de este banco, pero para ellos se necesita que el personal esté más abierto a los cambios.

### 7.2.3 Edgar Osvaldo Luna

Se puede mejorar principalmente la elaboración de las despensas y la logística de las mismas, se tienen muchas carencias en la elaboración y en la entrega, hay demasiados procesos que se pueden mejorar y controlar, por la falta de control que se le está dando a la materia prima para elaborarlas, no se está teniendo el control de cuanto recibe cada familia, ni como se está entregando, se pueden realizar algunos formatos que se llenen por las personas que reciben despensas, hacer que las mismas personas vayan a recogerlas y así comprobar que se están entregando adecuadamente y al mismo tiempo crear conciencia con las personas de la importancia de apoyar al banco, llevar un registro detallado y electrónico, de las personas que están siendo beneficiadas, llevar un registro de quienes pudieran ayudar de esas familias, saber a qué se dedican e investigar si en realidad lo necesitan y/o saber si hay personas que lo necesitan más. Sobre el espacio que tiene el almacén, se puede hacer una redistribución tomando en cuenta que se necesita nivelar en donde se hace la carga de las despensa, se puede utilizar mejor el espacio que hay desperdiciado a causa de que se encuentra esa rampa de esa manera, impidiendo el desplazamiento de el montacargas.

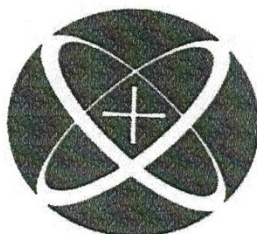
## 8 Referencias

- [1] 5's, H. d. (Noviembre de 2008). Obtenido de COMPITE A.C.: [http://www.sal.itesm.mx/incubadora/doc/herramientas\\_japonesas.pdf](http://www.sal.itesm.mx/incubadora/doc/herramientas_japonesas.pdf)
- [2] Banco de Alimentos de Juanacatlán A.C. (2016). Informe Anual 2016. Juanacatlán.
- [3] Metodología 5S. (s.f.). Obtenido de LeanSolutions, co.: <http://www.leansolutions.co/conceptos/metodologia-5s/>
- [4] Banco de Alimentos de Juanacatlán, A.C. (s.f.). Currículum Institucional. Juanacatlán.
- [5] Registro Federal de las OSC. Obtenido de INDESOL: <http://www.gob.mx/indesol/acciones-y-programas/registro-federal-de-las-osc>
- [6] Organizaciones de Sociedad Civil (OSC). Obtenido de AgciChile: <https://www.agci.cl/index.php/noticias/columna-de-opinion/1014-organizaciones-de-sociedad-civil-osc-cual-es-su-rol-en-la-cooperacion-internacional>

- [7] El fortalecimiento institucional de las OSC en México. Obtenido de Alternativas y Capacidades A.C.: [http://www.alternativasycapacidades.org/sites/default/files/publicacion\\_file/cuaderno\\_azul.pdf](http://www.alternativasycapacidades.org/sites/default/files/publicacion_file/cuaderno_azul.pdf)
- [8] Principios del método de las 5S. (2014). Obtenido de Beatriz Soto: <https://www.gestion.org/rsc/30816/principios-del-metodo-de-las-5s/>

## 9. ANEXOS

**Anexo 1: Programa de trabajo.**



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

**PAP 5E03: Desarrollo de OSC para el empoderamiento social**

**Primera etapa del proyecto: Programa de trabajo y Minuta**

**Beatriz de la Torre Barajas  
María José Gómez Mojica  
Edgar Osvaldo Luna Olivares**

**28 de enero de 2017**

**Tlaquepaque, Jalisco, México**

---

Anadir actividad de presentacion de 5 s a Rosendo con la problemática y soluciones, explicarle cual es la parte que a el le toca hacer

**ANEXO 1: PROGRAMA DE TRABAJO**

N°	Actividades	Semanas															PRODUCTO/ INDICADOR DE ACTIVIDAD	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	<b>OBJETIVO: Acopio de información, Identificar necesidades y problemas.</b>																	
	1.1 Conocer contexto del escenario y problemas.																	DOC 1: Documento con síntesis que describe breve reseña histórica de la OSC y de los problemas que atiende, de sus directores, y de los grupos beneficiarios, y de los problemas generales y particulares que tiene.
	1.2 Primer entrevista con el cliente: Identificar sus necesidades y problemas.																	DOC 2: Documento con síntesis enfocada en los problemas de la OSC de forma general, especialmente de los problemas que serían el objeto de intervención del PAP.
	1.3 Primera visita a escenario.																	DOC 3: Documento donde el alumno valida y complementa el documento anterior.
	1.5 Investigación de gabinete sobre metodologías y marco teórico.																	DOC 4: Documento donde el alumno hace una síntesis del marco teórico y la metodología y que usarán para el diseño de su solución.
2	<b>OBJETIVO: Optimizar el almacén (entradas y salidas).</b>																	<b>Espacios ordenados de acuerdo al layout e imágenes de acomodo en racks.</b>
	2.1 Primera entrevista con Evelyn para conocer el funcionamiento del almacén.																	DOC OBJETIVO 2: Transcripción de la entrevista por Skype del equipo de trabajo con la encargada de Almacén.
	2.2 Identificar los productos con más demanda anual.																	DOC OBJETIVO 2: Gráfica de la demanda mensual de productos.
	2.3 Imprimir minuta y plan de trabajo para ser firmada físicamente por el director de BAJU.																	<b>Minuta firmada</b>
	2.4 Hacer el diseño del nuevo layout con rack reacomodado																	DOC OBJETIVO 2: Layout del nuevo acomodo.
	2.5 Solicitar el movimiento del rack enviando layout al director del banco.																	DOC OBJETIVO 2: Correo de la solicitud.
	2.6 Asignar técnica de acomodo en los racks para los productos.																	DOC OBJETIVO 2: Redacción de la nueva técnica.
	2.7 Hacer imágenes para ejemplificar la nueva técnica de acomodo de productos.																	DOC OBJETIVO 2: Correo con imágenes entregadas al director del banco.
	2.8 Hacer diseño de letreros para racks y presupuestar																	DOC OBJETIVO 2: Imágenes del diseño de los letreros y presupuesto.



### Breve descripción de algunos puntos

1.1 Conocer contexto del escenario y problemas	El/la alumn@ elabora documento con una síntesis que contiene al menos: breve reseña histórica de la OSC y de los problemas que atiende, de sus directores, y de los grupos beneficiarios, y de los problemas generales y particulares que tiene.
1.2 Primer entrevista con el cliente: Identificar sus necesidades y problemas	A diferencia del anterior, aquí se enfoca en los problemas de la OSC de forma general, especialmente de los problemas que serían el objeto de intervención del PAP.
1.3 Primera visita a escenario	El/la alumn@ validan y complementan de la información anterior
1.5 Investigación de gabinete sobre metodologías y marco teórico	El/la alumn@ identifican la metodología y marco teórico que usarán para el diseño de su solución. Se trata de la descripción del marco teórico que soporta la propuesta del alumno. Por ejemplo, si se va a elaborar un Modelo de Negocio, deberá citarse a los teóricos que tratan el tema y que son reconocidos como expertos en el tema como Osterwalder y Pigneur, 2009, Wikström 2010, o Casadesus-Masanelly Ricart, 2010 por ejemplo.

## Anexo 2: Minuta de acuerdo con la OSC.

### **ANEXO 2: MINUTA DE ACUERDO CON LA OSC**

ACTA DE ACUERDO QUE ESTABLECE LOS DETALLES DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN DE ALUMNOS DE ITESO EN EL PAP 5E03 Y LA OSC: **Banco de Alimentos Juanacatlán.**

#### CONTEXTO

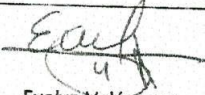
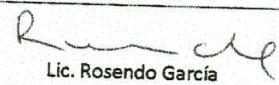
Como parte del Proyecto PAP del ciclo Primavera 2017 en el marco de los proyectos dispuestos por el PAP 5E03 y por invitación expresa del Director del BAJU, Lic. Rosendo García Morales, el día 27 del mes de enero l@s alumnos **Beatriz, María José y Edgar**, realizamos una primera visita para conocer los problemas del **Banco de Alimentos Juanacatlán**, analizarlos y elaborar una propuesta de solución construida junto con BAJU desde el primer encuentro en ITESO. Fuimos recibidos por el **Lic. José Rosendo García Morales**, Director de la OSC **Banco de Alimentos Juanacatlán** el día 27 de Enero del 2017, a las 5.00 pm.

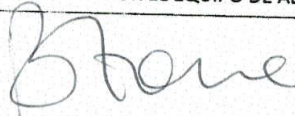
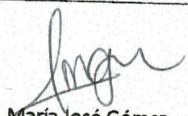

Los acuerdos derivados de esta primera visita son los siguientes:

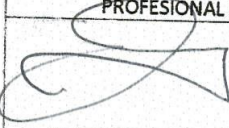
1. El Sr**Rosendo García** (Director), está de acuerdo con el Diagnóstico General presentado por el equipo de alumnos PAP-ITESO.
2. Después de conocer su punto de vista respecto de las necesidades más importantes del Banco y de entender los términos de intervención que se supedita a 6 semanas, se acordó que el problema focal que será abordado en este PROYECTO es **la mejora de entradas y salidas de alimentos en el almacén, su correcto manejo y acomodo dentro del almacén, repartición y distribución a las comunidades, para evitar mermas y que las despensas se repartan de la manera más justa y proporcional posible.**
3. Se acordó que los productos que deberá entregar este equipo al terminar este proceso son:
  - a. **Layout de la propuesta de nuevo acomodo de los racks.**
  - b. **Imágenes y redacción ejemplificadoras del correcto acomodo de productos en racks.**
  - c. **Imágenes del diseño de los letreros para acomodo de productos y su presupuesto.**
  - d. **Plano de Solid works con situación actual y mejora sugerida para la rampa del montacargas.**
  - e. **Instructivos de trabajo para armar despensas e imágenes descriptivas.**
  - f. **Descripción del plan de remuneración para voluntarios para armar despensas.**
  - g. **Documento final con todos los instructivos e imágenes recopiladas.**
4. Se acordó que las actividades a realizar para lograr estos productos son:
  - a. **Acopio de información, identificar necesidades y problemas, semanas 2 y 3.**
  - b. **Optimizar el almacén (entradas y salidas), semanas 4 - 8.**
  - c. **Rediseñar rampa de montacargas, semanas 8 y 9.**
  - d. **Mejorar la estrategia de distribución de despensas, semana 10 – 14.**
  - e. **Capacitar al personal con los nuevos métodos, semana 15.**
5. Por su parte, BAJÚ a través del Lic. Rosendo García Morales, se compromete a atender con diligencia las indicaciones y recomendaciones técnicas para lograr el objetivo del proyecto PAP, así como realizar las acciones, movimientos de materiales, estructuras (Racks), alimentos y materiales que se precise reubicar en tiempo y forma, a fin de garantizar que la propuesta de este proyecto se lleve a cabo.

Para el ITESO, la participación de las y los alumnos en escenarios como este, representa una oportunidad valiosa para que las OSC capitalicen los aportes, ideas, propuestas y conocimientos que las y los alumnos realizan. En este tenor, se espera que las OSC atendidas por este PAP pongan todo el empeño, disposición y capacidades materiales, institucionales, operativas y financieras para ejecutar los productos derivados de este proyecto PAP en los siguientes dos meses, dando cuenta pormenorizada de su ejecución al profesor que coordina este proyecto. En caso de que la OSC beneficiaria no atienda las recomendaciones del

Proyecto de aplicación profesional detalladas en los reportes del proyecto, no podrá renovarse la continuidad del Proyecto de Aplicación Profesional.  
Se anexa el PROGRAMA DE TRABAJO.  
Firman al calce de conformidad los participantes:

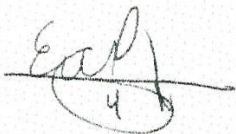
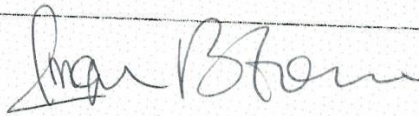
POR LA OSC Banco de Alimentos Juanacatlán	
 Evelyn Velázquez Dirección de almacén	 Lic. Rosendo García Director General del Banco de Alimentos

POR EL EQUIPO DE ALUMNOS DE ITESO RESPONSABLES DE REALIZAR ESTAS ACTIVIDADES		
 Beatriz de la Torre	 María José Gómez	 Edgar Osvaldo Luna

POR EL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL 5E03
 MPPG RICARDO GERMÁN RUIZ GONZÁLEZ Profesor responsable del PAP

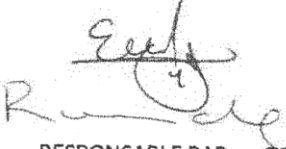

**Anexo 3: Reportes de trabajo en Campo (Bitácoras de visita)**

**BITÁCORA**

Destino	Juanacatlán	Fecha	07 de marzo de 2017
OSC	Banco de Alimentos de Juanacatlán	Enlace PAP en OSC	Rosendo García Morales
Nombre	Beatriz de la Torre María José Gómez	N° de visita	2
Objetivo de la visita	Enseñarle a los encargados del almacén los cambios a implementar, las mejoras que se deben realizar a corto plazo, explicarles los planes a mediano plazo y presentarles el programa de trabajo con dichas actividades. Tomar medidas para la realización de la rampa para el montacargas y del área a emparejar con cemento (lateral del área de carga y descarga de camiones).		
Etapas del plan a ejecutar	Objetivo 2.10 y 3.1 del Programa de trabajo.		
Hallazgos	Se cumplieron los objetivos pero también se encontraron más áreas de oportunidad, como es el piso junto al área de carga y descarga y el movimiento de los racks del almacén para ampliar más el piso y utilizar de mejor manera todos los racks con los que cuentan. Además, encontramos que sí es viable el armado de despensas en el mismo BAJU previas a ser distribuidas en las comunidades. Se cuenta tanto con el espacio como con personal de BAJU para realizarlo.		
Se cumplió el programa, describe los logros cumplidos	Sí se cumplió con uno de los objetivos de la visita (tomar medidas para rampa del montacargas), pero no les dijimos con anticipación de los movimientos de los racks para que los hicieran antes de nuestra llegada y lo pudiéramos supervisar, por lo que apenas en la visita se les dio la instrucción de este movimiento.		
 RESPONSABLE PAP en OSC Nombre y firma		 MARIAJOSE Beatriz ALUMNOS PAP PRESENTES EN LA SESIÓN Nombre y firma	



### BITACORA

Destino	Juanacatlán	Fecha	28 de abril de 2017
OSC	Banco de Alimentos de Juanacatlán	Enlace PAP en OSC	Evelyn Velázquez Rodríguez y Rosendo García Morales
Nombre	Beatriz de la Torre María José Gómez Edgar Luna	N° de visita	3
Objetivo de la visita	Revisar que todas las mejoras se hayan implementado de la manera sugerida, conocer la metodología del armado de despensas y concluir el proyecto con observaciones finales.		
Etapas del plan a ejecutar	Objetivos 4 y 5 del Programa de trabajo.		
Hallazgos	<p>No se lograron los movimientos de los racks en el almacén pero se llegaron a los siguientes acuerdos con el Director y la coordinadora de Almacén y Logística:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se llevará a cabo el proyecto de la rampa para el montacargas que se diseñó hace unas semanas.</li> <li>-Se realizará la obra de emparejar con cemento el área lateral de carga y descarga (donde actualmente se encuentran los refrigeradores).</li> <li>-Evelyn se encargará de conseguir más voluntarios para el armado de despensas.</li> <li>-Evelyn gestionará el cambio de armado y entregado de despensas en, al menos, tres comunidades más de las que ya se entregan armadas actualmente. Se van a pre-armar las despensas unos días antes de entregarlas y se colocarán en la parte de abajo del rack que está junto a los refrigeradores. El día de la entrega, se terminarán de armar, agregando los alimentos que necesitan refrigeración y productos perecederos. En las comunidades, los supervisores se encargarán de revisar que cada caja se vacíe por completo en las cubetas de cada familia que adquiera su despensa.</li> </ul>		
Se cumplió el programa, describe los logros cumplidos	No se pudieron realizar las obras de la rampa y el aplanado del área junto al rack por falta de tiempo; quienes harán la obra no tenían tiempo disponible para cotizar y aprobar la inversión que se requería. Se hicieron varias observaciones y recomendaciones que aún quedan pendientes por realizar.		
 RESPONSABLE PAP en OSC Nombre y firma		María José Gómez Beatriz de la Torre Edgar Luna  ALUMNOS PAP PRESENTES EN LA SESIÓN Nombre y firma	

#### Anexo 4: Carta de acuerdo de la OSC con los productos y servicios del PAP



MPGP RICARDO GERMÁN RUIZ GONZÁLEZ  
Profesor de asignatura del PAP 5E03 del ITESO

Presente

03 de mayo de 2017

Por este medio quien suscribe la presente expresa su entera satisfacción por los servicios recibidos durante el desarrollo del PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL que los alumnos Beatriz de la Torre, María José Gómez y Edgar Osvaldo Luna desarrollaron durante el semestre, manifestando además que los productos generados en este proceso se ajustan a lo acordado originalmente con los alumnos.

Agradezco al ITESO, y al PAP 5e03 todas las atenciones y apoyo recibido,

Atentamente

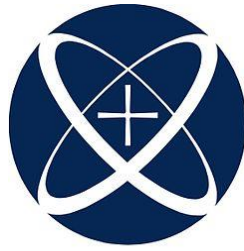
Lic. Rosendo Garcia Morales

DIRECTOR o REPRESENTANTE DE LA OSC

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rosendo', is written over a horizontal line.

Nombre y firma

**Anexo 5: Documento objetivo 2**



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

**Desarrollo de Organismos de la Sociedad Civil para el Empoderamiento Social**

Programa de Fortalecimiento de Organismos de la Sociedad Civil

PAP 5E03 Desarrollo de OSC para el Empoderamiento Social

**Documento Objetivo 2**

**Optimización del almacén (entradas y salidas)**

Integrantes:

Beatriz de la Torre Barajas

María José Gómez Mojica

Edgar Osvaldo Luna Olivares

Tlaquepaque, Jalisco, 28 febrero de 2017

## - Entrevista con Evelyn Velázquez

1. ¿Cómo manejan la llegada y salida de productos en el sistema?

R: Utilizamos un software para registrar todas las entradas y salidas, el cual se actualiza diariamente.

2. ¿Cómo es el control que se lleva a cabo para el acomodo físico de los productos?

R: Actualmente es muy poco el control físico que se tiene. Se sabe cuáles productos van refrigerados y cuáles van en racks, pero no tenemos un lugar específico para cada uno.

Se trata de que los productos se pongan en el rack de tal manera que el peso de los mismos se distribuya ya que si el tercer piso termina siendo el más pesado, éste se puede caer.

3. ¿Cómo se identifican físicamente las fechas de caducidad de cada uno de los productos?

R: En los productos que traen fecha de caducidad marcada, se escribe en una hoja reciclada y se coloca en el pallet de manera que sea visible para el maniobrista, y además se registra en el software para tener el control.

En cambio, para los productos que no tienen fecha de caducidad registrada, como son las frutas y verduras, se procura hacer las ordenes de estos semanalmente para evitar sobrantes y caducidades, ya que no se puede estar totalmente seguro de cuándo se puedan echar a perder.

4. ¿Qué se les hace a los productos que no entran en la despensa básica?

R: Entran como complemento a la despensa. Se tiene un presupuesto de \$130 cada una. Si dichos complementos no rebasan el precio, no hay ningún problema en incluirlos.

5. ¿Qué se les hace a los productos que están por caducar? ¿Cómo se manejan?

R: Se manejan como excedentes. Los excedentes y los sobrantes son acumulados semanalmente y se reparten a las comunidades.

Las voluntarias de las comunidades los recogen del almacén y los distribuyen.

6. ¿Se tienen criterios de clasificación de los productos? ¿Cuáles son?

R: Sí, pero no se llevan a cabo de la manera adecuada a la hora de acomodarlos.

Por peso, por caducidad, por uso. Normalmente lo que se usa diario es lo que se deja en el suelo en medio de los racks.

7. ¿Cómo se sabe cuáles productos van refrigerados y cuáles van congelados?

R: Por el estado en que llegan al almacén originalmente.

8. ¿Qué tareas se llevan a cabo para mantener la limpieza del almacén?

R: No se lleva a cabo una tarea de limpieza como tal. Cada quien ayuda a recoger la basura cuando hay movimientos en el almacén, y aproximadamente cada 3 meses, se limpian los racks, el suelo, las cajas, etc.

9. ¿Se usa el cajón de estacionamiento para carga? ¿Por qué? ¿Se puede mejorar?

R: Sí se usa, aunque se puede mejorar. El rack que se tiene a un lado del cajón estorba para la entrada de los camiones. Además, la rampa que se utiliza para la entrada del montacargas es muy incómoda para su uso.

10. ¿Hay posibilidad de que las despensas se armen antes de enviarse a las comunidades?

R: Sí, se debe solicitar un voluntariado de las mismas comunidades para armar las despensas antes de que se las lleven, y un espacio para que esto se pueda hacer.

Si se arman 50 despensas para cierta comunidad, por ejemplo, va a ser necesario un espacio para poner todas las cajas.

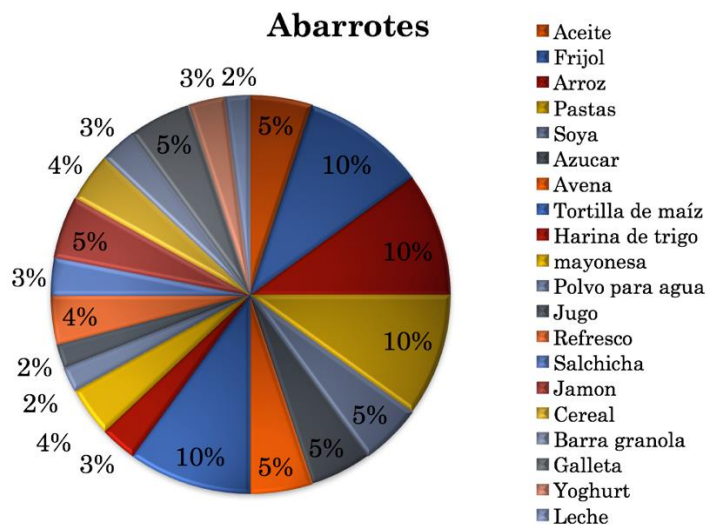
11. ¿Hay posibilidad de mover el rack que se encuentra a un lado del cajón de estacionamiento?

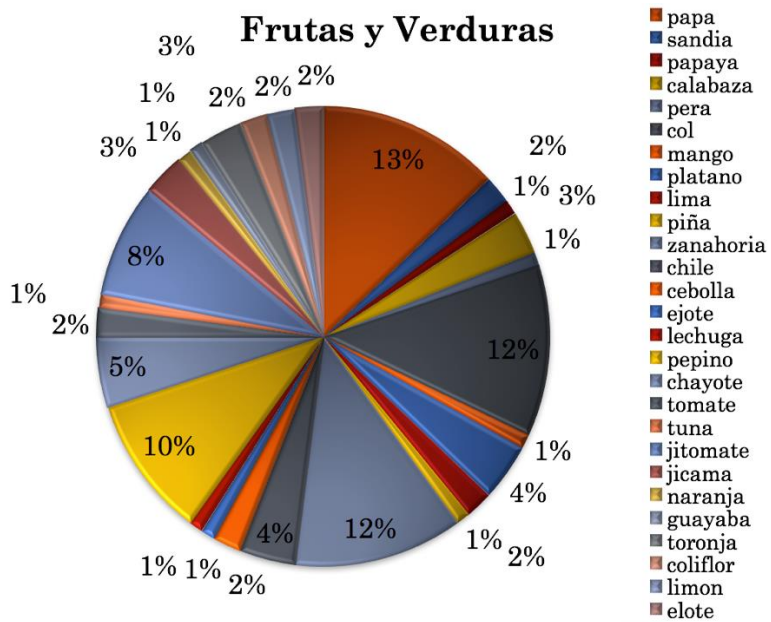
R: Sí. Este no es utilizado mucho ya que, si se le colocan muchas cosas, pueden estorbar para la entrada de los camiones y se pueden romper o caer. Hay que revisar dónde más se puede colocar de manera que sirva, pero no estorbe ya que los espacios ya son muy reducidos y algunas veces el montacargas no puede moverse adecuadamente.

12. ¿Hay puestos específicos para el acomodo y control del almacén?

R: Sí. Yo controlo todo lo que entra y sale del almacén, mientras los encargados del montacargas son los que acomodan físicamente las entradas y salidas de los productos.

## 2.- Gráficas de la demanda anual





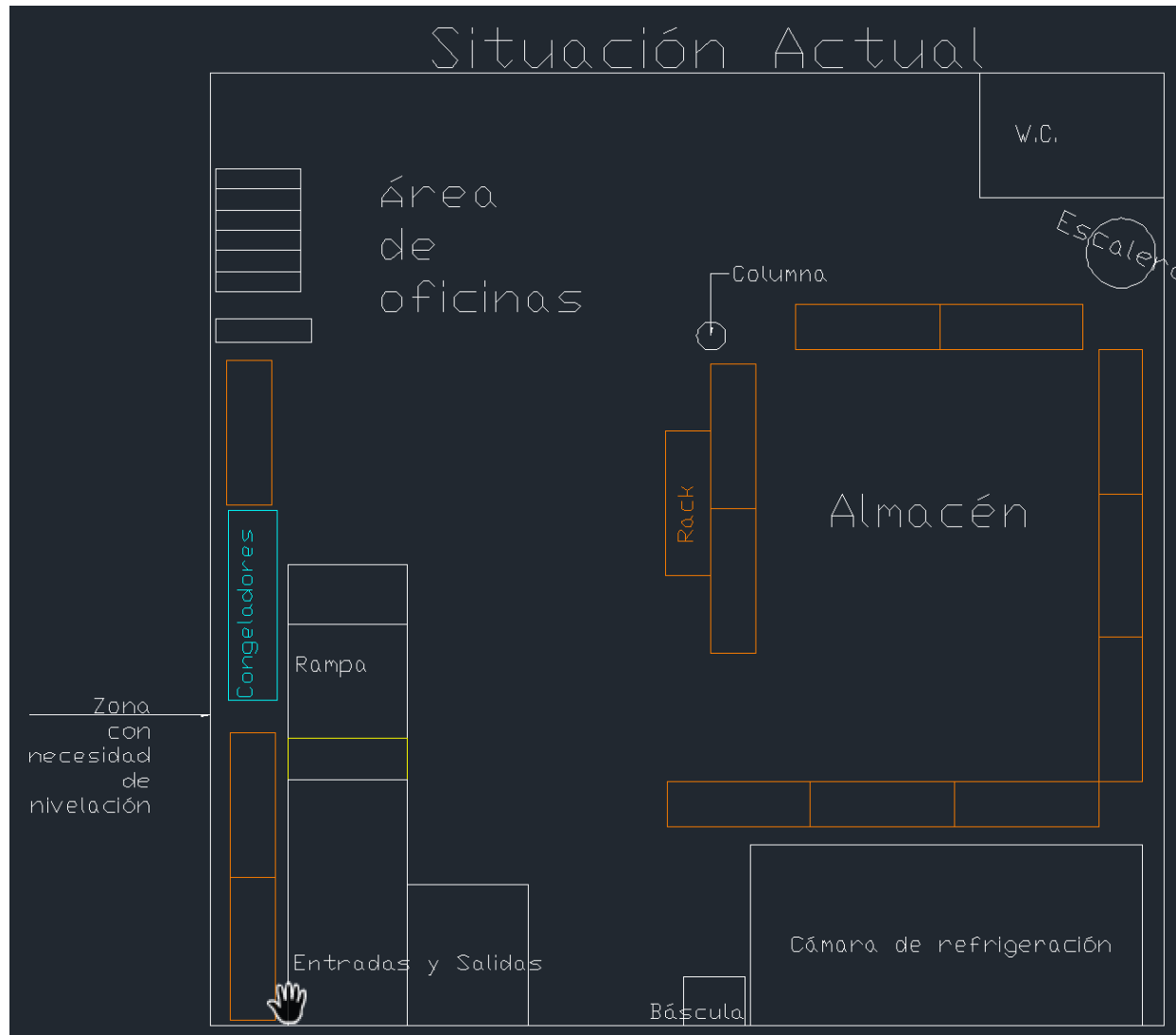


Imagen1: Layout de la situación actual del almacén. Fuente: AutoCAD.

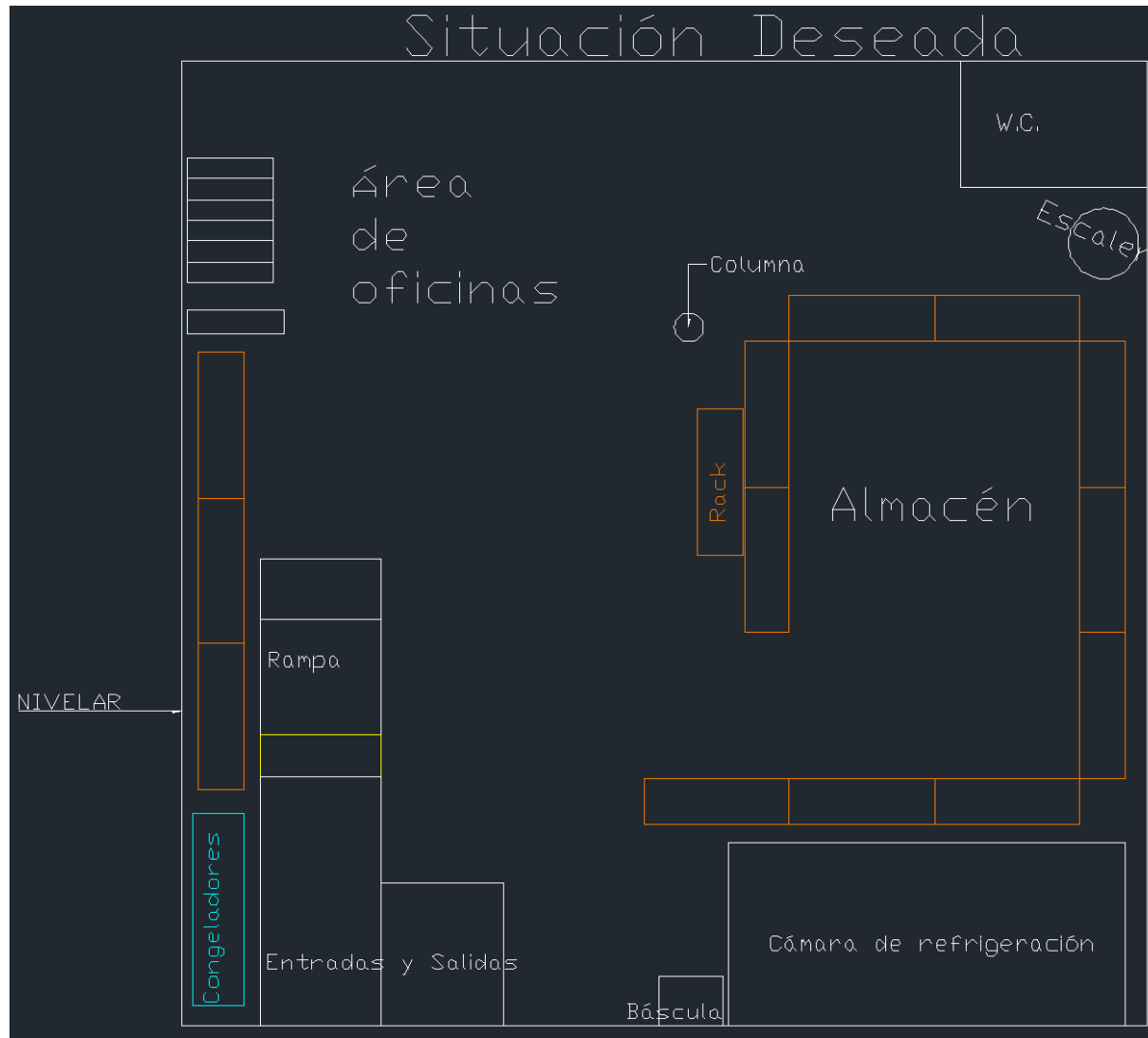


Imagen2: Layout de la situación deseada del almacén. Fuente: AutoCAD.



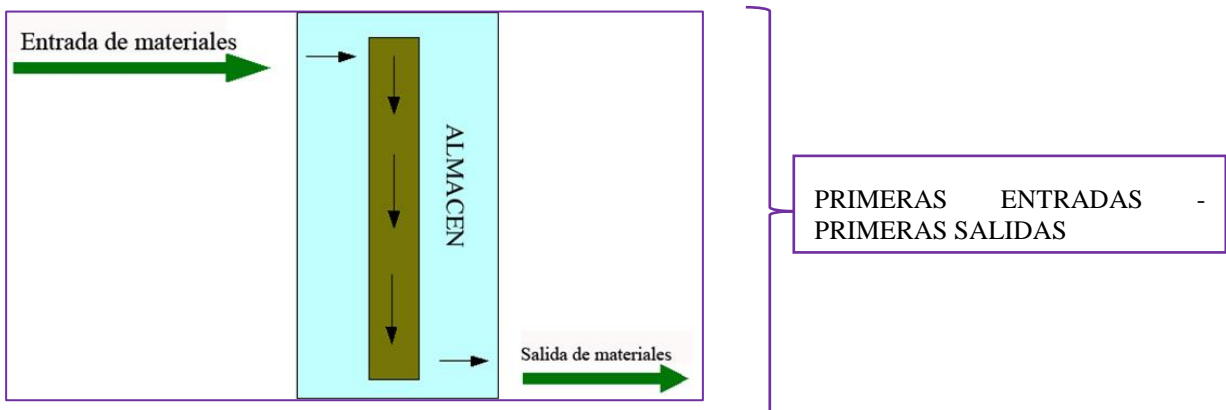
#### 4.- Redacción de técnica de acomodo en almacén

El método de Primeras Entradas-Primeras Salidas, también conocido como PEPS es un método de valuación de inventarios mediante el cual se considera que los primeros artículos que ingresan al almacén sean los primeros en salir. (Fogarty & Hoffman, 1999)

Este método suele utilizarse en las empresas que manejan alimentos, ya que deben darle salida a los de mayor antigüedad por la misma caducidad y conservación de éstos. En el caso del Banco de Alimentos, con el fin de poder reducir el tiempo para los suministros de las despensas y los acomodos en el almacén, así como las mermas de los alimentos, es importante que los artículos se encuentren bien localizados e identificados en los racks.

Especialmente porque se manejan racks en el BAJU, se debe introducir un sistema de localización para saber dónde se encuentra determinado artículo y el tiempo de vida en anaquel que se tiene para él. Nuestra solución se basa en letreros designados para cada producto y que pueden ser movibles dependiendo de las necesidades actuales del almacén, proponemos utilizar unas micas a las cuales se les puede insertar una hoja de papel con el nombre del producto y el color de acuerdo a su fecha de caducidad; atrás de las micas hay imanes para que tengan facilidad de movimiento a lo largo de los racks y éstos sean manipulables.

Imágenes de la técnica para entrada y salida de materiales:





Productos con entradas más recientes

Productos próximos a salir

**Imágenes de la señalización:**



Cada imán debe contener el nombre del material en el espacio específico.

Productos próximos a caducar

Productos con más tiempo de vida

**Bibliografía**

**BIBLIOGRAFÍA**

Fogarty, & Hoffman, B. y. (1999). *Administración de la Producción e Inventarios* (2da. edición ed.). CECSA.

## **Anexo 6: Fotos visita 2**

Fotografías de la visita el día 7 de marzo del 2017



Imagen 1: Entrada del Banco de Alimentos de Juanacatlán.



Imagen 2: Situación inicial de la rampa.



Imagen 3: Escaleras al comedor de BAJU.

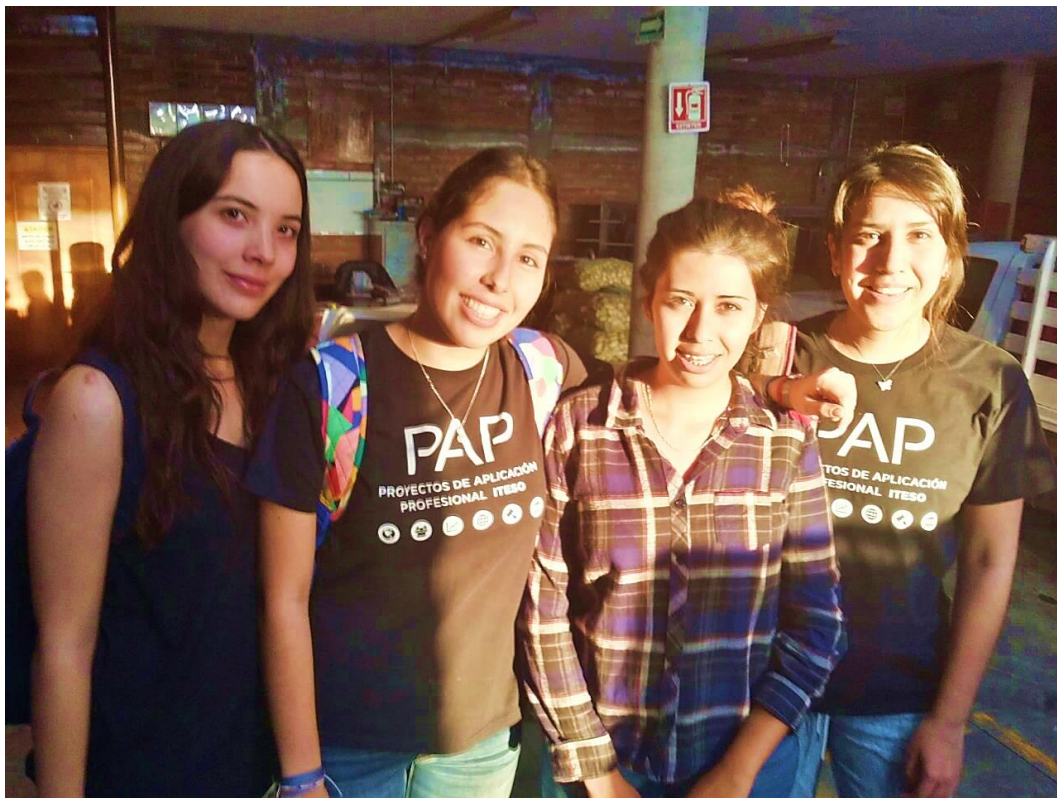


Imagen 4: Integrantes del PAP BAJU.



Imagen 5: Situación actual física del almacén 1.



Imagen 6: Situación actual física del almacén 2.

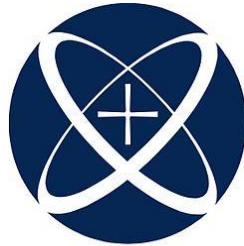


Imagen 7: Separación de racks del almacén 1.



Imagen 8: Separación de racks del almacén 2.

**Anexo 7: Documento objetivo 3**



**ITESO**  
Universidad Jesuita  
de Guadalajara

**Desarrollo de Organismos de la Sociedad Civil para el Empoderamiento Social**

Programa de Fortalecimiento de Organismos de la Sociedad Civil

PAP 5E03 Desarrollo de OSC para el Empoderamiento Social

**Documento Objetivo 3**

**Re-diseño de rampa de montacargas**

**Plano para edificación de nueva rampa de montacargas**

Integrantes:

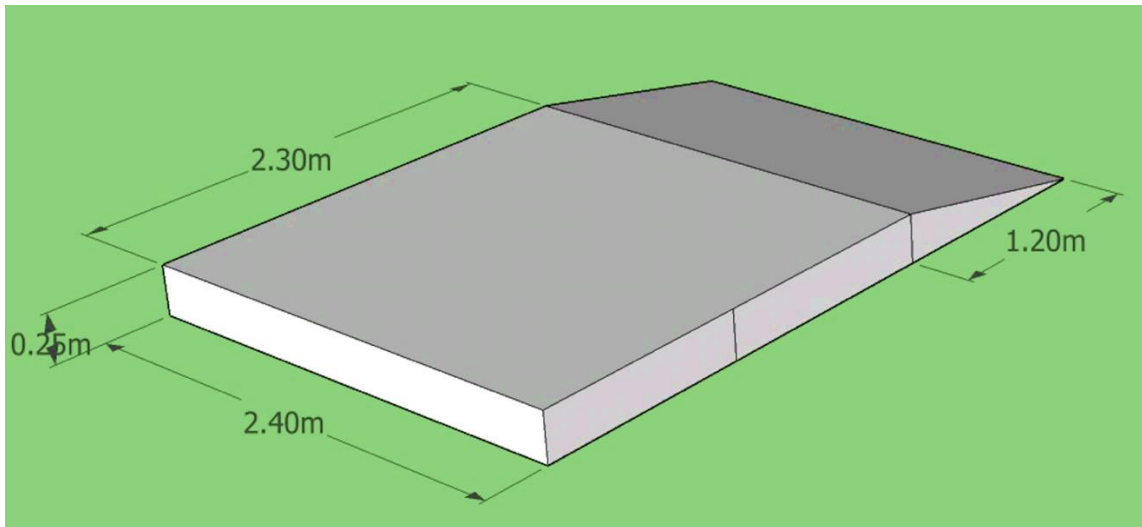
Beatriz de la Torre Barajas

María José Gómez Mojica

Edgar Osvaldo Luna Olivares

Tlaquepaque, Jalisco, 17 abril 2017

### 1.- Plano de SketchUP con situación actual.

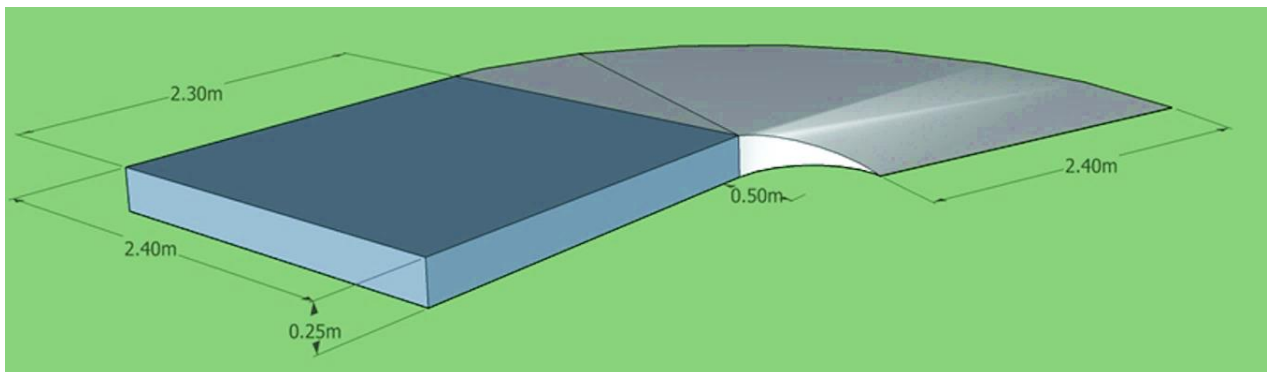


**Imagen 1: Rampa de montacargas actual.**

Actualmente la base de carga tiene una altura de 25 cm, con una rampa inclinada RECTA de 1.2m de longitud.

El diseño de esta rampa impide el movimiento eficiente del montacargas para ingresar alimentos a los camiones ubicados en la grapa para carga y descarga. Se requiere un gran número de maniobras y tiempo innecesario para lograr el ingreso del montacargas en la base de carga.

### 2.- Plano de SketchUP con curva mejorada.



**Imagen 2: Rampa de montacargas propuesta.**

Para lograr un ingreso del montacargas en la grapa de carga y descarga más eficiente y sencillo, se requiere modificar la rampa de descenso para que ésta sea curva. Esto ayudará a reducir el número de movimientos necesarios para subir a la base y con ello se minimiza el tiempo de proceso.

Con este cambio se pretende hacer un uso más apropiado de la grapa de carga y descarga de alimentos, utilizando la maquina montacargas de manera más frecuente y más eficiente, reduciendo tiempos y movimientos del proceso de carga de alimentos en los camiones o camionetas.



**Anexo 8: Fotos visita 3**



Imagen 1: Conversación con encargada del almacén.

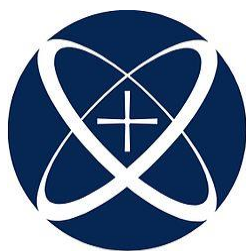


Imagen 2: Conversación con director de BAJU.



Imagen 3: Voluntarias de BAJU.

## **Anexo 9: Documento objetivo 4**



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

### **Desarrollo de Organismos de la Sociedad Civil para el Empoderamiento Social**

Programa de Fortalecimiento de Organismos de la Sociedad Civil

PAP 5E03 Desarrollo de OSC para el Empoderamiento Social

#### **Documento Objetivo 4**

**Mejorar la estrategia de distribución de despensas.**

Integrantes:

Beatriz de la Torre Barajas

María José Gómez Mojica

Edgar Osvaldo Luna Olivares

Tlaquepaque, Jalisco, 1 de mayo del 2017

1.- Transcripción de entrevista inicial del objetivo con encargada de almacén.

Bitácora de entrevista con Evelyn 30/03/17

En la llamada con Evelyn el pasado jueves 30 de marzo, se habló de implementar una prueba piloto en la que se armaran más despensas en el BAJU para eficientar la distribución de las despensas en las comunidades.

Actualmente, de las 26 comunidades beneficiadas, sólo dos se les llevan las despensas ya armadas. Éstas representan 115 despensas de las 2400 que se entregan al mes aproximadamente.

Después de haber investigado en el Banco de Alimentos de Zapotlanejo, llegamos a la conclusión que el BAJU tiene la capacidad en cuanto a recursos humanos y económicos para implementar este método de armado de despensas, por lo que se le propuso a Evelyn empezar lanzando una convocatoria para conseguir más voluntarios, ya que actualmente sólo tienen cinco. La idea es que los tres almacenistas y los choferes se involucren también en el armado de despensas y que se realice en el espacio frente al dock de los camiones.

Lo primero que se tiene que hacer es ampliar el espacio del almacén y mover los racks. Durante la llamada, Evelyn se comprometió a tener los racks acomodados para la próxima semana, según lo sugerido en nuestra última visita.

Ya con este espacio extra y los voluntarios, se puede proceder a la prueba del armado de más despensas para, al menos, dos comunidades más. Se propuso seguir con la remuneración actual para los voluntarios: una despensa y \$100 para transporte por cada 15 horas de servicio que cumplan a la semana.



---

Evelyn Velázquez  
encargada de Almacén



3) Reunir rejas vacías y limpias para ser llenadas con los productos de las despensas.

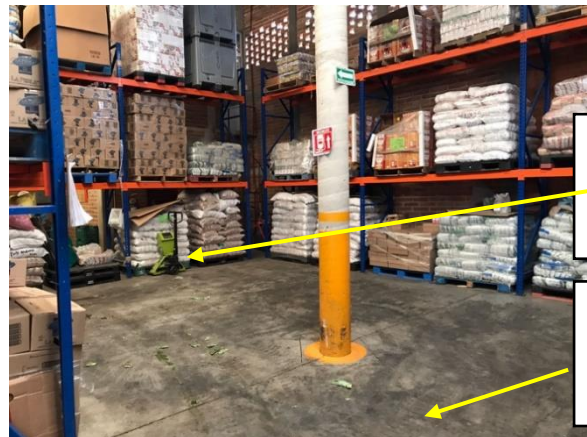
- A) Deben posicionarse al principio de la línea de producción para llenarse conforme ésta avanza, logrando así que al final de la línea, la caja este llena con todos los ingredientes de la despensa.
- B) Si necesario, dependiendo del tamaño de despensa a armar, se deberán colocar un segundo juego de cajas al centro de la línea de producción, logrando que se llenen un par de cajas por despensa.



4) Posicionar una tarima vacía al final de la línea de producción para que los voluntarios acomoden las despensas terminadas sobre ella.

**B) Posicionamiento del personal.**

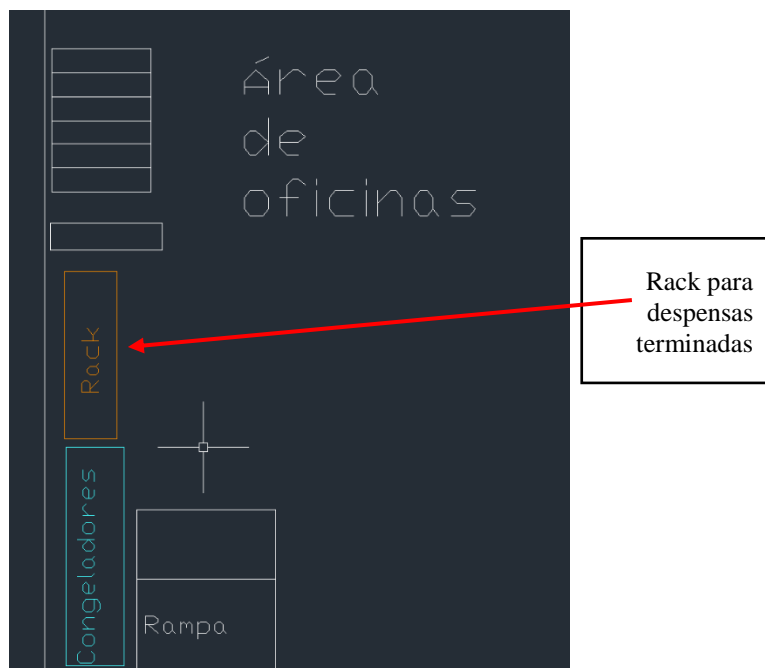
- 1) Los voluntarios deben posicionarse en el área del almacén a manera de línea, siendo el primer integrante el que se encuentre a un lado de las cajas vacías, y el ultimo integrante lo más cercano a la salida de los racks posible.



Primera persona de la línea

Última persona de la línea

- 2) El montacarguista debe estar preparado para transportar la tarima de despensas llena al rack destinado para las despensas terminadas.



- 3) La persona responsable del almacén debe estar supervisando todo el proceso de armado de despensas para asegurarse de que no se cometa ninguna falta.

**C) Armado de despensas.**

- 1) La primera persona de la línea toma la caja vacía, introduce los ingredientes que le fueron asignados y la pasa a la siguiente persona en la línea; así hasta llegar al final de ella.
- A) Dependiendo del tamaño de despensa determinado, los productos extras asignados y el número de voluntarios realizando esta tarea, la persona encargada del almacén debe determinar el orden y el número de productos que debe introducir a la caja cada una de las personas de la línea.



2) El montacarguista debe ayudar a la última persona de la línea a subir la caja llena a la tarima hasta lograr que llegue al límite.

- A) La tarima debe tener un máximo de cinco niveles de cajas.
- B) En caso de que sean necesarias dos cajas por despensa, el montacarguista también ayuda a mover las cajas llenas del centro de la línea a la tarima final.



- 3) Al estar la tarima llena, el montacarguista la transporta al rack de despensas terminadas, y coloca una tarima vacía al final de la línea de producción nuevamente.
- A) El rack de despensas terminadas tiene una capacidad de 60 cajas por nivel, logrando una capacidad total de 180 cajas. Si esta capacidad no es suficiente, se debe tomar la instrucción de la persona encargada del almacén para posicionar las cajas terminadas en un área determinada de su elección.

#### **D) Llenado de último minuto y envío.**

- 1) Los productos refrigerados deben ser introducidos a las despensas el mismo día de la entrega, esto para evitar su descomposición. Antes de ingresar las despensas armadas al camión se deben colocar en ellas los ingredientes faltantes.
- A) Los montacarguistas, almacenistas y la encargada del almacén deben ayudar a realizar esta tarea antes de darle salida a la camioneta.



**FIN DE LA INSTRUCCIÓN DE TRABAJO**