



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

REPORTE FINAL PARA ACREDITAR RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CERTIFICACIÓN DE CONCRETOS P45

Concretos P45



LIC. Acela Flores Romo
Asesor externo

ING. Oscar M. Nájera Solís
Asesor interno

Pabellón de Arteaga, Aguascalientes, 6 de Diciembre de 2019

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

AGRADECIMIENTOS.

A la Lic. Acela Flores Romo y al Lic. Itamar Oviedo Medina por darme la oportunidad de realizar mis residencias profesionales en su empresa y por siempre atenderme cuando era conveniente para apoyarme y resolver mis dudas, siempre de una manera cordial y muy amable.

A todos y cada uno de los trabajadores y el personal de la planta por su maravillosa disposición y el apoyo que me brindaron en las diferentes actividades que desempeñe.

A mi asesor Oscar M. Nájera Solís, por el apoyo, la guía y puntos de vista que me brindo para la realización del proyecto.

Al Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, especialmente a las personas encargadas de Ingeniería Industrial, carrera que albergó mis sueños, mis deseos, mis ganas de salir adelante y ser un miembro activo de la sociedad.

A la vida misma, que me ha llevado por diferentes lugares, conociendo nuevas formas de pensar y de hacer las cosas, lo cual me ha permitido acumular la experiencia necesaria para la realización de este proyecto.

A mi madre Elba y mis hermanos María y Mario, que siempre buscan ayudarme y apoyarme en todos los aspectos de mi vida, y que me brindaron valiosos puntos de vista para la realización de este proyecto.

A mi país, por mi casa, mi lecho, mis padres, mis amigos y tantas pasiones en las que he dejado el corazón. Las calles que vieron mi infancia, mezcla de sueños. Mi país, más que mi patria, mi raíz, mi cultura y mi identidad.

RESUMEN.

En este reporte de informe técnico se habla acerca del proyecto de residencias profesionales “Certificación de Concretos P45”, el cual a través de 9 capítulos esboza las actividades realizadas para conseguir la acreditación de plantas dosificadoras ante la Secretaría de obras públicas (SOP), dichos capítulos incluyen preliminares en los que se describe el contenido del informe, agradecimientos del residente, generalidades del proyecto, un marco teórico que expresa la teoría detrás de las técnicas y prácticas realizadas. Otro de los puntos con los que cuenta este informe es el desarrollo donde se expone el proceso para desarrollar los diferentes puntos necesarios para lograr el acometido del proyecto, las técnicas que se emplearon, las herramientas utilizadas, y finalmente una sección de resultados, donde se encuentran los puntos finales a los que el proyecto llegó, las actividades que fueron realizadas, documentos desarrollados, entre otras cosas. En adición a esto se incluye también las competencias desarrolladas por el residente y las fuentes de información utilizadas para el desarrollo del proyecto. Sin más, al final se incluyen los anexos de los documentos y archivos realizados.

ÍNDICE

<i>CAPÍTULO 1: PRELIMINARES.....</i>	<i>2</i>
<i>AGRADECIMIENTOS.....</i>	<i>2</i>
<i>LISTA DE TABLAS.....</i>	<i>3</i>
<i>LISTA DE FIGURAS</i>	<i>3</i>
<i>CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO</i>	<i>4</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>4</i>
<i>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN</i>	<i>5</i>
<i>PROBLEMAS A RESOLVER.....</i>	<i>8</i>
<i>JUSTIFICACIÓN.....</i>	<i>9</i>
<i>OBJETIVOS.....</i>	<i>10</i>
<i>CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO.....</i>	<i>11</i>
<i>CAPÍTULO 4: DESARROLLO.....</i>	<i>27</i>
<i>PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.</i>	<i>27</i>
<i>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</i>	<i>34</i>
<i>CAPÍTULO 5: RESULTADOS.....</i>	<i>35</i>
<i>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....</i>	<i>44</i>
<i>CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS</i>	<i>45</i>
<i>CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN</i>	<i>46</i>
<i>CAPÍTULO 9: ANEXOS.....</i>	<i>48</i>
<i>ANEXOS.....</i>	<i>48</i>

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Normas de seguridad	16
Tabla 2: Normas de salud ocupacional	17
Tabla 3: Ejemplo de Análisis de puesto realizado	28
Tabla 4: Clasificación de departamentos/áreas.....	32
Tabla 5: Clasificación por tipo de documento	33
Tabla 6: Cronograma de actividades.....	34
Tabla 7: Resultados propuestos y esperados	35
Tabla 8: Diagnostico de planta mediante GEMBA.....	38
Tabla 9: Tipos de extintores	39
Tabla 10: Entregas.....	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tirado de concreto	28
Figura 2: Aplicación SoundMeter	30
Figura 3: Interfaz de AutoCAD	31
Figura 4: Colocación de los croquis fuera de los edificios de la planta	31
Figura 5: Ejemplo de diagrama de flujo de procedimientos realizado	36
Figura 6: Organigrama	37
Figura 7: Diapositiva acerca de la importancia de la seguridad e higiene.....	40
Figura 8: Ejemplo de croquis de ubicación desarrollado	41
Figura 9: Lay-Out de la planta.....	41
Figura 10: Diapositiva de la presentación de 5´S	42
Figura 11: Letreros de 5´S	42
Figura 12: Organizador de herramienta	43

CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN

En este reporte se da a conocer las partes que conforman el desarrollo y la ejecución del proyecto de residencia “Acreditación de Concretos P45” de la carrera de ingeniería industrial del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga dentro del periodo Agosto-Diciembre del año 2019.

Este proyecto trata sobre la recopilación de documentos e información, así como en su defecto la elaboración de los mismos, además de la adecuación de las instalaciones para conseguir la acreditación de la planta dosificadora de concretos “Concretos P45” ante la Secretaría de Obras Públicas (SOP).

Entre los documentos elaborados se encuentra principalmente el manual de organización, en este documento se expone el proceso para el desarrollo del mismo y los documentos realizados como apoyo. También se incluye el desarrollo y documentos de apoyo de un programa de seguridad e higiene para la planta, documentos para la satisfacción de cliente y las demás actividades realizadas durante el periodo de residencias del residente Luis Donald Serna Lozano.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN

Historia y antecedentes

La Empresa dosificadora de concretos “Concretos P45” con ubicación en Rancho la Enramada, carretera 45, km. 129.5 en el municipio de Pabellón de Arteaga, fue fundada por Acela Flores Romo e Itamar Oviedo Medina en Octubre de 2018, pero no fue hasta Enero del 2019 que la Empresa comenzó su funcionamiento, Concretos P45 es una idea que nace por la necesidad de mejorar y evitar inconvenientes que ocurrían en otras plantas del mismo ramo para así, entregar un mejor producto y de mayor calidad a nuestros clientes. Esta idea no tardo en ponerse en marcha, y gracias a las mejoras en los productos, el proyecto de una nueva empresa de dosificación tuvo un gran impacto positivo que permitió desarrollar la idea en muy poco tiempo y ser recibida por los clientes de la mejor manera.

Misión:

Ser una empresa con desarrollo en la tecnología de la elaboración del concreto anticipándose a la necesidad del mercado en el norte de Aguascalientes.

Visión:

Ser una empresa comprometida a elaborar productos de calidad que se adapte a las necesidades del cliente en tiempo y forma para la satisfacción del mismo y así consolidarnos como una empresa líder en el norte de Aguascalientes.

Objetivos:

- Cumplir con lo que nuestros clientes necesitan, asegurando que nuestro producto cumpla con todas las expectativas del cliente generando así confianza en la empresa.
- Posicionarnos como una de la mejor empresa en la elaboración de concretos con los procesos más rigurosos para asegurar la mayor calidad del producto.

- Asegurarse de ofrecer el mejor producto y el mejor servicio al cliente, esos son los pilares fundamentales de esta empresa y sobre los cuales nos diferenciamos de la competencia.
- Lograr que todo el personal tenga un alto nivel de capacitación para que pueda desarrollar todos los procesos que la empresa necesita de la manera más productiva para llegar así a un producto de alta calidad.
- Siempre mantenerse a la vanguardia para aprender en todos los ámbitos para seguir creciendo y evolucionar como una empresa de primer nivel.

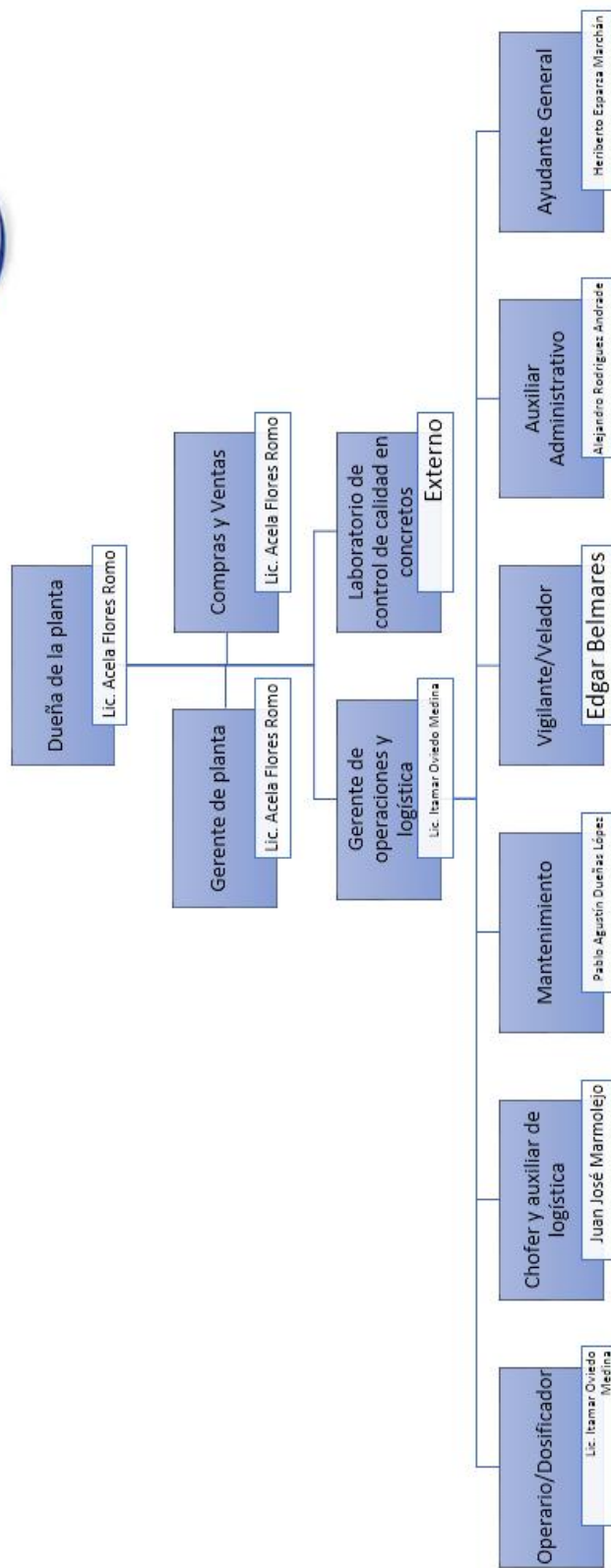
Principales clientes:

Rama de la construcción (Ingenieros, Arquitectos, contratistas, obras públicas, etc.)

Organigrama



Organigrama Concretos P45



PROBLEMAS A RESOLVER

Con la finalidad de ofrecer más confianza y calidad tanto con el producto ofrecido a los clientes como en la seguridad operacional de los empleados, Concretos P45 busca la acreditación para plantas dosificadoras ante la Secretaría de Obras Públicas (SOP). Para conseguir este objetivo se deben de cumplir con ciertos requisitos, los cuales son:

1. La elaboración de un manual de organización, siendo este el primer punto de los mismos.
2. Debido a la falta de seguridad dentro de la planta, y para evitar accidentes dentro de la misma, se requiere de un programa de seguridad e higiene.
3. adecuar las instalaciones de la planta de acuerdo a la norma NMX-C-C155-ONNCCE-2004, con lugares adecuados para los distintos agregados dentro de los almacenes, croquis de ubicación alrededor de la planta que incluyan las rutas de evacuación, puntos de reunión y lugar de extintores, entre otras cosas.
4. Realizar un proceso de satisfacción al cliente para la mejora continua del producto y el servicio.

JUSTIFICACIÓN

El principal motivo que alienta a la acreditación de la empresa es que la Secretaría de Obras Públicas (SOP) exige a las plantas dosificadoras operar y trabajar bajo sus estándares, es por esta razón de la gran importancia de la realización de este proyecto y de conseguir la certificación. Pero no es solo por esto si no que al estar acreditada bajo esta institución también ayuda a que la empresa genere más confianza hacia sus clientes para adquirir el producto, sin embargo no solo a con los clientes si no que los trabajadores también, pues estos se verán inmensamente beneficiados ya que sabrán que están operando bajo condiciones seguras y controladas.

Sin más el realizar este proyecto ayudara a desarrollar distintas habilidades y competencias tan necesarias en la vida laboral de la actualidad.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Cumplir con los criterios de evaluación para lograr la certificación de la planta dosificadora

Objetivos específicos:

- Desarrollar Manual de organización y funciones (MOF)
- Adecuar las instalaciones de la planta dosificadora de acuerdo con los lineamientos establecidos en la norma NMX-C-C155-ONNCCE-2004
- Implementación de condiciones ambientales, seguridad e higiene
- Evidenciar la aplicación de métodos de producción normativos vigentes para la elaboración del concreto
- Documentación de procedimientos que permitan asegurar que los suministros de agregados, aditivos, cemento y agua para el concreto sean de la calidad adecuada para sustentar la confianza en sus resultados
- Los lineamientos que en materia de Seguridad, Higiene y Ambiente establezca la planta Concretos P45 deberán ser respetados por todos los trabajadores de la misma, en condición de Ordinario o Contratado, así como también los Contratistas, practicantes o en su defecto cualquier tercero que realicen actividades dentro de las instalaciones.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1. EL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

3.1.1 Concepto manual de organización y funciones.

El manual de organización es un documento oficial que describe claramente la estructura orgánica y las funciones asignadas a cada elemento de una organización, así como las tareas específicas y la autoridad asignada a cada miembro del organismo

3.1.2 Importancia de la organización.

La organización es importante porque es un medio para desarrollar las actividades de una empresa de manera ordenada y sistemática, lo cual conlleva a disminuir tiempo y elevar la calidad y eficiencia, reduce costos e incrementa productividad, y es un proceso constante, ya que tiende a cambiar y adaptarse según la evolución del medio y la empresa. En conclusión, es la que lleva la realización de los objetivos de la empresa.

3.1.3 Base Normativa que sustenta su elaboración.

La ley orgánica de la administración pública del estado de Aguascalientes en su última reforma publicada en el periódico oficial, el 31 de Diciembre de 2015, en su artículo 26, expresa que Las Dependencias y sus Unidades Administrativas, se regirán por las normas legales aplicables a su funcionamiento, por las disposiciones del Reglamento Interior correspondiente y por sus manuales de Organización, Procedimientos y Servicios al Público. En adición a este artículo, en el artículo 10 con materia en formalización de la normatividad se deberá observar que en su fracción V, expresa que Los manuales de organización, de procedimientos y de servicios al público, deberán mantenerse permanentemente actualizados.

3.1.4 Ventajas.

- Presenta una visión de conjunto de la Dependencia o Entidad y de las unidades administrativas.
- Precisa las funciones encomendadas a la Unidad Administrativa para evitar duplicidad y detectar omisiones y deslindar responsabilidades.
- Colabora en la ejecución correcta de las actividades encomendadas al personal y proporcionar uniformidad en su desarrollo.
- Permite el ahorro de tiempo y esfuerzos en la ejecución de las funciones, evitando la repetición de instrucciones y directrices.
- Proporciona información básica para la planeación e instrumentación de medidas de modernización administrativa.
- Sirve como medio de integración al personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación e inducción a las distintas áreas.
- Es instrumento útil de orientación e información sobre el quehacer de las unidades responsables.

3.1.5 Quienes son Responsables de elaborar el Manual de Organización y funciones

Están obligados a elaborar y mantener actualizado el manual de organización todas las dependencias y los organismos públicos descentralizados, así como cada una de sus unidades administrativas y órganos desconcentrados; y los fondos y fideicomisos y empresas de participación estatal mayoritaria que, así lo marque su ordenamiento de creación.

3.1.6 Causas que originan su revisión y actualización

La necesidad de revisar y actualizar los manuales de organización surge al modificarse las tareas al interior de los órganos administrativos, que signifiquen cambios en sus atribuciones y en su estructura. En ese sentido, los titulares de las dependencias, entidades o unidades administrativas deberán informar oportunamente a los responsables de elaborar el manual de organización, sobre todo cambio en torno a las

actividades o responsables de proporcionar un servicio, al público o de apoyo interno, con el objeto de que se realicen las adecuaciones correspondientes.

3.1.7 Elementos que integran el manual

Los elementos que integran el Manual de Organización son de identificación y de contenido.

3.1.7.1 Identificación

La identificación o portada se refiere a la carátula del Manual de Organización la cual da a conocer los datos más elementales como son:

- a) Nombre de la dependencia, entidad o unidad administrativa a que se refiere el manual.
- b) Logotipo de la dependencia o entidad.
- c) Fecha de elaboración o actualización del Manual de Organización.

3.1.7.2 Contenido

En este apartado se presentan, de manera sintética y ordenada, los capítulos que constituyen el manual o los títulos que comprende. A efecto de uniformar la presentación de estos documentos

3.2.- PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE

3.2.1 Generalidades.

El hombre, a lo largo de la historia, se ha visto acompañado por el accidente bajo las más diversas formas y circunstancias; desde las cavernas hasta los confortables hogares de la actualidad.

Conforme se ha ido haciendo más compleja la realización de las actividades de producción, se han multiplicado los riesgos para el trabajador. Al ejecutar dichas actividades es evidente que el riesgo puede atentar contra la salud y el bienestar.

Sin embargo, a pesar de la importancia que representa para el hombre el mantenimiento de condiciones saludables y seguras, desafortunadamente, el reconocimiento de dichos factores es un hecho sumamente reciente.

A lo largo de la historia los accidentes y enfermedades han diezmando a incontables grupos laborales, los cuales eran sometidos a trabajos de largas horas sin protección, con ventilación e iluminación impropias y, por tanto, en tales condiciones desafortunadamente aumentaban los índices de accidentes y prevalecían las enfermedades industriales.

Con la revolución Industrial y la introducción de la maquinaria en las fábricas, la tarea de los trabajadores se fue haciendo cada vez más especializada, por lo que un accidente repercutía directamente en la producción, dado que ésta era interrumpida y se provocaban pérdidas económicas para la empresa. Esto ocasionó que los patronos se fueron interesando cada vez más por el control en materia de accidentes y sus causas, así como por reducir los riesgos de actividades a los que estaban expuestos, hasta llegar a lo que se ha manejado como higiene y seguridad industrial.

3.2.2 Legislación de la seguridad e higiene en México

Como toda norma, o grupo de normas legales, en un Estado de Derecho, las que a la higiene y seguridad industrial se refieren, deben ser apoyadas por la Constitución, y en efecto, la ley fundamental establece, en su artículo 123 diversas condiciones de estricto contenido de higiene y seguridad.

La vigilancia de las disposiciones de seguridad e higiene en el trabajo está a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión social para las actividades productivas consideradas del ramo federal y el resto de actividades están regulados por los gobiernos de cada estado.

3.2.2.1 Artículos con materia en Seguridad e Higiene

Como se mencionó en el punto anterior, el artículo 123 de la constitución de lo Estados Unidos Mexicanos establece diversas condiciones en materia de seguridad e higiene.

- En su fracción 11.- “Que quedan prohibidas las labores insalubres y las peligrosas para las mujeres y los menores de 16 años”.
- En su fracción XII.- "Que deberán establecer (los empleadores). enfermerías y de más servicios necesarios a la comunidad”.
- En su fracción XIV.- “Que los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motiva o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten”.
- En su fracción XV.- "Que el patrón está obligado a observar, en la instalación de sus establecimientos, los preceptos legales sobre higiene y seguridad, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como organizar de tal manera éste, que resulte para la salud y la vida de los trabajadores, la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación”.
- En su fracción XXV11.- "Que serán condiciones nulas: ".
 - g).- Las que constituyan renuncia hecha por el obrero a las indemnizaciones a que tengan derecho por accidente de trabajo y enfermedades profesionales.
- En su fracción XXIX.- "Que se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social”.

3.2.2.2 Ley orgánica y Normas de la STPS con materia en Seguridad e higiene

Las normas oficiales mexicanas son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por dependencias del gobierno de acuerdo al artículo 40, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. En la actualidad la Secretaría del Trabajo y Previsión social (STPS) tiene 43 normas oficiales aunque no todas las normas son aplicables a Seguridad e higiene, pues cada norma regula asuntos diferentes.

Para su mayor comprensión la Dirección General de Seguridad y salud en el trabajo ha agrupado las NOM en cinco tipos que son:

- I. Normas de Seguridad.
- II. Normas de salud.

- III. Normas de organización.
- IV. Normas específicas.
- V. Normas de producto.

Las normas de seguridad son las siguientes:

Tabla 1: Normas de seguridad

Número de norma	Tema
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas
NOM-002-STPS-2010	Prevención y protección contra incendios
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo
NOM-005-STPS-1998	Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas
NOM-006-STPS-2014	Manejo y almacenamiento de materiales
NOM-009-STPS-2011	Trabajos en alturas

NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas
NOM-022-STPS-2015	Electricidad estática, selección, uso y manejo en los centros de trabajo
NOM-027-STPS-2008	Soldadura y corte
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas
NOM-033-STPS-2015	Trabajos en espacios confinados

Las normas de salud son las siguientes:

Tabla 2: Normas de salud ocupacional

Número de norma	Tema	Última edición
NOM-010-STPS-2014	Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral.	2014
NOM-011-STPS-2001	Ruido	2001

Número de norma	Tema	Última edición
NOM-012-STPS-2012	Radiación ionizante	2012
NOM-013-STPS-1993	Radiaciones no ionizantes	1993
NOM-014-STPS-2000	Presiones ambientales	2000
NOM-015-STPS-2001	Condiciones térmicas elevadas o abatidas	2001
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones	2001
NOM-025-STPS-2008	Iluminación	2008
NOM-035-STPS-2018	Factores de riesgo psicosocial	2018

3.2.3 Legislación internacional. Norma OSHA

La OSHA, por sus siglas en inglés (Occupational Safety and Health Administration) es la organización encargada de regular y auditar a las empresas norteamericanas en el asunto de seguridad e higiene industrial, crear las normas con base en estudios experimentales que garanticen la integridad de los operarios y la reducción de pérdidas por seguridad e higiene. Sus regulaciones pasan a ser Ley Federal de los Estados Unidos. Dichas regulaciones son aceptadas mundialmente como certificadas y validadas.

3.2.4 Aspectos básicos y generales de seguridad industrial

Existen tres razones comunes que originan una falta de control: normas/programas inadecuados, cumplimiento inadecuado y estándares inadecuados.

El control es una de las cuatro funciones esenciales de la administración: planeación, organización, dirección y control. La persona que administra profesionalmente conoce el programa de seguridad, conoce los estándares, planifica y organiza el trabajo, guía a su grupo de acuerdo con las normas, evalúa su desempeño y el de los demás, pondera los resultados y las necesidades. A esto se conoce como control administrativo. Sin él, se inicia la secuencia de lo que puede llegar a ser un accidente, y como resultado, la consecuencia.

3.2.4.1 Causas básicas

Las causas básicas son el conjunto de factores, tanto personales como de trabajo. Los factores personales por los que puede producirse un accidente / incidente son: por falta de conocimiento o habilidad, problemas físicos o mentales y motivación incorrecta o conflicto mental. Los factores de trabajo son los que se deben a: mantenimiento inadecuado o inexistente, diseño inadecuado del equipo, normas de compra, de trabajo, de comportamiento, inadecuadas o inexistentes, comportamientos inadecuados y políticas inadecuadas.

3.2.4.2 Accidentes

Los accidentes son uno de los principales factores de pérdidas en la empresa. Esto afecta la productividad industrial, por la incapacidad de la fuerza de trabajo, la maquinaria y el equipo dañado y la disminución en los volúmenes de producción, etc. Prácticamente esto tiene consecuencias en todas las actividades de la empresa.

3.2.4.3 Causas primarias de los accidentes

Es necesario analizar las causas primarias y las causas inmediatas. Cuando se inicia un programa de seguridad industrial se recomienda que las acciones principales se enfoquen a corregir las prácticas y condiciones inseguras, que son las causas inmediatas.

3.2.4.4 Causas inmediatas de los accidentes

En todo accidente se encontrarán dos tipos de causas: condiciones inseguras y actos inseguros.

Las condiciones inseguras son las causas inmediatas de los accidentes. Para eliminar las condiciones inseguras, se recurre a sistemas de seguridad, resguardo de maquinaria industrial, normas de seguridad, protecciones colectivas, señalización, etc. Para actuar contra los actos inseguros, se utilizan técnicas tendientes a conseguir el cambio de comportamiento de los trabajadores: formación, adiestramiento, propaganda, disciplina, incentivos.

3.2.4.5 Consecuencias

Pérdidas originadas en el accidente: daños materiales y lesiones. La seguridad en el trabajo se basa en la denominada Teoría de la Casualidad. Esta teoría se estructura en tres principios: un accidente se produce por múltiples causas; entre las múltiples causas existe siempre alguna causa principal, que si se elimina se habrá eliminado el accidente.

3.2.4.6 Costo de los accidentes

Los costos de los accidentes se pueden dividir en: costos asegurados: que son las prestaciones sanitarias, prestaciones económicas y costos administrativos del seguro y los costos no asegurados: costo del tiempo perdido por el trabajador accidentado, costo perdido por el jefe del departamento, supervisores u otros ejecutivos, etc.

3.2.5 Programa de seguridad e higiene industrial

El programa de seguridad industrial puede ser general o particular, según se refiera a toda la empresa o a un departamento en particular. Debe ser: congruente y ajustarse a la legislación laboral nacional, factible, aceptado y apoyado tanto por la Gerencia como por los trabajadores, participando ambos activamente en el desarrollo del mismo.

El fin de todo programa es reducir al mínimo la ocurrencia de riesgos de trabajo dentro de las instalaciones de la empresa, además de despertar y mantener en todos los empleados de la empresa la conciencia de seguridad.

Los programas pueden ser a corto o largo plazo. Los que se hacen para un mes, dos, tres y hasta un año son de corto plazo. Los que exceden de un año suelen considerarse como programas a largo plazo.

3.2.5.1 Definición de seguridad e higiene

La seguridad e higiene se refiere a la aplicación de un conjunto de medidas sobre la seguridad y prevención de riesgos laborales para los trabajadores.

3.2.5.2 Aspectos administrativos

Los objetivos de la empresa constituyen el plan básico de la firma. Para poder llevarlos a cabo se requiere del planteamiento de cursos de acción acordes a las políticas de la empresa, las cuales de preferencia deben expresarse de manera simple, bien definida y por escrito.

Para lograr que los resultados sean óptimos es conveniente hacer partícipes a los más altos dirigentes. Su presencia en los aspectos de seguridad reflejará en el personal de la empresa la importancia que debe concederse a la seguridad.

3.2.5.3 Aspectos técnicos

La primera precaución para prevenir accidentes consiste en eliminar las causas potenciales, tanto técnicas como humanas. A través de los procedimientos o tareas se puede modificar en gran medida las causas.

3.2.6 Factores que afectan la salud

La salud es el equilibrio que debe existir entre el hombre, su medio ambiente y los agentes existentes en él, y se define no solo como la ausencia de enfermedad sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social.

Dentro de la conservación de la salud, la higiene tiene una importancia de primer orden y ha sido definida como la ciencia de la salud que dicta reglas e implica una disciplina tendiente a la prevención de las enfermedades, manteniendo el buen estado físico y mental del hombre.

Por todo ello es necesario conocer lo referente a los agentes contaminantes derivados del progreso de trabajo, de las condiciones en que se realizan las actividades y del medio ambiente en que laboran los trabajadores.

3.3.- PLANES DE ACCIÓN

3.3.1 ¿Qué es un plan de acción?

Un plan de acción es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.

3.3.2 Finalidad del plan de acción

El plan de acción se utiliza como una forma de alcanzar los objetivos estratégicos de algún proyecto.

3.4.- SATISFACCIÓN AL CLIENTE

En la actualidad, lograr la plena "satisfacción del cliente" es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la "mente" de los clientes y por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener «satisfecho a cada cliente» ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc...) de las empresas exitosas.

3.4.1 Beneficios de Lograr la Satisfacción del Cliente

Si bien, existen diversos beneficios que toda empresa u organización puede obtener al lograr la satisfacción de sus clientes, éstos pueden ser resumidos en tres grandes beneficios que brindan una idea clara acerca de la importancia de lograr la satisfacción del cliente:

Primer Beneficio: El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro.

Segundo Beneficio: El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio una difusión gratuita que el cliente satisfecho realiza a sus familiares, amistades y conocidos.

Tercer Beneficio: El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado.

3.4.2 Elementos que Conforman la Satisfacción del Cliente:

La satisfacción del cliente está conformada por tres elementos:

1. El Rendimiento Percibido: Se refiere al desempeño (en cuanto a la entrega de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el "resultado" que el cliente "percibe" que obtuvo en el producto o servicio que adquirió.

- El rendimiento percibido tiene las siguientes características:
- Se determina desde el punto de vista del cliente, no de la empresa.
- Se basa en los resultados que el cliente obtiene con el producto o servicio.
- Está basado en las percepciones del cliente, no necesariamente en la realidad.
- Sufre el impacto de las opiniones de otras personas que influyen en el cliente.

Depende del estado de ánimo del cliente y de sus razonamientos. Dada su complejidad, el "rendimiento percibido" puede ser determinado luego de una exhaustiva investigación que comienza y termina en el "cliente".

2. Las Expectativas: Las expectativas son las "esperanzas" que los clientes tienen por conseguir algo. Las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de estas cuatro situaciones:

- Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto
- servicio. Experiencias de compras anteriores.
- Opiniones de amistades, familiares, conocidos y líderes de opinión (p.ej.: artistas).
- Promesas que ofrecen los competidores.

3. Los Niveles de Satisfacción: Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de éstos tres niveles de satisfacción:

- Insatisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.
- Satisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- Complacencia: Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

3.5.- GEMBA

En las organizaciones de alto rendimiento los líderes conviven en el lugar donde las personas (colaboradores, equipos) crean el valor para otras personas (clientes). Ese lugar, que se sitúa en diferentes lugares en la red de valor organizativa, es el Gemba.

Gemba, el lugar donde se crea el valor para nuestros clientes.

3.5.1 ¿Qué es el Gemba?

En Toyota emplean la palabra Gemba para referirse "al lugar donde suceden las cosas". En términos operativos, Gemba se refiere al entorno (planta, tienda, web) donde se crea y/o entrega el valor de los productos, soluciones o servicios por los que nuestros clientes pagan y confían en nosotros.

Esto no se limita a la planta de producción o a la tienda física, se extiende a todas las actividades y redes humanas que crean y aportan valor al producto – producción, distribución, logística, comunicación y ventas.

El Gemba va más allá de un concepto, es una filosofía de trabajo dentro de la empresa. Un modelo que guía a todos los equipos de la organización en su forma de hacer y al que se puede recurrir para detectar problema e innovar para encontrar soluciones.

Para que el Gemba sea efectivo, toda la organización debe estar convencida que acotar, analizar y mejorar los pequeños y grandes problemas surgidos en el Gemba, es lo que permitirá mejorar resultados a la compañía en términos de coste, calidad y servicio.

3.5.2 El Gemba como herramienta para innovar

Para desarrollar en detalle el concepto Gemba, las organizaciones de alto rendimiento son fieles a dos conceptos más, que practicados conjuntamente, son infalibles para la innovación:

Genchi Genbutsu: significa “Go and see”, es decir, “vaya y observe”. O dicho de otro modo, para entender lo que le preocupa a tus clientes y empleados, y poder co-crear con ellos las mejores soluciones, debes ir al Gemba y analizar hechos, datos y corazones al mismo tiempo.

3.5.3 El Gemba como lugar de aprendizaje exponencial y acelerado

Existe una relación muy estrecha entre Gemba y el aprendizaje acelerado que hace posible la innovación exponencial.

3.6 CHECK-LIST

3.6.1 Que son las Listas de Chequeo (check-list)

Se entiende por lista de chequeo (check-list) a un listado de preguntas, en forma de cuestionario que sirve para verificar el grado de cumplimiento de determinadas reglas establecidas a priori con un fin determinado.

El uso de estas listas está generalizado en rubros muy diversos que van desde verificar y determinar el potencial de mercados extranjeros hasta medir la confiabilidad y seguridad de sistemas informáticos, incluyendo ítems tales como la evaluación de criterios de usabilidad de un sitio de Internet, como así también la verificación de un plan de vuelo en aeronáutica, siendo estos solo algunos usos para ejemplificar el amplio espectro.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Las actividades que se desarrollaron, fueron primeramente la recopilación de la información acerca de la empresa “Concretos P45” como la historia y los antecedentes de la empresa, mismas que fueron directamente preguntadas a los dueños de la planta, posteriormente y para saber cuáles puntos requeridos por la SOP en materia de acreditación de plantas concreteras, se tenían y cuales faltaban para que su pudiesen atacar, se revisó la convocatoria. (2)

Estas actividades tomaron una parte de Julio y todo Agosto pues se tuvo que indagar acerca de la historia de la empresa y sobre los diferentes puestos y actividades de cada empleado.

Realización de Manual de Organización

Estos meses también sirvieron para la realización de algunos documentos o papeleo que la empresa carecía, puesto que al inicio de este proyecto, la planta había abierto apenas hace unos meses (Enero 2019) y para la realización del Manual de organización, uno de los puntos más importantes para la acreditación de la planta, se necesitaban documentos tales como el organigrama (Figura 6: Organigrama), la misión y visión (4), las políticas de la empresa (6), análisis de puestos (8) y procedimientos (7), los cuales se realizaron en conjunto con la asesora externa del proyecto así como los trabajadores que realizaron el llenado del formato MOF-FOR-01 19 (3).

Para la elaboración de los procedimientos se recurrió a la técnica de GEMBA, con la que se observó el procedimiento de la elaboración del producto, en este caso el concreto, incluida su distribución.

Figura 1: Tirado de concreto



La gravedad de la falta de información no era tan alta puesto que la planta ya contaba con puntos importantes para la certificación como sistemas de pesado de materiales para la dosificación, un área específica para el control del sistema de dosificación, calibración de máquinas de prueba por parte de la Entidad Mexicana de acreditación (EMA), entre otros.

Ejemplo de Análisis de puesto desarrollado para el manual de organización:

Tabla 3: Ejemplo de Análisis de puesto realizado

Identificación del Cargo	
Nombre del cargo:	5. CHOFER
Dependencia:	AREA OPERATIVA
Numero de Cargos	Uno (1)
Reporta a (Nombre del cargo):	JEFE DE LOGISTICA
Requisitos Mínimos	
Requisitos de Formación	Bachiller con conocimiento en apoyo logístico
Requisitos de Experiencia	Un año (1) de experiencia
Objetivo principal	
Comprender todos los procesos de depósito, almacenamiento y distribución de materias primas o productos hasta que lleguen a sus consumidores.	
Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> * Almacenar y mover las mercancías * Distribuir los productos * Procesar los pedidos * Reporte de fallas en transportes * Revisión de maquinaria de transporte * Ordenar y mantener en buen estado su equipo y herramientas de trabajo. 	

Otro punto importante atacado durante estos días de recopilación de información fue la elaboración de gafetes para todo el personal de planta (5), importantes tanto para la acreditación pero también para la buena imagen de la planta, especialmente el chofer a la hora de entregas de concreto. Entrado Septiembre se inició la elaboración del Manual de Organización, mismo en el que se incluía la información y documentos anteriormente recabados y/o realizados además de también un marco teórico donde se expresó la información que tiene que llevar un manual de este tipo, para la realización de este se investigó en la página de la SOP. Este documento se imprimió en dos tantos, cuidando un riguroso control de copias, el cual se agregó al inicio del documento, así como una notificación de propiedad, siendo una copia para gerencia general y otro para el departamento de operaciones y logística.

Realización de programa de seguridad e higiene

Simultáneamente al desarrollo del manual de organización se prosiguió con la implementación de un departamento de seguridad e higiene, empezando con el desarrollo de un programa de seguridad e higiene, siguiendo un formato de manual similar al Manual de organización, igualmente se recopiló la información de los empleados y el estado de la planta mediante un formato que fue desarrollado con este fin, el OYL-FOR-01 19 (12) dentro de este manual se incluyó entre otras cosas, un amplio marco teórico donde se tocaron puntos como la legislación de seguridad e higiene en México, así como los principales artículos de la materia de la misma, incluyendo también las leyes orgánicas y normas de la Secretaría de trabajo y previsión social (STPS), si excluir a las legislaciones internacionales del ámbito, en este programa también se agregó un listado de observaciones realizadas una vez más a través de la técnica del GEMBA sobre las condiciones de seguridad e higiene dentro de la planta y, para contextualizarlo en sugerencias de mejora y/o solución a corto y largo plazo.

Dentro del manual también se incluyó una tabla de ruidos aceptables y fueron medidos los ruidos de la dosificadora y la demás maquinaria de la empresa:

Aplicación SoundMeter utilizada para la medición del ruido:

Figura 2: Aplicación SoundMeter

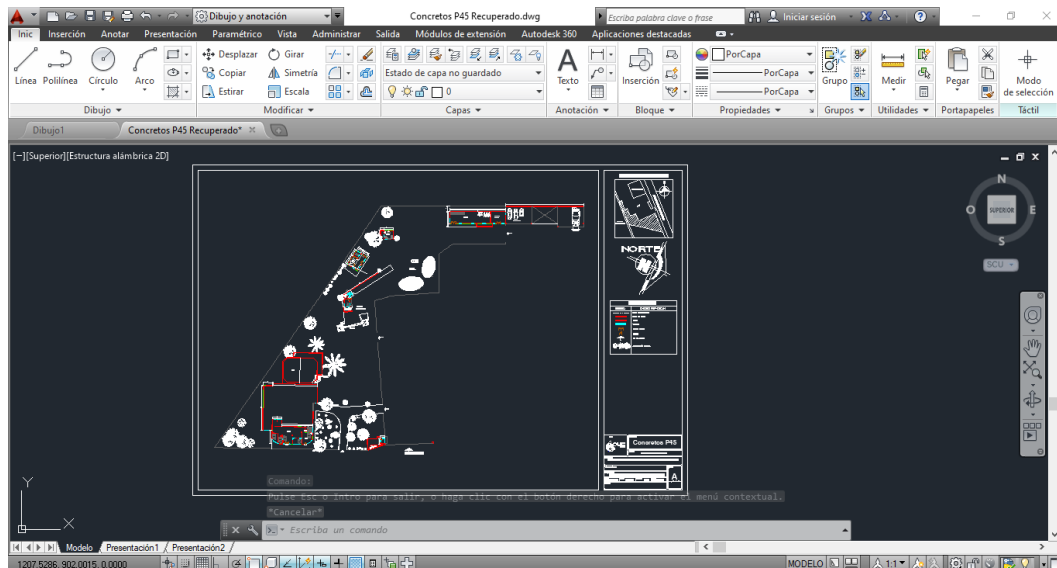


Así pues y para una correcta implementación se estableció dentro del manual las correctas metodologías de acción ante siniestros y un listado de normas de seguridad e higiene, mismas que también fueron impresas en tamaño tabloide y publicadas en el área de dosificación, lugar principal de operaciones de la planta. Por último en adición a el programa de seguridad e higiene se realizó un plan de acción ante desastres naturales en los que se incluye detalladamente que hacer antes, durante y después de incidentes, como tormentas, incendios, inundaciones, etc. Y una ayuda visual sobre el uso de extintores. Todos estos documentos fueron impresos y puestos dentro del edificio de dosificación para el libre acceso de los trabajadores.

Como parte de la seguridad e higiene se realizó un lay-out básico de la planta (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) a través del software AutoCAD, para el cual se midieron los ángulos y las distancias entre edificios, además de croquis individuales para cada edificio (Figura 4) en los que se señalizó la ubicación de puntos de reunión, baños, salidas y rutas de emergencia, extintores, áreas restringidas, así como accesos con la finalidad de colocarlos fuera de los edificios.

Realización de Lay-Out en software AutoCAD 2014:

Figura 3: Interfaz de AutoCAD



Croquis puestos afuera de los edificios:

Figura 4: Colocación de los croquis fuera de los edificios de la planta



Procedimiento para la satisfacción del cliente

Otra de las actividades que se realizaron fue un procedimiento para la satisfacción del cliente, para esto se realizó una encuesta (22), la cual fue aprobada y aunado a este uno para la calificación del mismo (23), y también un formato de “quejas de clientes y terceras partes afectadas” (24).

Finalmente se realizó una bitácora de transportes y entregas estilo check-list (27).

Actividades adicionales

Como actividades extras o adicionales al proyecto se realizó un formato para la organización de los diferentes documentos realizados o propios de la empresa (26), Tabla 4 y Tabla 5, cubicaciones para ventas de concretos, reacondicionamiento de oficinas (Pintar, barrer, etc.) y bitácora de entradas y salidas para la caseta de la empresa.

Sistema utilizado para la clasificación de documentos:

Tabla 4: Clasificación de departamentos/áreas

Código	Descripción
CAR	Carta
CIR	Circular
COT	Cotización
FAC	Factura
FOR	Formulario
INS	Instructivo
MAN	Manual
MEM	Memorando
N/E	Nota de Entrega
NOT	Notificación
O/C	Orden de Compra
O/P	Orden de Pago
PPT	Presupuesto
PRO	Procedimiento
TAB	Tabla

Tabla 5: Clasificación por tipo de documento

Unidad	Código
Dirección	DIR
Gerencia	GER
Compras y Ventas	CYV
Operaciones y Logística	OYL
Mantenimiento	MAN

Así pues un ejemplo de la clasificación es: GER-MAN-01 19, se incluye año y versión.

Cronograma de actividades

Tabla 6: Cronograma de actividades

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Recopilación de información	■	■	■			
Realización de Manual de operaciones y funciones (MOF)			■	■	■	
Implementación de departamento de seguridad e higiene			■	■	■	■
Organización de almacén				■	■	
Capacitación de empleados en seguridad e higiene			■	■		
Realización de la bitácora de transportes y entregas						■

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

Tabla 7: Resultados propuestos y esperados

Objetivo propuesto	Resultado esperado
<i>Recopilación de información</i>	<i>Información recopilada mediante formatos de encuesta personales acerca de información de puestos y de seguridad e higiene.</i>
<i>Realización de manual de organización</i>	<i>Manual de organización de gerencia y de departamento de operaciones y logística.</i>
<i>Realización de programa de seguridad e higiene</i>	<i>Programa de seguridad e higiene de departamento de operaciones y logística.</i>
<i>Capacitación al personal de la empresa en materia de seguridad e higiene.</i>	
<i>Realización de acomodo de almacén de la planta (distintos aditivos, cemento, cilindros o moldes para pruebas de resistencias, etc.)</i>	<i>Implementación de metodología de 5S dentro del almacén.</i>
<i>Elaboración de bitácora de entregas.</i>	<i>Bitácora de entregas elaborada y aprobada por el jefe de operaciones y logística.</i>

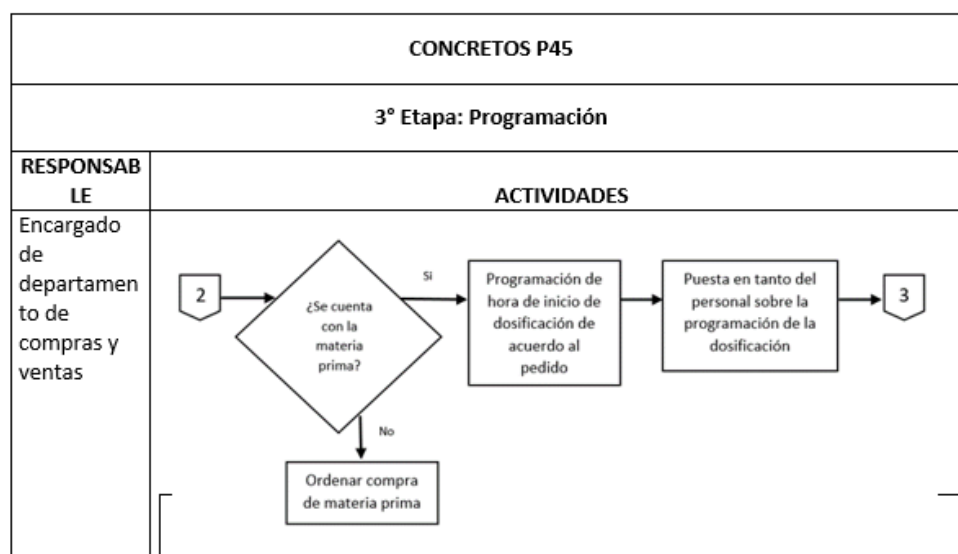
Manual de organización

Se recopiló la información acerca de los empleados de Concretos P45, mediante el formato desarrollado MOF-FOR-01 19 (Formulario MOF) (3) con preguntas especialmente formuladas con las que se conoció de manera específica los diferentes puestos y jerarquías de áreas dentro de la planta.

Para la elaboración del manual de organización y gracias al uso de la técnica de GEMBA se obtuvieron los métodos de producción, Después de esto se realizó mediante el software de Excel, un listado de los procedimientos y quien es el encargado de su realización, así como también diagramas de flujo (9) que expresan esto mismo de manera gráfica.

Ejemplo de diagrama de flujo de procedimientos:

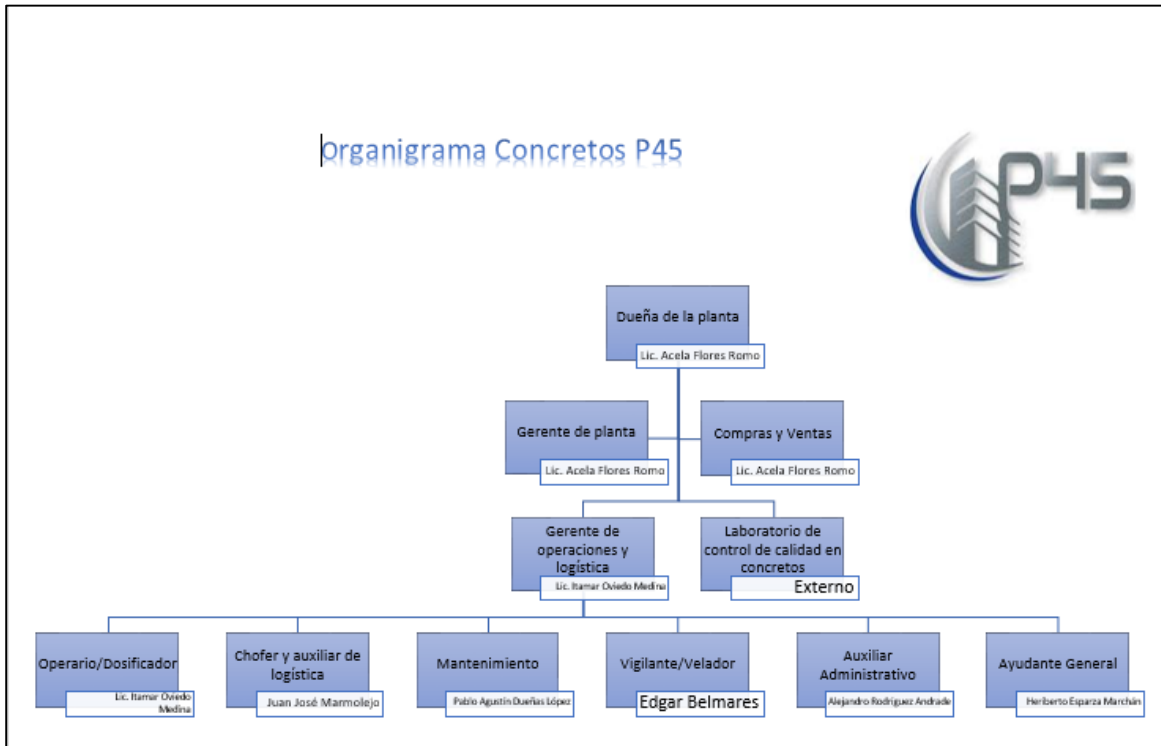
Figura 5: Ejemplo de diagrama de flujo de procedimientos realizado



Otras de las actividades realizadas para el manual de organización y debido a la corta edad de la empresa, fue un organigrama (Figura 6), la misión y visión de la empresa (4) sin olvidar las políticas de la empresa (6) e historia y antecedentes.

A continuación se muestra el organigrama desarrollado para la empresa:

Figura 6: Organigrama



Finalmente se concluyó el manual de organización (10)(11), el cual contiene un extenso marco teórico que expresa la importancia de la organización de las empresas, su finalidad y el punto más importante que es la estructura orgánica de la empresa, donde se incluyó el organigrama y los diagramas anteriores y los diferentes análisis de puestos. El manual fue aprobado y aceptado por la gerencia de la empresa, impreso y distribuido en gerencia y operaciones y logística.

Programa de seguridad e higiene

Concluido el manual de organización se prosiguió con el desarrollo del programa de seguridad e higiene (13), similar a el manual de organización se obtuvo la información necesaria mediante igualmente un formulario, en este caso el OYL-FOR-01 19 (12), mismo en el cual se preguntó a los trabajadores acerca de temas como la señalización en sus áreas de trabajo, la seguridad y confiabilidad del sistema eléctrico del edificio donde se desempeñan entre otras cosas. El programa se realizó de manera similar al

manual de organización en forma de manual valiendo la redundancia, con un marco teórico que expresa la importancia de la seguridad e higiene y las distintas legislaciones del tema dentro del país e internacionalmente, incluidos sus artículos de la materia y las distintas agencias que las regulan, dentro del marco teórico también está incluida información sobre los distintos tipos de accidentes y su naturaleza.

Dentro de este manual se incluyó un diagnóstico de la situación de la empresa y sugerencias correctivas a corto y largo plazo observadas mediante GEMBA, también políticas, metodologías y normas de seguridad e higiene.

Tabla 8: Diagnostico de planta mediante GEMBA

Condición Insegura	Medida correctiva propuesta
Dentro de la planta se observó que no se cuenta con señalización de áreas restringidas para el área de dosificación, la cual puede ser potencialmente peligrosa para personal no autorizado.	Implementación de señalización de área restringida, así como una contención o baranda que proteja el área.
Dentro de la planta se observó que no se cuenta con señalización, o contenciones en áreas con desnivel, lo cual es muy peligroso, ya que dichos desniveles cuentan con gran altura.	Implementación de señalización de áreas con desnivel, así como una contención o baranda.
Falta de extintores dentro de las instalaciones de la planta, en áreas potencialmente inflamables, tales como dosificación.	Implementación de extintores dentro de las instalaciones de la planta, haciendo énfasis en el área de dosificación, incluyendo su respectiva señalización de equipo anti-incendios.
Falta de señalización de salidas de emergencia y puntos de reunión, dentro de la planta	Implementación de señalización de salidas de emergencia dentro de los diferentes edificios dentro de la planta, así como flechas en los pasillos, de la misma, e incluido a esto, igualmente señalización de uno o varios punto de reunión.
Falta de delineamientos de carriles de tránsito para maquinaria.	Implementación de suelo firme y marca en el mimo que delineen los carriles de tránsito de

	maquinaria de la empresa (Revolvedoras, Bobcat's, etc.).
Falta de enfermería o departamento de trabajo social, dentro de las instalaciones de la planta.	Implementación de enfermería, con al menos los mínimos requisitos, tales como un botiquín de primeros auxilios y una camilla.
Dentro de la planta se observó que no siempre el personal utiliza elementos de seguridad, tales como cascos.	Hacer del uso del equipo de seguridad obligatorio.
Dentro del área de dosificación se midió el nivel de sonido, dentro del edificio de dosificación, y el producido por el cargador y la tolva dosificadora dando un máximo de 90 decibeles, esto es importante porque los operadores no cuentan con tapones auditivos.	Aunque según los lineamientos de la norma OSHA, 90 dB. En un periodo de 8 horas al día se consideran aceptables, se debe de hacer de los tapones auditivos parte del equipo de seguridad personal.

Como adición a este manual se logró un plan de acción ante desastres naturales OYL-PRO-01 19 (14), donde se expone que hacer antes, durante y después de los mismos, y también se desarrolló una ayuda visual sobre los tipos y el uso de extintores OYL-PRO-02 19 (15) para colocarse al lado de los mismos extintores.

Tabla de tipos de extintores desarrollada:

Tabla 9: Tipos de extintores

Clase A	Adecuado para ropa, madera, hule, papel, tipos diferentes de plásticos e incendios comunes ocasionados por objetos inflamables. El agente extintor es el agua o la espuma
Clase B	Apropiado para incendios producidos por gasolina, grasa y aceite. El agente extintor es un químico seco o dióxido de carbono.

Clase C	Adecuado para incendios ocasionados por la energía eléctrica. El agente extintor es un químico seco o dióxido de carbono.
Clase D	Apropiado para metales inflamables. El agente extintor es un químico en polvo seco.
Clase K	Adecuado para los incendios en la cocina, entre los que se incluyen los producidos por aceite y grasa. El agente extintor es un químico húmedo o seco.
Clase ABC	Se trata de un extintor para todo propósito que funciona con incendios de clase A, B y C. El agente extintor es un químico seco en polvo.

Finalmente en cuanto a seguridad e higiene se brindó una pequeña capacitación a los empleados sobre la importancia de la seguridad e higiene industrial mediante una presentación con la que se logró concientizar a los empleados sobre la importancia que tiene este tema

Ejemplo de diapositiva presentada en la planta:

Figura 7: Diapositiva acerca de la importancia de la seguridad e higiene

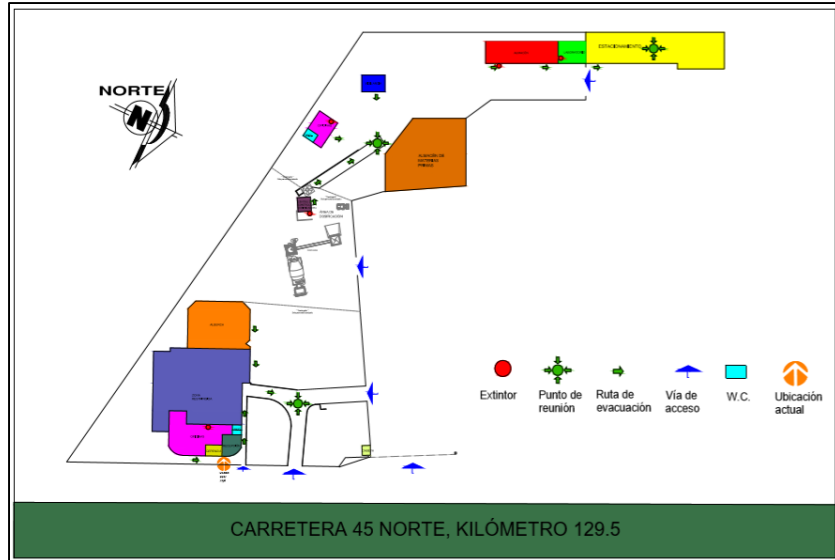


Otro punto fue que la realización de los croquis y su publicación fuera de los edificios ayudó y ayuda a que los visitantes y terceros que asistan a la planta puedan ubicar las posibles salidas de emergencia, áreas de interés, entre otras cosas y la finalización del

lay-out permita conocer más en detalle los aspectos e ubicaciones de las diferentes áreas de la planta Concretos P45.

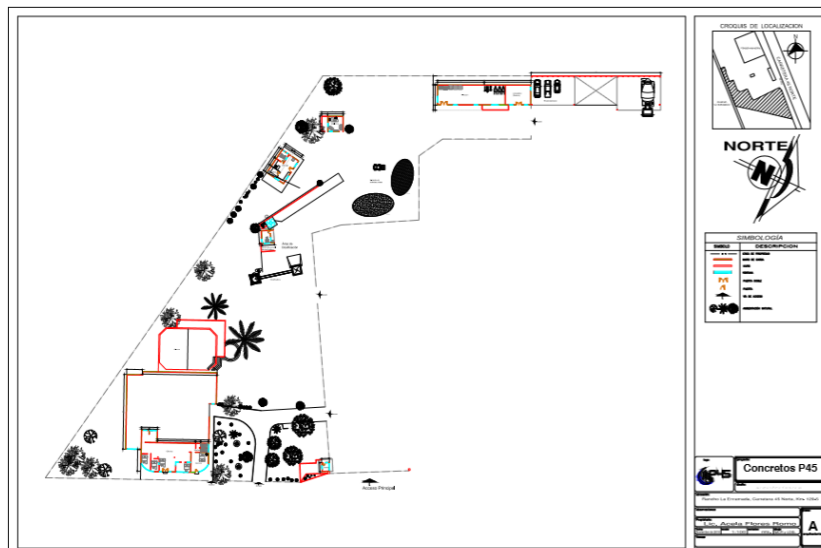
Croquis desarrollado con puntos de reunión, salidas de emergencias, extintores, etc.

Figura 8: Ejemplo de croquis de ubicación desarrollado



Lay-Out de la planta:

Figura 9: Lay-Out de la planta



Organización del almacén

Otra de las actividades que se realizó fue un acomodo del almacén, para esto se utilizó la metodología de las 5'S, se realizó una capacitación mediante una presentación donde se habló del tema y se crearon letreros que fueron publicados en el mismo y al igual que en la presentación de seguridad e higiene se consiguió que los empleados entendieran la importancia acerca del uso de las 5'S y así mantener el almacén ordenado y limpio. Ejemplo de diapositiva presentada:

Figura 10: Diapositiva de la presentación de 5'S

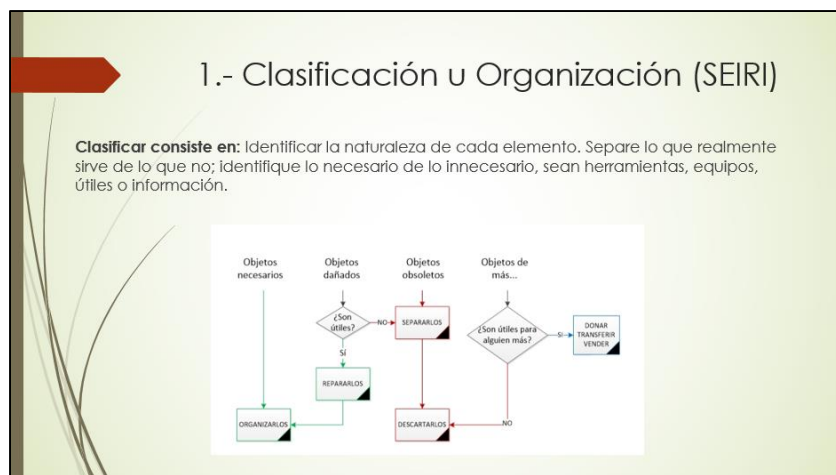


Imagen de colocación de los letreros de 5'S en el almacén.

Figura 11: Letreros de 5'S



Dentro del almacén también se colocó un organizador de herramienta.

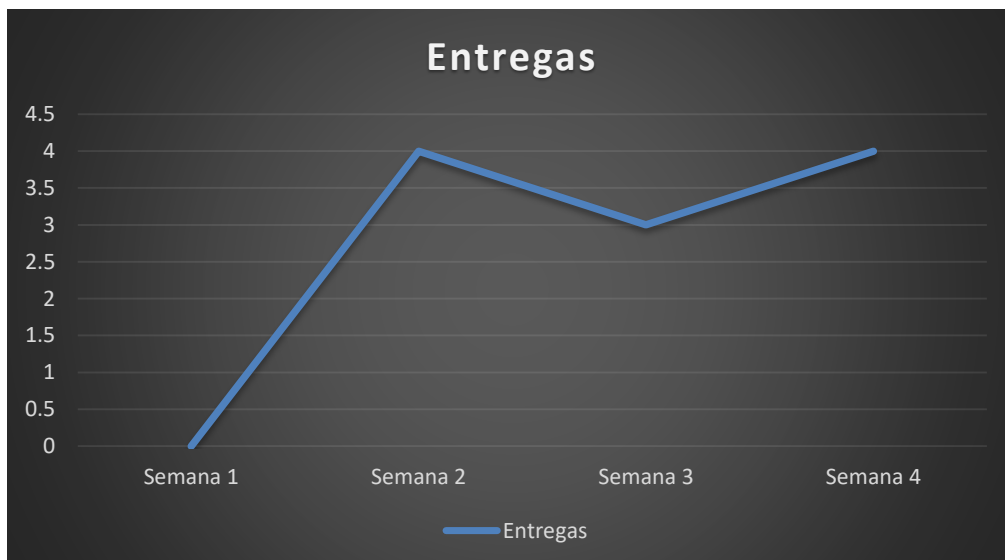
Figura 12: Organizador de herramienta



Bitácora

Como resultado de la bitácora de entregas actualmente se registran las entregas que se llevan a cabo en la empresa Concretos P45. Además de elevar el control del uso del combustible.

Tabla 10: Entregas



CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

En conclusión este proyecto me ayudó mucho a adentrarme dentro de la vida laboral, ya que a pesar que Concretos P45 es una empresa pequeña, está bien estructurada y cuenta con muchos clientes a lo largo del norte del estado, mismos que mi compañero de proyecto y yo pudimos apreciar de primera mano. Aunque la empresa aun no intento la certificación de plantas dosificadoras ante la SOP, debido a la falta de un departamento de recursos humanos y demás factores ajenos al proyecto, finalidad del proyecto, se cumplió con los puntos requeridos en su gran mayoría para la acreditación de la misma, cabiendo destacar la realización del manual de organización y el programa de seguridad e higiene así como un programa de satisfacción al cliente. Sin Más espero que la empresa logre acreditarse satisfactoriamente y seguir aprendiendo con más proyectos como este en el futuro.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

1. Apliqué técnicas y métodos de investigación para desarrollar manuales y planes de acción
2. Implementé planes y programas de seguridad e higiene para la planta para conseguir un entorno de trabajo más seguro
3. Desarrollé habilidades para la realización de lay-out a gran escala
4. Diseñé estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir eficientemente en mercados globales a través de técnicas de satisfacción al cliente.
5. Apliqué las normas legales para la creación y desarrollo de los distintos manuales de la empresa
6. Promoví el desarrollo del capital humano, para la realización de los objetivos organizacionales, dentro de un marco ético y un contexto multicultural.
7. Actué como agente de cambio para facilitar la mejora continua y el desempeño de las organizaciones.
8. Dirigí equipos de trabajo para la mejora continua y el crecimiento integral de las organizaciones.

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

Bichachi, D. S. (2004). El uso de las listas de chequeo (CHEK-LIST) como herramienta para controlar la calidad de las leyes. *Recuperado de http://www.claudiabernazza.com.ar/htm/pdf/check_list.pdf*.

C. de Diputados, C. (2012). Constitución política de los estados unidos mexicanos. *México: Cámara de diputados*.

DE TRABAJO, C. E. N. T. R. O. S. (1992). Secretaría del Trabajo y Previsión Social. *Tabla de evaluación de incapacidades permanentes*.

Imai, M. (2007). Gemba Kaizen. Un enfoque de gestión de bajo costo y sentido común. En *Das Summa Summarum des Management* (págs. 7-15). Gabler

Pérez Porto J. y Merino M. Publicado: 2009. Actualizado: 2009. Definición de plan de acción

Leal López, C. A. (2012). Guía Técnica para la elaboración de Manuales de Organización.

Liebengood, SM, Cooper, M. y Nagy, P. (2013). Yendo a la gemba: identificando oportunidades de mejora en radiología. *Revista del Colegio Americano de Radiología* , 10 (12), 977-979.

Marin_Vergara, M. (2014). La legislación en materia de higiene y seguridad industrial. *Salud Pública de México*, 2(2).

México. (1996). *Ley orgánica de la administración pública federal*. Editorial Porrúa Mexicana, N. O., & LOS CENTROS, C. D. I. E. (1999). NOM-025-STPS-1999.

Reese, CD y Eidson, JV (2006). *Manual de seguridad y salud en la construcción de OSHA* . Crc Press.

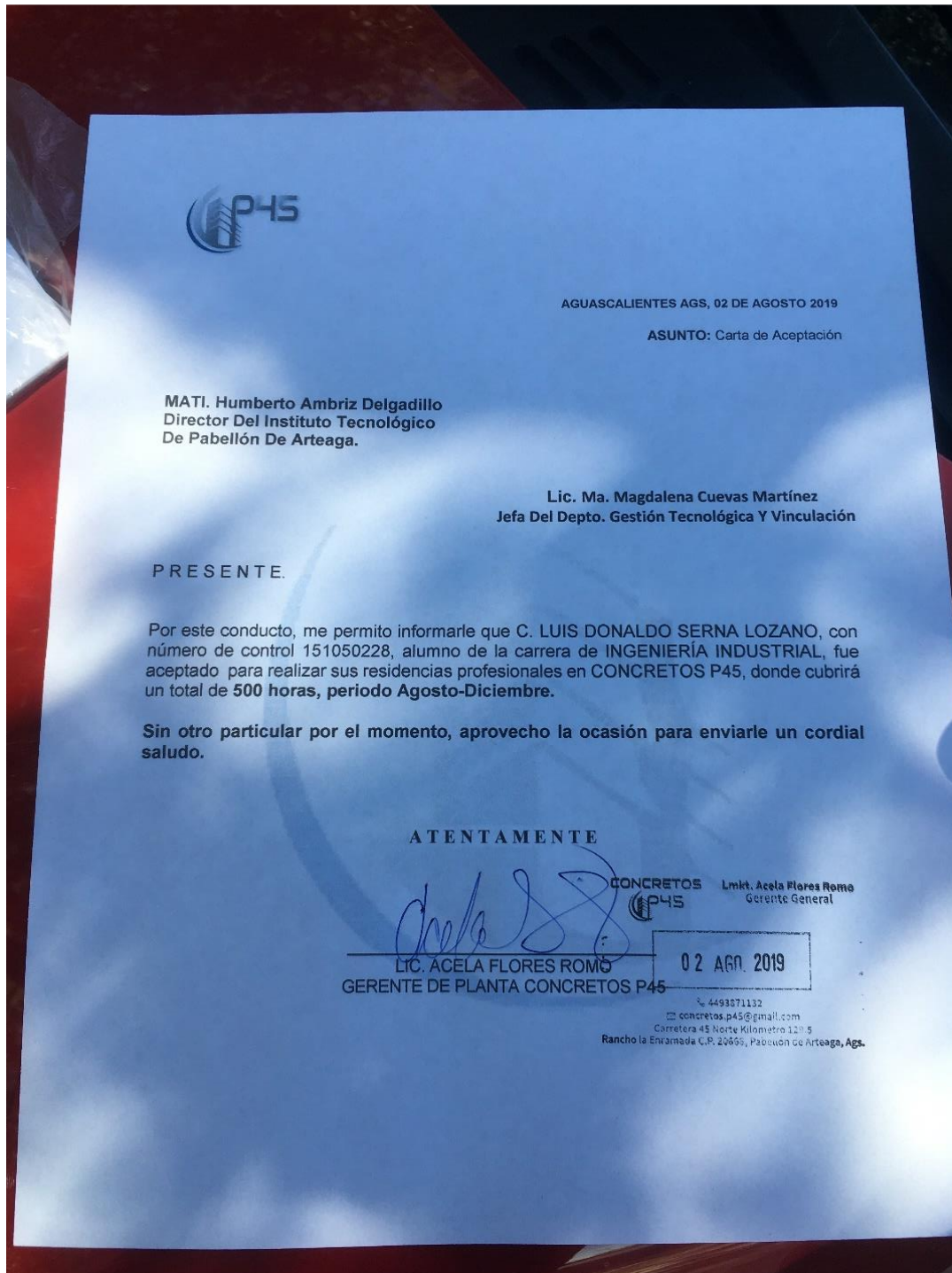
Thompson, I. (2005). La satisfacción del cliente. *Rev Med (Bolivia)*, 6.

Zúñiga, A. H. (2003). *Seguridad e higiene industrial*. Editorial Limusa.

CAPÍTULO 9: ANEXOS

ANEXOS

1. Carta de autorización por parte de la empresa:



2. Convocatoria para acreditación de plantas dosificadoras ante la SOP:



La Secretaría de Obras Públicas a través de la Dirección General de Calidad, convoca a las Plantas de Concreto Premezclado, a participar en el proceso de Certificación de Plantas Dosificadoras 2018, bajo los siguientes lineamientos:

I. Requisitos para iniciar el proceso.

- Solicitud por escrito de inicio del proceso de certificación, dirigida a quien suscribe la presente, incluir los datos de la persona responsable del laboratorio y de la Planta Dosificadora, así como de atender el proceso.
- Copia del Acta Constitutiva, Constancia de situación Fiscal y Registro Federal de Contribuyentes.
- Organigrama actualizado de la empresa.
- Listado de personal técnico y operativo.
- Listado de equipo de Laboratorio clasificado por áreas.
- Listado de equipo de la Planta Dosificadora
- Copia del último informe de calibración de los equipos (prensas, básculas, etc.)
- Programa propuesto para llevar a cabo la evaluación técnica del personal del laboratorio y de la Planta Dosificadora incluyendo el nivel de evaluación (laboratorista central o laboratorista de campo), conforme a las fechas y horarios definidos en la presente convocatoria. (ver punto III Aclaraciones, inciso "e").
- Respaldo en CD de todos los documentos requeridos en la presente convocatoria (escaneados y presentados en formato PDF).

II.- Etapas del proceso.

ACTIVIDAD	PERIODO
Recepción de documentos – Evaluación Documental	18 al 28 de febrero 2019
Evaluación Técnica de personal.	25 al 28 de febrero 2019
Revisión de instalaciones.	01 al 15 de marzo 2019
Entrega de informe de resultados y de certificado.	16 al 31 de marzo 2019
Recepción de Plan de Acciones 2018.	01 al 15 de abril 2019

III.-Aclaraciones.

- La documentación deberá entregarse en las oficinas de la Dirección General de Calidad de la Secretaría de Obras Públicas, ubicadas en la avenida Adolfo López Mateos Ote. # 1507 Fracc. Bona Gens en un horario de 8:00 a 16:00 hrs.

Página 1 de 2



- Para considerar válidos los documentos presentados deberán contar con la firma del representante legal de la Planta Dosificadora.

c) No se recibirá la documentación para inicio del proceso si no se presenta el total de los requisitos.

- La etapa de evaluación técnica del personal se llevará a cabo de acuerdo a la cantidad de personal que se eriste para cada una de las áreas a evaluar con la siguiente programación tentativa:

Horario	Lunes 25 febrero	Martes 26 febrero	Miércoles 27 febrero	Jueves 28 febrero
17:00 a 19:00	1.- CONCRETO Y MATERIALES INDIVIDUALES 2. LABORATORIO CONCRETO CENTRAL	1. LABORATORIO CONCRETO CAMPO. 2.- DOSIFICADOR DE MEZCLAS	1. DOSIFICADOR 2.- JEFE DE PLANTA 3.- OPERADOR UR	1.- OPERADOR UR 2.- OPERADOR DE BOMBA

- Aspectos a considerar en la evaluación:

- La evaluación técnica tendrá como base la normalidad vigente NMX, SCT y ASTM, aplicable a los métodos de muestreo y pruebas para cada una de las áreas a evaluar.
- La calificación mínima aprobatoria para el personal evaluado es del 70 %
- Los resultados de la evaluación se integrarán en el Informe de Capacidad y Confiabilidad, emitido por esta dependencia.
- La evaluación se llevará a cabo en la Sala de Juntas de la Secretaría de Obras Públicas, ubicada en Avenida Adolfo López Mateos # 1507 Oriente, Fracc. Bona Gens.
- Cualquier duda al respecto favor de comunicarse al teléfono 910-25-70 ext. 5697 o 5645.

- La presente convocatoria, así como los criterios de evaluación para la certificación, se encuentran publicados en la página de internet de la Secretaría de Obras Públicas: <http://www.aguascalientes.gob.mx/sop/constructor/concreteras/convocatoria.aspx>

ATENTAMENTE


ING. GUILLERMO BECERRA MAGALLANES
DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE OBRA

Aguaascalientes, Ags., febrero 2019

Página 2 de 2

3. MOF-FOR-01 19 (Formulario MOF)

Concretos Premezclados P45



FORMULARIO DE ORGANIZACIÓN

Nombre: _____

1. ¿Dentro de qué área de trabajo te desempeñas?

2. ¿Cuál es tu puesto dentro de esta área?


3. ¿Cuáles son las actividades que desarrollas?

4. ¿Desempeñas algún otro cargo?

5. ¿Quién es tu jefe directo?


NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN CONCRETOS P45	FECHA DE REVISIÓN: _____	DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA	
TÍTULO DEL DOCUMENTO FORMULARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	No. DE REVISIÓN: 00	No. DE DOCUMENTO: OYL-FOR-01 19	Página 1

4. Misión y visión



Misión

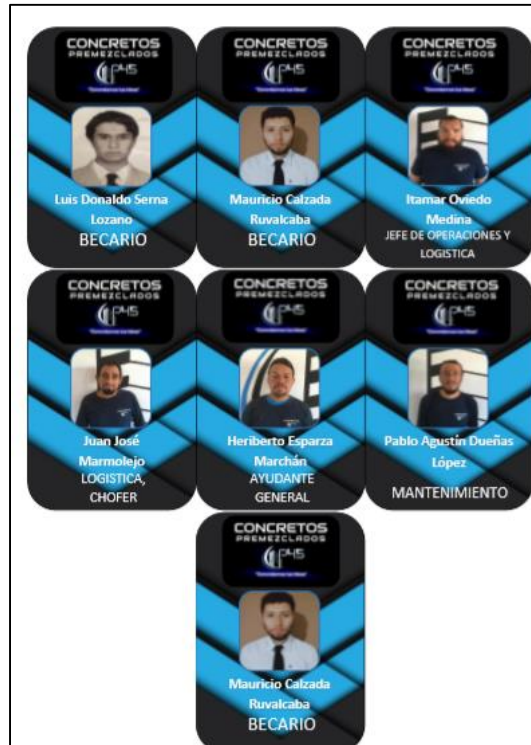
Ser una empresa con desarrollo en la tecnología de la elaboración del concreto anticipándose a la necesidad del mercado en el norte de Aguascalientes



Visión

Ser una empresa comprometida a elaborar productos de calidad que se adapte a las necesidades del cliente en tiempo y forma para la satisfacción del mismo y así consolidarnos como una empresa líder en el norte de Aguascalientes

5. Gafetes personal



6. Políticas de la empresa



7. Procedimientos

PROCEDIMIENTO: ACTUAL PROPUESTO N° 1.0

NOMBRE:

DEPARTAMENTO:

PASO N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION
I. DIFUSION		
1	Encargado del departamento de compras y ventas	Realiza la difusión del producto por distintos medios de comunicación.
2	Encargado del departamento de compras y ventas	Detección de clientes potenciales y recepción oportuna
3	Encargado del departamento de compras y ventas	Motivación y persuasión del cliente para adquirir el producto o servicio
II. PEDIDO		
4	Encargado del departamento de compras y ventas	Esperar a que el cliente realice el pedido (
5	Encargado del departamento de compras y ventas	Una vez recibida la llamada se atiende con un cordial saludo y se procede a tomar el pedido
6	Encargado del departamento de compras y ventas	Primero se determina el tipo de tirado (bombeado, carretillado o tirado)
7	Encargado del departamento de compras y ventas	Cantidad expresada en metros cúbicos
8	Encargado del departamento de compras y ventas	Tipo de resistencia
9	Trámite de pago de producto/servicio	
10	Encargado del departamento de compras y ventas	Locación, Fecha y Hora
11	Encargado del departamento de compras y ventas	Programación del pedido
III. PROGRAMACION		
12	Encargado del departamento de compras y ventas	Verificar que se cuenta con la materia prima que se requiere
13	Encargado del departamento de compras y ventas	En caso contrario se procede a la compra de materia prima
14	Encargado del departamento de compras y ventas	De acuerdo a la fecha establecida con el cliente, se programa la hora de inicio de dosificación
15	Encargado del departamento de compras y ventas	Se pone al tanto al personal de esta programación para iniciar el proceso en tiempo y forma

8. Puestos (Ejemplo)

Identificación del Cargo	
Nombre del cargo:	1. GERENTE DE LA PLANTA
Dependencia:	DIRECCIÓN
Numero de Cargos	Uno (1)
Reporta a (Nombre del cargo):	DUEÑO DE LA PLANTA

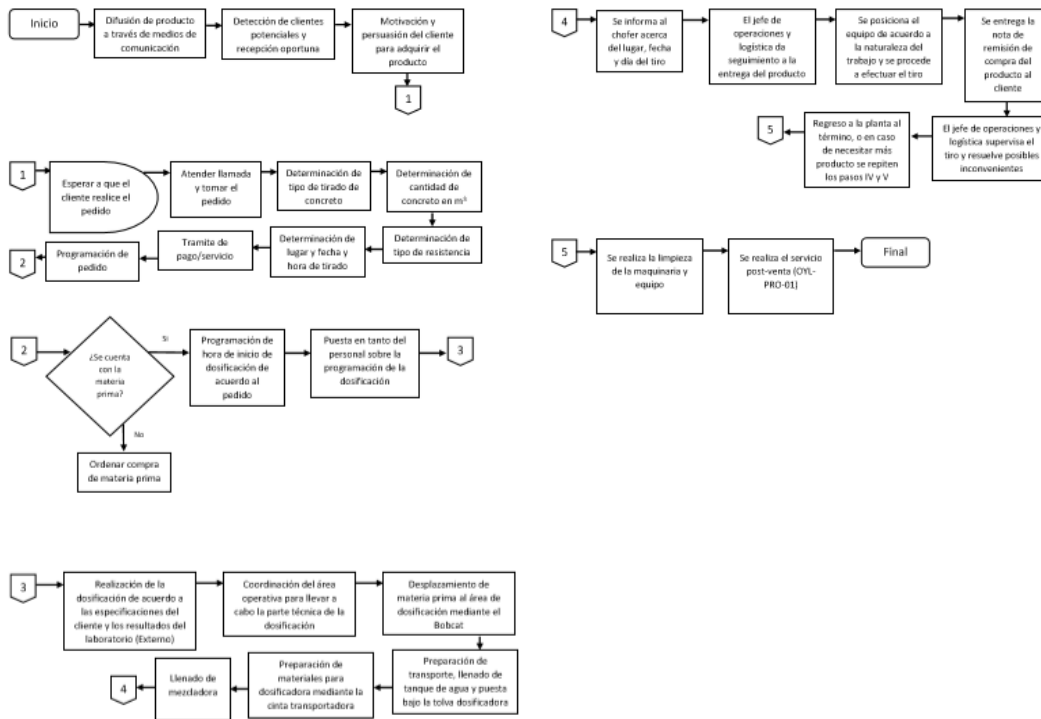
Requisitos Mínimos	
Requisitos de Formación	Título administración de empresas.
Requisitos de Experiencia	Dos (2) años de experiencia profesional relacionada.

Objetivo principal

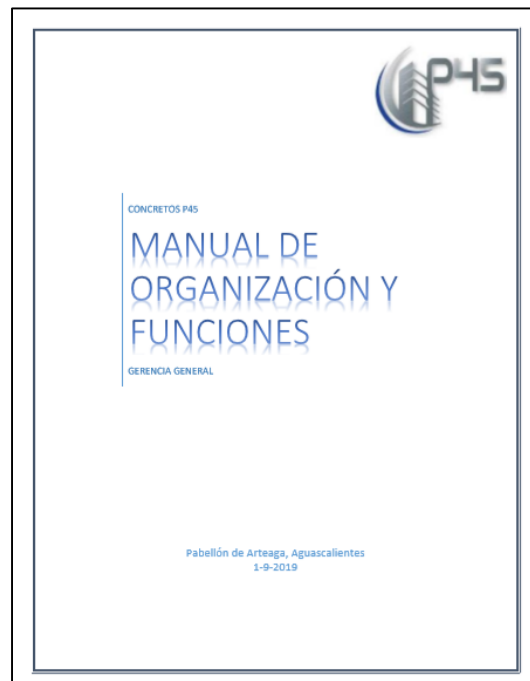
Coordinar, dirigir a los gerentes de cada departamento así como asignar y delegar tareas y funciones a cada área o departamento de la empresa para llevar a cabo su correcto funcionamiento.

Funciones Esenciales
<ul style="list-style-type: none"> * Implantar estrategias de producción * Planifica programas de producción * Implanta y ejecuta las políticas de calidad medio ambiente y prevención de riesgos laborales * Asegura el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística * Desarrolla líneas de producción y/o montaje para nuevos productos * Lidera al equipo humano y lo mantiene motivado, aprovechando al máximo su talento

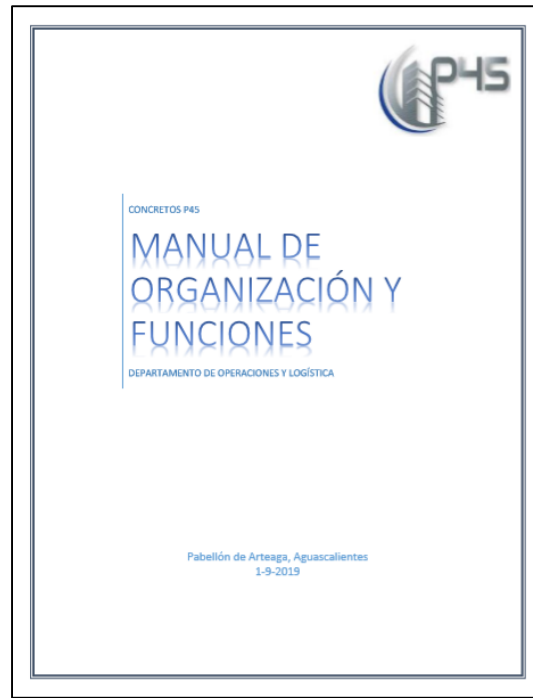
9. Diagramas de flujo procedimientos



10. MOF VERSIÓN 1.0 (Gerencia)



11. MOF VERSIÓN 1.0 (OYL)



12. OYL-FOR-01 19 (Formulario Seguridad e higiene)

Concretos Premezclados P45											
FORMULARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE											
Nombre: _____		Área: _____									
1. ¿Consideras que tu área de trabajo cuenta con los requerimientos de seguridad necesaria?											

2. ¿Consideras que existe un buen nivel de higiene dentro de tu área de trabajo?											

3. ¿Cuenta tu área con la señalización adecuada en cuanto a seguridad e higiene?											

4. ¿Existen extintores dentro de tu área, y de ser así, se encuentran en buen estado?											

5. ¿Existen salidas de emergencias con su señalización dentro de tu área de trabajo?											

6. ¿Consideras adecuadas las instalaciones de enfermería?											

7. ¿Consideras adecuadas las instalaciones de WC de la planta?											

8. ¿Se puede contar regularmente con jabón y papel higiénico dentro de los baños de la planta?											

9. ¿Consideras en buen estado el equipo de seguridad de la planta (casco, chalecos, etc.)?											

9.- ¿Consideras segura la instalación eléctrica de la planta? ¿Por qué?											

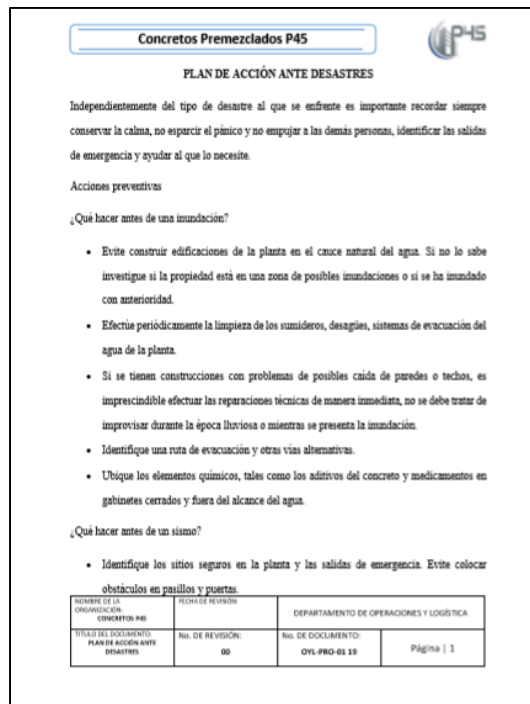
10. ¿Tienes alguna sugerencia en cuanto a seguridad e higiene que crees se debería implementar dentro de tu área de trabajo?											

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <small>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN:</small> CONCRETOS P45 </td> <td style="width: 33%;"> <small>FECHA DE REVISIÓN:</small> _____ </td> <td colspan="2" style="width: 34%; text-align: right;"> <small>DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA</small> </td> </tr> <tr> <td> <small>TÍTULO DEL DOCUMENTO:</small> FORMULARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE </td> <td> <small>Nº. DE REVISIÓN:</small> 00 </td> <td> <small>Nº. DE DOCUMENTO:</small> OYL-FOR-01 19 </td> <td style="text-align: right;"> <small>Página </small> 1 </td> </tr> </table>				<small>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN:</small> CONCRETOS P45	<small>FECHA DE REVISIÓN:</small> _____	<small>DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA</small>		<small>TÍTULO DEL DOCUMENTO:</small> FORMULARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	<small>Nº. DE REVISIÓN:</small> 00	<small>Nº. DE DOCUMENTO:</small> OYL-FOR-01 19	<small>Página </small> 1
<small>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN:</small> CONCRETOS P45	<small>FECHA DE REVISIÓN:</small> _____	<small>DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA</small>									
<small>TÍTULO DEL DOCUMENTO:</small> FORMULARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	<small>Nº. DE REVISIÓN:</small> 00	<small>Nº. DE DOCUMENTO:</small> OYL-FOR-01 19	<small>Página </small> 1								

13. Programa de seguridad e higiene




14. OYL-PRO-01 19 (Plan de acción ante desastres)




15.OYL-PRO-02 19 (procedimientos extintores)

Concretos Premezclados P45



PROCEDIMIENTO PARA USO DE EXTINTORES

- **Parate de espaldas a la salida.** Antes de usar un extintor para apagar el fuego, es importante ubicar la salida más cercana y sitíate de espaldas a ella. De ese modo, será fácil para ti escapar en caso de que tengas que salir rápidamente por una complicación.
- **Desplázate a una distancia apropiada.** Muchos extintores tienen un rango de entre 2 y 3 metros. Antes de descargar el extintor, desplázate lejos del fuego.
Nota: Puedes desplazarte más cerca una vez que comiences a extinguir el fuego y las flamas se apagan.
- **Quita el pasador de seguridad del extintor.** Todo extintor tiene un pasador de seguridad insertado en el mango para evitar que su contenido se descargue por accidente. Toma el anillo y retira el pasador de seguridad de la parte lateral del mango.
Una vez que el extintor esté listo para descargarse, sostén el aparato de manera que la boquilla apunte lejos de ti.
Nota: Ten en cuenta que los extintores suelen tener un cintillo sujeto al pasador de seguridad. Este objeto se utiliza para hacer saber al bombero que el extintor se utilizó y está fabricado para romperse fácilmente.
- **Apunta la manguera hacia la base del fuego.** Sostén el mango inferior del extintor, que se utiliza para transportarlo, con una mano y toma la manguera o la boquilla con la otra



NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN CONCRETOS P45	FECHA DE REVISIÓN	DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA	
TÍTULO DEL DOCUMENTO PROCEDIMIENTO PARA USO DE EXTINTORES	NO. DE REVISIÓN 00	NO. DE DOCUMENTO: OYL-PRO-02 19	Página 1

16. Normas de Seguridad e Higiene Concretos P45

Normas de Seguridad e Higiene Concretos P45



I. Orden y limpieza

1. Mantén limpia y ordenada tu zona de trabajo.
2. No dejes materiales alrededor de las máquinas. Colócalos en el lugar seguro y déjalos correctamente en paz.
3. Botar los cables con cuidado, mantenlos de forma que cualquier otro objeto sobre el cable que pueda causar un accidente.
4. Guardar ordenadamente los materiales y herramientas.
5. No obstruir los pasillos, escaleras, cuartos o salidas de emergencia.

II. Equipo de protección individual

1. Utilizar el equipo de seguridad que la empresa suministra de acuerdo.
2. Si o bien no se diferencia o si el equipo no funciona correctamente de la seguridad.
3. Mantén tu equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando está deteriorado pídalo que sea reemplazado por otro.
4. En trabajos con riesgo de lesiones en la cabeza utilízalo el casco.
5. Si hay riesgo de lesiones para tus ojos, no debes de utilizar el equipo de seguridad.
6. Cuando trabajes en altura usa el cinturón de seguridad.

III. Riesgos eléctricos

1. Si trabajas con líneas eléctricas, cables eléctricos, o líneas que han sido cortadas no debes tocarlos.
2. Evitar que otros cables de cables puedan ser afectados. Forzar las conexiones necesarias.
3. No tocar cables de alta tensión, puede provocar lesiones.
4. Si no sabes cómo seguir adelante o si tienes dudas, consulta con el supervisor o el personal de servicio técnico.
5. Si trabajas con productos químicos o con la línea personal, justificarlo antes de la conexión y utilizar el equipo de protección.

IV. El riesgo de incendio

1. Cuando las cosas que pueden provocar un incendio en tu zona de trabajo, las medidas preventivas necesarias.
2. Recuerda que el buen orden y la limpieza son las principales medidas para prevenir un incendio.
3. No fumar en lugares prohibidos, ni tener los cigarrillos encendidos.
4. Cuando las cosas que pueden provocar un incendio por causa de fricción, fricción.
5. Ante un caso de incendio conocer la posición de los extintores (OYL-PRO-01 19).
6. Los extintores son fáciles de utilizar, pero sólo si se conocen, entrena de cómo funcionan.

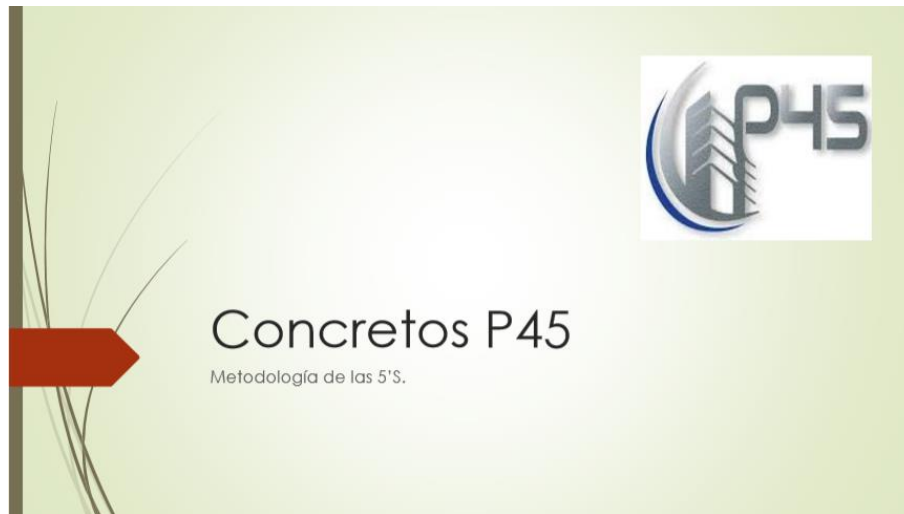
V. Emergencias

1. Prepararse por conocer el área de emergencia. Cuando las restricciones de la empresa o (OYL-PRO-01 19).
2. Aguardar las instrucciones que se te indiquen, en particular de quién tenga la responsabilidad de las emergencias.
3. No correr ni empujar a los demás, o salir de un lugar cuando la salida más cercana o la más adecuada.
4. Usa la salida de emergencia, cuando las emergencias o las máquinas.
5. Frente a incendios o a explosiones, te ayudará a "bailar" las salidas de emergencia.
6. Tu estado es insustituible por nadie. Cuidado.

VI. Accidentes

1. Reportar a tu supervisor sobre cualquier accidente. Tu trabajo debe ser confiable e informado por los demás.
2. Prevenir antes de actuar. Asegúrate de que no hay más peligro.
3. No hacer más de lo que te piden, recuerda que tu salud es tu responsabilidad.
4. No des jamás de beber a una persona (o a un animal) que pueda estar en riesgo.
5. Ayudar a rehabilitar a los demás que puedan al haberlo ocurrido de forma.

17. Presentación 5'S



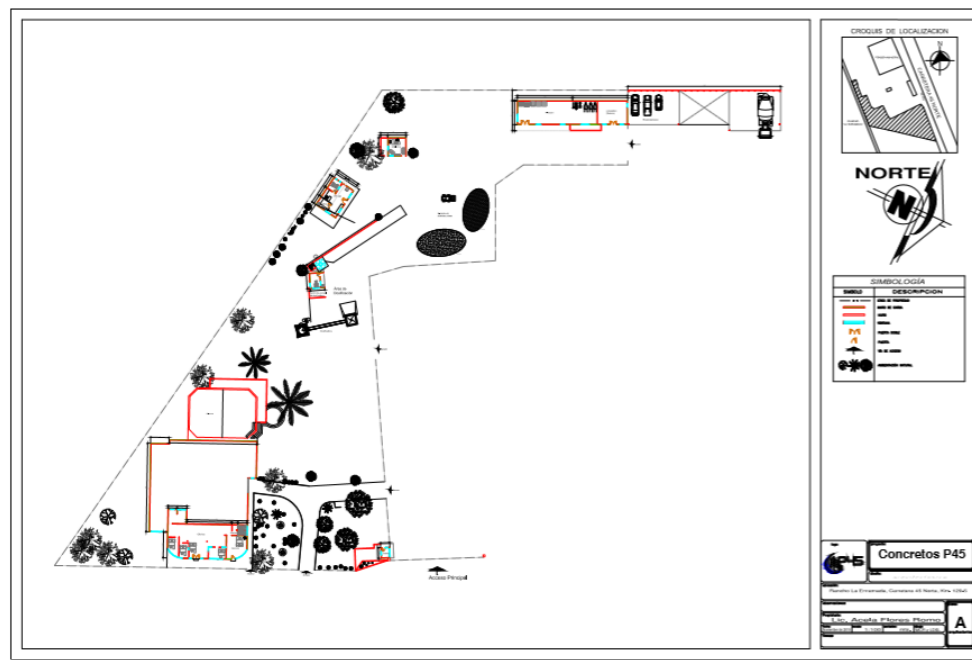
18. Letreros 5'S (Ejemplo)



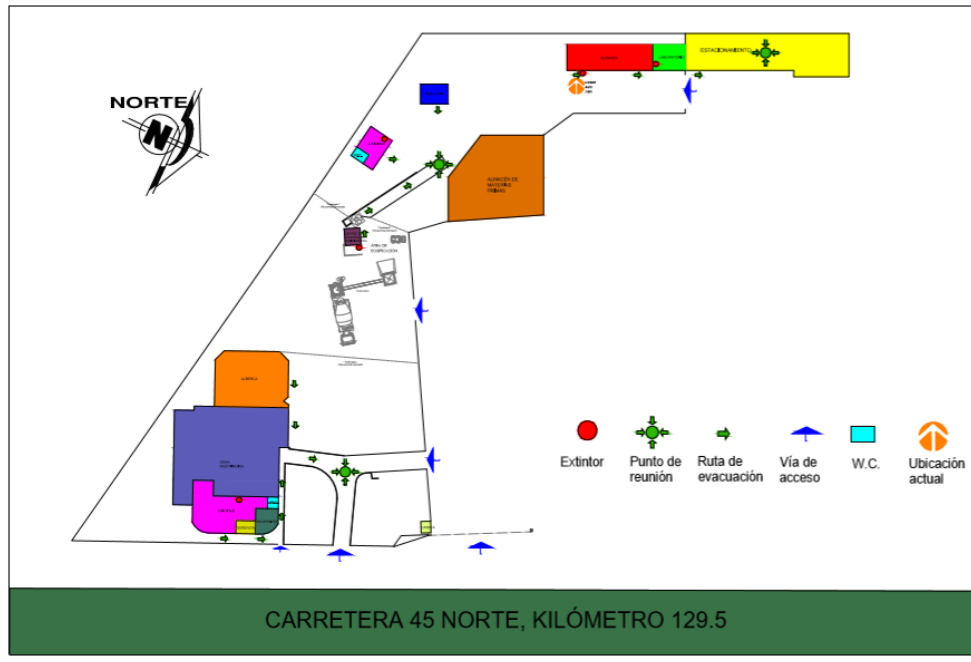
19. Importancia de la seguridad e higiene



20. Lay-Out Concretos P45



21. Croquis de ubicación (Ejemplo)



22. CYV-FOR-01

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

DATOS DEL CLIENTE	
NOMBRE EMPRESA	
TIPO DE SERVICIO SUMINISTRADO	
FECHA	

Con el objetivo de poder mejorar nuestro servicio y como requisito imprescindible de nuestro sistema de calidad, le agradeceríamos que cumplimentase la siguiente encuesta.

LEGENDA: De 1 (Deficiente) a 5 (Muy bueno)


ASPECTO	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
El trabajo atendido en respuesta a su petición se correspondió con lo que Ud. necesitaba.					
El plazo de respuesta a su petición fue adecuado.					
Si durante el trabajo necesitó alguna información, fue atendido convenientemente.					
Valore el trato que recibió por parte del personal de la empresa.					
Valore el nivel en el que la empresa cubre sus necesidades.					
Valore el conocimiento técnico percibido.					
Valore la dotación de recursos materiales de la empresa.					
En situaciones de urgencia, valore la rapidez de respuesta.					
Valore la calidad técnica del trabajo realizado.					
Valore el nivel de profesionalismo del personal de la empresa.					
Fue adecuado el tratamiento de sus quejas.					
Valore la relación calidad / precio del trabajo realizado.					
Satisfacción global del servicio prestado por la empresa.					

SI NO

¿Es importante para usted que la empresa se mantenga mejorando por medio de certificaciones y capacitaciones constantes al personal de la misma?

Firmado:

23. CYV-FOR-02

EVALUACIÓN DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN 

IDENTIFICACIÓN

Ciente:

Resultado de la evaluación:

Fecha:


El Responsable Técnico El Jefe de Calidad

MEIDAS A TOMAR

Fecha:

Medidas:

24. CYV-FOR-03 (Quejas de clientes y terceras partes afectadas)

QUEJA DE CLIENTES O TERCERAS PARTES AFECTADAS 

IDENTIFICACIÓN

Ciente o terceras partes afectadas: _____

Asunto/Motivo de la queja: _____

Fecha: _____

Entregada a Jefe de Calidad por: _____

El receptor de la queja El Responsable Técnico El Jefe de Calidad

RESOLUCIÓN

Fecha: _____

Resolución: _____

¿Queja justificada? SI NO

¿Acción correctora? SI NO

NO En caso afirmativo, ir a (1) **¿Contestación al Cliente?** SI NO

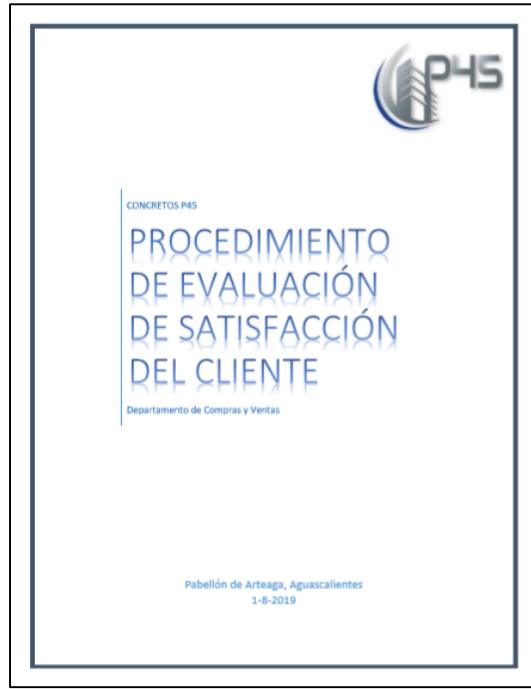
NO En caso afirmativo, ir a (2)

El Responsable Técnico El responsable del seguimiento (si procede)

ACCIÓN CORRECTORA (1)

Descripción/plazos/responsabilidad: _____

25. CYV-PRO-01 (Procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente)



26. Clasificación de documentos



Clasificación de documentos:

Departamentos/Áreas


Unidad	Código
Dirección	DIR
Gerencia	GER
Compras y Ventas	CYV
Operaciones y Logística	OYL
Mantenimiento	MAN

Clasificación de Documentos

Código	Descripción
CAR	Carta
CIR	Circular
COT	Cotización
FAC	Factura
FOR	Formulario
INS	Instructivo
MAN	Manual
MEM	Memorando
N/E	Nota de Entrega
NOT	Notificación
O C	Orden de Compra
O P	Orden de Pago
PPT	Presupuesto
PRO	Procedimiento
TAB	Tabla

Ejemplo:
GER-MAN-01 2019

27. Bitácora (Check-list)



LISTA DE CHEQUEO:
CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS FABRICADOS

Item/s inspeccionado/s:					Fecha:	
Puntos chequeados:	1	2	3	4	5	Inspector:

1. Componentes usados

¿Los componentes usados son correctos?	S	NC	N/A	
¿Se poseen los registros de recepción de los componentes?	S	NC	N/A	
Código de los informes de recepción				

2. Actividades realizadas

¿Se siguieron los procedimientos?	S	NC	N/A	
¿Se usaron las revisiones vigentes de los procedimientos?	S	NC	N/A	
¿Se rellenan los registros y estos son correctos?	S	NC	N/A	

3. Incidencias

¿Producto final conforme?	S	NC	N/A	
¿Existe alguna incidencia relacionada?	S	NC	N/A	
Código incidencias relacionadas				

4. Tiempos de producción

¿Existieron retrasos en la fabricación?	S	NC	N/A	
¿Hubo máquinas indisponibles?	S	NC	N/P	

5. Entrega y logística

¿Producto correctamente identificado?	S	NC	N/A	
¿Producto conforme a las especificaciones del cliente?	S	NC	N/A	

Observaciones

NOTA: N/A = No Aplicable. N/P = No Presenciado.