



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA

MAESTRIA EN INGENIERÍA EN CALIDAD

“Implementación de un Sistema de Gestión por Procesos en las actividades de la Subdelegación de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - CyMAT, en Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)”

Tesista: Tec. Leticia Zequeira

DIRECTOR: Maestra en Ciencias Ing. Qca Florinda Arias Miño

Resistencia, marzo de 2013

Dedicatoria

A mi esposo por el amor y la paciencia del día a día; y a mis hijos Ignacio, Irina e Imanol por ser la razón de mi vida.

Agradecimientos

A I INTA, por la posibilidad de perfeccionarme y crecer profesionalmente.

A mi Directora por el apoyo constante y predisposición para la transmisión de conocimientos.

A los profesionales y personal auxiliar de la EEA Bella Vista por la colaboración prestada; y en especial a los agentes del Sector Hortícola.

Índice	
Resumen	5
Lista de cuadros	6
Lista de figuras/gráficos	7
Lista de abreviaturas	8
Capítulo 1. Generalidades	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Objetivos	12
1.1.1 Objetivo general	12
1.1.2 Objetivos específicos	12
1.2 Justificación	13
1.3 Estructura del Proyecto	15
Capítulo 2. Marco Teórico	17
2.1 Generalidades	17
2.2 Evolución de la Gestión de Calidad	17
2.2.1 De inspección al Aseguramiento de la Calidad	18
2.2.2 Calidad Total y modelos de excelencia	20
2.3 Desarrollo del Pensamiento administrativo y Teoría Organizacional	22
2.4 Concepto de Gestión por Procesos	26
2.4.1 Concepto de Procesos	27
2.4.2 Concepto de Gestión	28
2.4.3 Enfoque de Gestión por procesos	29
2.4.3.1 Antecedentes del Enfoque de Gestión por procesos	29
2.4.3.2 Concepto de Enfoque de Gestión por procesos	30
2.4.3.3 Modelos de Gestión por Procesos	32
A- Modelo de enfoque de procesos de ISO 9000:2005	33
B- Cadena de valor de Michael Porter	34
C- Modelo de clasificación por procesos	35
D- Modelo del Cuadro Integrado de Mando – The Balanced scorecard	36
2.5 Trabajo Rural en Argentina	37
2.5.1 Panorama Normativo del Trabajo Rural	38
2.6 CyMAT – Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo	41
2.6.1 Higiene y Seguridad Laboral	43
Capítulo 3 Metodología de la Investigación	45
3.1 Diseño metodológico	45
3.2 Metodología de trabajo	45
3.3 Unidad de análisis	46
3.4 Relevamiento de datos	46
3.4.1 Situación actual de las capacitaciones	48
3.4.2 Análisis de riesgo	50
3.4.3 Administración de recursos	50
3.4.4 Procedimientos de trabajo seguro	52
3.4.5 Funcionamiento de la Subdelegación CyMAT	52
3.4.6 Uso de Vehículos Oficiales	53
Capítulo 4. Desarrollo del Proyecto	54
4.1 Generalidades	54

4.2 Primera Etapa: Análisis FODA	54
4.3 Segunda Etapa: Análisis de Datos	55
4.4 Tercera Etapa: Análisis de los procesos claves y de apoyo	60
4.5 Cuarta Etapa: Diseño y redacción de documentación	69
a. Procedimientos	69
b. Formularios para registros e instructivos de trabajo	70
c. Codificación de los documentos	70
4.6 Quinta Etapa: Identificación preliminar de riesgos	72
Capítulo 5. Presentación de Resultados	75
Capítulo 6. Validación del sistema de gestión enfocado por procesos	77
6.1 Generalidades	77
6.2 Desarrollo de la Validación	77
6.2.1 Proceso de funcionamiento de la subdelegación CyMAT	78
6.2.2 Proceso de capacitación	78
Primer paso: Relevamientos de demandas y necesidades	78
Segundo paso: Analizar objetivos y recursos	78
Tercer paso: Definir programa de capacitación anual	79
Cuarto paso: Difusión del programa	79
6.2.3 Proceso de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos	79
6.2.4 Proceso de manejo de agroquímicos y procesos de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas	79
6.2.5 Proceso de compras de insumo y servicios	80
6.2.6 Proceso de comunicación y difusión	80
6.3 Resultados de la validación	81
Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones	81
7.1 Conclusiones	81
7.2 Recomendaciones	83
Anexos	84
Bibliografía	90
Sitios Web consultados	95

Resumen

La aplicación de sistemas de gestión por procesos en organizaciones es una manera efectiva de desarrollar acciones que satisfagan las necesidades de los usuarios, internos y externos. Este trabajo tuvo como objetivo desarrollar ese sistema para mejorar los procesos involucrados en actividades de subdelegación Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en materia de higiene y seguridad, en la Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista - INTA. Se pudo diagnosticar la situación de los procesos involucrados, incorporación de riesgos, aplicación de medidas preventivas y correctivas; y optimización de recursos, presupuestarios y humanos. La metodología incluyó análisis de bases teóricas de gestión de calidad, trabajo rural, legislación, higiene y seguridad laboral a través de métodos documentales, deductivos, descriptivos y analíticos. Se trabajó con el personal y miembros de la Subdelegación; se establecieron límites y requisitos de procesos claves y de apoyo, descriptos en flujogramas; se desarrollaron procedimientos, instructivos de trabajo, formularios y documentación complementaria; y se logró establecer una matriz de identificación preliminar de riesgos en actividades hortícolas. Los resultados obtenidos encierran valor metodológico y pueden ser guía en Unidades de INTA que deseen implementar un sistema de gestión tomando como base el sistema propuesto.

Lista de cuadros

Cuadro 1: Relaciones de poder y autoridad de Mary Parker Follet.

Cuadro 2: Concepto de autores varios.

Cuadro 3: Concepto de enfoque de gestión por procesos.

Cuadro 4: Total de agentes y por sectores que asistieron a cada capacitación realizada en la EEA Bella Vista.

Cuadro 5: Análisis FODA

Cuadro 6: Hoja con frecuencia mensual de las actividades que conforman los procesos.

Cuadro 7: Escala del método GxUxT para definir procesos claves y de apoyo.

Cuadro 8: Jerarquización de las actividades por el método GxUxT

Cuadro 9: Número de capacitaciones realizadas en la EEA Bella Vista por año.

Cuadro 10: Mapa de procesos de la subdelegación de la CyMAT de la EEA BV

Cuadro 11: Límites del proceso de funcionamiento de la subdelegación de la CyMAT.

Cuadro 12: Límites del proceso de capacitación

Cuadro 13: Límites del procesos de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos

Cuadro 14: Límites del proceso de manejo de agroquímicos

Cuadro 15: Límites del proceso de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas.

Cuadro 16: Límites del proceso de compras de insumos y servicios

Cuadro 17: Límites del proceso de comunicación y difusión

Cuadro 18: Límites del proceso del ciclo de mejora.

Cuadro 19: Relación entre los riesgos y las actividades o sitios de trabajo del Sector Hortícola.

Cuadro 20: Listado de riesgos ponderados.

Lista de figuras / gráficos

Figura 1: Concepto de Proceso

Figura 2: Modelo de gestión basado en enfoque por procesos.

Figura 3: Cadena de valor.

Figura 4: Mapa de procesos.

Figura 5: Cuadro integrado de mandos.

Figura 6: Formato de encabezado de los procedimientos de la documentación del sistema.

Figura 7: Formato de pie de página de los procedimientos de la documentación del sistema.

Figura 8: Formato de encabezados y pie de página de formularios para registros e instructivos de trabajo del sistema.

Figura 9 y 10: Taller con agentes del sector Hortícola.

Lista de Abreviaturas

AER	Agencia de Extensión
ASQC	American Society for Quality Control
ART	Asociación de Riesgos de Trabajo
BV	Bella Vista
CRC	Centro Regional Corrientes
CNTA	Comisión Nacional del Trabajo Agrario
CyMAT	Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
CD	Consejo Directivo
DO	Desarrollo Organizacional
DN	Dirección Nacional
DC	Documento Complementario
EPP	Elemento de Protección Personal
EEA	Estación Experimental Agropecuaria
EFQM	European Foundation for Quality Management Federación Argentina de Trabajadores Rurales y estibadores
FATRE	
FODA	Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
TQM	Gestión de la Calidad Total
HyS	Higiene y Seguridad
IT	Instructivo de Trabajo
ISO	International Standarización Organizati3n
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
NASA	National Aeronautics and space administration.
NEA	Noreste
NOA	Noroeste
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
PMCI	Pautas Míminas de Calidad Institucional
PHVA	Planear - Hacer - Verificar - Actuar
PTS	Procedimiento de trabajo seguro
PRC	Proceso Clave
PCyA	Proceso Clave y de Apoyo
PRA	Proceso de Apoyo
PROVINTA	Proveedores de INTA
QCRG	Quality Control Research Group
RNTA	Régimen Nacional del Trabajo Agrario
R	Registro
SGPP	Sistema de gestión enfocado por procesos
SRT	Superintendencia de Riesgo del Trabajo
TGS	Teoría de Sistemas
UATRE	Unión Argentina de Trabajadores Rurales y estibadores
JUSE	Union Of Japanese Scientists and Engineers

Capítulo 1

Generalidades

1.1 Planteamiento del proyecto

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA, creado por Decreto – Ley 21680/56, es un organismo descentralizado y autárquico en el ámbito del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, siendo su responsable legal el Presidente del Consejo Directivo. El INTA surge para impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias, y acelerar, con los beneficios de estas funciones fundamentales, la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y la vida rural.

Dentro de este marco en INTA plantea el Plan Estratégico Institucional – PEI 2005-2015, su Misión original readecuada a los cambios de contexto y a las transformaciones de la demanda, se expresa en los siguientes términos: “durante la vigencia del PEI 2005-2015 realiza y promueve acciones dirigidas a la innovación en el sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial para contribuir integralmente a la competitividad de las cadenas agroindustriales, salud ambiental y sustentabilidad de los sistemas productivos, la equidad social y el desarrollo territorial, mediante la investigación, desarrollo tecnológico y extensión” (PEI – INTA 2005-2015). Para el cumplimiento de su misión organiza, desarrolla y estimula la investigación, experimentación y extensión agraria, como aspectos fundamentales.

Su objetivo central es contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, en un marco de sostenibilidad ecológica y social. Prioriza entre sus acciones la generación de información y tecnologías para procesos y productos de este vasto sector, poniendo los mismos al servicio del productor rural a través de sus centros y experimentales de investigación. El INTA cuenta con: 15 Centros Regionales, 50 Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEA), 5 Centros de Investigación con 16 Institutos y más de 300 Unidades de Extensión. Por su parte, dos entidades privadas creadas por la institución en 1993, Intea S.A. y Fundación ArgenINTA, se suman para conformar el Grupo INTA.

La planta de personal alcanza los 6.800 agentes al 31/03/2012, página Web INTA. De ellos, el 44% son profesionales, el 31% son apoyo y el 25% son técnicos. Asimismo, la institución cuenta con 308 becarios, que son profesionales de reciente graduación.

Los distintos sectores en cada centro y estación se interrelacionan entre sí y con diversos organismos nacionales e internacionales; constituyéndose en la base de las actividades diarias y de los trabajos que se desarrollan.

La Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista se encuentra ubicada en la jurisdicción del Centro Regional Corrientes cuenta en su estructura con tres áreas, cada una con un Coordinador y Jefe de Grupo, responsables de las actividades. Ha conformado una cartera de proyectos, planes y programas como instrumentos de intervención y realización de dichas actividades que integran los componentes estratégicos: investigación y desarrollo, transferencia y extensión, vinculación tecnológica y relaciones institucionales.

La institución tiene una Política de Calidad aprobada, y lineamientos claros en el PEI establecidos en estrategias de Recursos Humanos centradas en adecuar la composición de la planta de personal; promover programas de capacitación, entrenamiento y/o perfeccionamiento, etc. Cuenta con una Gerencia de Procesos y calidad que se ocupa de implementar y trabajar dicha política y lineamientos, a través de la Red de Responsables de Calidad Institucional y Responsables de Calidad; y desarrolla experiencias con modelos de gestión a nivel de laboratorios y de otros servicios claves que presta INTA.

Ante la necesidad de respaldar a productores y empresas con resultados confiables y demostrables tanto en el mercado interno como internacional, el INTA asume la Calidad y la búsqueda de la excelencia como valor, adoptando Normas internacionales ISO para la gestión de sus actividades de Investigación, Desarrollo, Extensión, Transferencia, y servicios de Laboratorios de Ensayo. Sobre estas bases, se aboca a reordenar procesos en procura de un Sistema Integrado de Gestión, lo cual facilitará la implementación de Sistemas de Calidad en las actividades de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación).

La institución no escapa a cuestiones relacionadas con la seguridad en el ámbito laboral, que hace referencia a la forma de llevar a cabo un trabajo determinado en forma segura

para alcanzar el bienestar ocupacional, es decir el estado de completa salud psico-física y social de los trabajadores.

La seguridad laboral está ampliamente aceptada en el sector industrial. No ocurre lo mismo en el sector agropecuario y esto se debe a varios motivos vinculados a las características del mismo:

- El trabajo se realiza a la intemperie y está sujeto a las condiciones climáticas.
- Hay multiplicidad de tareas que varían según la época del año.
- La duración de la jornada a veces se extiende más allá de los límites establecidos.
- Muchos trabajos se realizan en soledad, con total aislamiento de zonas pobladas.
- Trabajadores con bajo nivel socio-cultural.
- Hay falta de equipos adecuados.
- Diversidad geográfica.
- Desconocimiento de los riesgos y cómo prevenirlos.

Todas estas características transforman al trabajo agrario en una de las actividades más riesgosas, junto con la construcción. Los trabajadores dedicados a trabajos agropecuarios suelen estar menos protegidos que los que participan laboralmente del resto de las actividades económicas.

La Higiene y Seguridad (HyS) laboral están regulada por varios decretos, resoluciones, convenios reglamentos y normas establecidas con el fin de salvaguardar los derechos de los trabajadores y determinar los deberes y obligaciones de los empleadores. Los principales documentos legales que norman dentro de la República Argentina son:

- **Ley 19587/72** de Higiene y Seguridad, con su decreto reglamentario 351/79
- **Ley 24557/96** de Riesgos en el Trabajo.
- **Dec.617/97**- Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria.

Por ello, el Consejo Directivo de INTA aprobó la Política de Higiene y Seguridad que ha sido difundida a su personal, donde establece las obligaciones de los trabajadores y empleadores. Para velar por su cumplimiento cuenta con profesionales especialistas, responsables de Higiene y Seguridad por regiones, y con un Servicio médico central. También a partir de la Resolución N° 294/2001 se estableció la creación de las Subdelegaciones **CyMAT** – Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - y de

Subdelegaciones en cada unidad operativa y en la Sede Central del Organismo; modificada por la Resolución 723/2009 conforme el art. N° 113 del Convenio Colectivo de Trabajo Sectorial Homologado por Decreto N° 127/06, que definen la Misión y funciones de las Subdelegaciones CyMAT.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar e implementar un sistema de gestión para mejorar procesos involucrados en las actividades de la subdelegación CyMAT de la EEA Bella Vista.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de los procesos involucrados en la CyMAT.
2. Proponer un Mapa de los Procesos involucrados directamente en las actividades de la subdelegación.
3. Estudiar y conocer las herramientas de gestión por procesos utilizadas en INTA.
4. Analizar las herramientas y técnicas basadas en conceptos de Calidad.
5. Desarrollar procedimientos, instructivos de trabajo y formularios para la implementación del sistema.
6. Poner a consideración de las autoridades correspondientes, según protocolo institucional, la aprobación y promulgación de documentos desarrollados.
7. Proponer un proceso de mejoramiento continuo como herramienta para lograr los objetivos de la subdelegación.
8. Validar el sistema mediante su implementación en el sector hortícola de la EEA Bella Vista.

1.3 Justificación

La gestión de una institución que se compromete con la investigación e innovación como instrumentos del desarrollo tiene que asumir las formas para entender y resolver los problemas que plantea la sociedad en sus ámbitos de vida y aprovechar las oportunidades que se abren dentro y fuera de la realidad que debe transformar. Por otro lado, necesita gestionar el propio cambio institucional para enfrentar exitosamente la dinámica que le impone aquella realidad, alcanzando las metas y resultados que se propone.

El cambio de paradigma ha implicado un nuevo modelo organizacional montado sobre tres grandes procesos que acompañan la marcha institucional hasta absorberla dentro de la nueva estrategia. Primero, el establecimiento y/o recuperación de valores, la consolidación de la identidad institucional y la reconstrucción de la capacidad de generación de ideas y pensamiento a largo plazo. Este proceso se da dentro de un fuerte apuntalamiento de la democratización del INTA, como así también, movilización de energía, pasión, sentimientos e ideales de la gente, en amplia interacción interna y con el contexto. Segundo, la adecuación de las formas y prácticas de trabajo, que condicionan la eficiencia y eficacia de la organización. Tercero, la adaptación de sus normas y estructuras para que sean funcionales a la estrategia. En definitiva, el INTA explicita el reconocimiento a la construcción colectiva, prioriza las capacidades de la gente como motor institucional y potencia la relación con el contexto para resolver su aporte a la sociedad.

El proceso de transformación institucional fue sustentado por un plan de inversiones e incorporación de personal que permitió recuperar posiciones y profundizar los cambios programados. En el período 2003-2007 aproximadamente 2.200 personas en las diferentes categorías laborales se incorporó al INTA conformando una planta aproximada de 6.000 agentes, que es complementada por un total de 3.200 profesionales trabajando en los proyectos institucionales desde otros organismos e instituciones. En el citado período se consolidaron inversiones (aproximadamente 120 millones de dólares americanos) que implicaron la mayor erogación a mediano plazo en la vida del organismo. Este plan permitió asegurar inversiones en tecnología de punta, restablecer condiciones básicas de infraestructura y equipamiento, y viabilizar la internalización de la extensión en las regiones.

El Servicio de HyS regional ha empezado a funcionar a partir del año 2006, el mismo cumplía funciones en los Centros Regionales de Corrientes y Misiones. A mediados del año 2009 se divide el servicio para cada regional.

Actualmente se cuenta con:

1. Registro de Accidentabilidad, y análisis de accidentes con metodología y oportunidades de mejora.
2. Se inicia un análisis de riesgos ocupacionales por actividad realizada.
3. Se desarrolla un plan de capacitaciones en función de los riesgos relevados.
4. El uso de los equipos de protección personal (EPP), que es una obligación del trabajador, se distribuyen al personal conforme a la disponibilidad de presupuesto.
5. Los laboratorios que emplean productos químicos, cuentan con fichas de seguridad.

Las debilidades radican en:

- a- Aún no se encuentran establecidos todos los procedimientos o protocolos de utilización, mantenimiento y de medidas de seguridad de los distintos equipos y herramientas para todos los grupos de trabajo (en ejecución).
- b- Se cuenta con escasos datos cuantitativos de mediciones de contaminantes.
- c- Falta de planes de emergencia y evacuación.
- d- Ausencia de Instructivos de Trabajo para actividades periódicas y tareas de apoyo.
- e- Visitas periódicas de la ART
- f- Bajo presupuesto asignado al área de HyS.
- g- Falta de toma de conciencia del personal, a pesar de las capacitaciones realizadas.

Debido a las debilidades mencionadas se hace necesario establecer un sistema enfocado en la gestión de los procesos internos que constituyen las actividades que involucran a la subdelegación CyMAT local. Es importante definir estas tareas de apoyo en la EEA, y por otro lado conocer la relación entre los procesos claves y los procedimientos auxiliares a estos.

Es sustancial analizar las situaciones que originan riesgos y peligros en las actividades y manejo de equipos, en algunos casos presencia de lesiones leves en los trabajadores; falta de capacitaciones específicas, falta de control de los procesos, adquisición de

insumos o recursos no adecuados, etc. Se observan variados niveles de exposición del personal a accidentes, traumatismos y lesiones a largo plazo por estos errores.

Al analizar los procesos y estudiar las causas posibilitará la mejora en la prevención de ocurrencia de accidentes e incidentes, disminuir los niveles de exposición a riesgos en la ejecución de los trabajos, aplicar técnicas seguras y de controles eficaces, por parte del personal responsable de los mismos. El desarrollo del trabajo, permitirá lograr explicitar y simplificar los procesos, estableciendo a la vez un método para favorecer y mejorar la formación del recurso humano.

Conforme con la Política de Calidad, la Institución expresa que para articular adecuadamente el desempeño individual y de equipos con los objetivos, estrategias y metas institucionales tiende a abarcar y comprometer a todos los procedimientos y gestiones que se generan en las actividades, asegurar la eficacia y eficiencia de los recursos; y la prevención de inconvenientes a los trabajadores. Para lograr esto, se requiere poner en práctica un ejercicio creativo que reduzca la complejidad a un plan de acciones simples y realizables; determinando objetivos de Corto plazo C/P, y Largo plazo L/P, con el compromiso de la dirección de cada EEA.

1.4 Estructura del proyecto

El desarrollo del proyecto se inicia desde su planteamiento, con los objetivos definidos y la justificación del problema; para el diseño de un sistema de gestión enfocado en procesos que permita documentar las actividades de la subdelegación, optimizar la gestión de los recursos, y establecer la mejora continua en sus procesos.

Teniendo en cuenta lo anterior el proyecto de investigación se desarrollará en seis capítulos, estructurados de la siguiente manera:

El capítulo 1 corresponde a los lineamientos de base del proyecto.

En el capítulo 2 se establece el marco teórico a través de conocimientos y conceptos de los temas base del proyecto: la evolución de la gestión de calidad; el desarrollo del pensamiento administrativo y teoría organizacional; el concepto de gestión por procesos; la normativa vigente y características del trabajo rural en Argentina; higiene y seguridad laboral, y sus condiciones; la creación del INTA, e higiene y seguridad en la

institución. Para que facilite el abordaje del problema, y sitúe la investigación dentro de un conjunto de pensamientos, los más sólidos posibles que permita orientar el trabajo de manera eficiente.

El capítulo 3 corresponde a la metodología de la investigación, detallando los métodos utilizados, la unidad de análisis, y los datos recolectados.

En el capítulo 4 se describe el desarrollo de proyecto en cinco etapas sucesivas, aunque en algunos momentos se ejecutaron simultáneamente.

En el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos en relación a los objetivos propuestos y la validación de la implementación.

El capítulo 6 corresponde a la validación del sistema de gestión enfocado por procesos.

El capítulo 7 atañe a las conclusiones y recomendaciones, los aportes originados del proyecto.

Por último se incluyen los anexos pertinentes, la bibliografía y los sitios web consultados.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1 Generalidades

Es muy importante para la ejecución de la investigación indagar y estudiar los conocimientos y generalidades requeridas como soporte teórico y metodológico, que constituirá en la primera herramienta para la concreción del objetivo del proyecto.

Para diseñar un sistema de gestión de calidad en un sector específico de una organización institucional se hace necesario estudiar el concepto de calidad y los modelos de sistemas relacionados con el tema de investigación; como también indagar la situación actual de las condiciones de higiene y seguridad laboral a partir del contexto nacional en el que se encuentra inserta la institución.

El análisis y la comprensión de las teorías relacionadas con los temas del proyecto, y la revisión de la literatura especializada abren claramente el panorama de la investigación y de soporte para lograr el desarrollo y la implementación de un sistema de gestión enfocada por procesos.

2.2 Evolución de la Gestión de Calidad

Los argumentos y parámetros sobre calidad existen desde los tiempos remotos de faraones y jefes tribales, se encontraron referencias en la Biblia, Libro del Génesis...Dios vio que era bueno”. También el Código Hammurabi (2752 a.C.) declaraba la responsabilidad profesional: “un arquitecto que haya construido una casa que se desplome sobre sus ocupantes y les haya causado la muerte es condenado a la pena de muerte”. Los fenicios al igual que los mayas castigaban con la mutilación de parte del cuerpo a aquellos que hacían productos defectuosos y aplicaban leyes gubernamentales para resolver las quejas.

A partir del siglo XIII surge el control de calidad del operario ejercido por los artesanos que cumplían funciones de instructores y de inspectores, se originan los gremios, aparecen los aprendices y se aplican parámetros para establecer un patrón único de

calidad, se aplica la autoinspección. Con el incremento de la población mundial, a mediados del siglo XVIII se comenzó con la producción a gran escala de bienes de consumo compuestos por varias piezas montadas siguiendo un diseño. Una vez fabricadas las piezas de acuerdo a un modelo original, eran medidas y comparadas con un modelo; a pesar de las comprobaciones existían un número elevado de productos defectuosos, ya que no se le daba importancia a las variaciones de los procesos de producción.

La fabricación de máquinas herramientas y la formación de los operarios para conseguir un sistema de producción en serie dieron paso a la Revolución Industrial, surgida en Gran Bretaña con la aparición de la máquina a vapor. A partir de esto, Adam Smith propuso la producción en masa de productos manufacturados mediante la división del trabajo, lo cual creó problemas a aquellos que requerían productos a medida.

A fines del siglo XIX, en los Estados Unidos apareció el pionero de la Administración Científica, Frederick Taylor con la idea de separar las diferentes tareas dentro del sistema de producción. Así comenzó el sistema industrial moderno, trasladando las responsabilidades en la planificación de trabajo que tenían los trabajadores y capataces a los ingenieros industriales llamados Ingenieros de Métodos y Tiempos. También las empresas e industrias contrataron inspectores que se encargaban de separar productos buenos de los malos como Control de Calidad, consiguiendo productos de muy buena calidad a un alto costo de personal.

2.2.1 De Inspección al Aseguramiento de la Calidad.

Alrededor del año 1900, Henry Ford, fundador de la Ford Motor Company y pionero del estado de bienestar a través de la sociedad de consumo; mejoró el nivel de vida de sus trabajadores y redujo su rotación. La eficiencia suponía contratar y mantener a los mejores trabajadores; se produjo el establecimiento del control de conformidad en la producción en serie.

El 5 de enero de 1914, anunció su programa retributivo revolucionario: 5 dólares al día, reducción de la jornada laboral de 9 a 8 horas al día durante 5 días a la semana. Cada operación quedaba compartimentada en una sucesión de tareas mecánicas y repetitivas, con lo que dejaban de tener valor las cualificaciones técnicas o artesanales de los

obreros, y la industria naciente podía aprovechar mejor la mano de obra sin cualificación de los inmigrantes con reducción de los costes de adiestramiento de la mano de obra. Al mismo tiempo, la dirección de la empresa adquiría un control estricto sobre el ritmo de trabajo de los obreros, regulado por la velocidad que se imprimía a la cadena de montaje.

Entre los años 1920 y 1940 la tecnología industrial cambió rápidamente, las empresas que realizaban control de calidad incorporaron departamentos de ingeniería de inspección que se ocupaba de los problemas por defectos de los productos y falta de coordinación entre sus secciones. En 1924, Walter A. Shewhart estableció un método para controlar económicamente la calidad en sistemas de producción en masa, el Control de la Calidad Estadístico; se habló por primera vez de los aspectos filosóficos de la calidad y de sus múltiples dimensiones. Este Control de la Calidad Estadístico consiste en la aplicación de herramientas estadísticas durante el proceso de manufactura para conocer, monitorear y corregir el comportamiento de sus variables, involucrando como responsables de calidad tanto al sector productivo como al de control de calidad. En 1937, Joseph Juran publicó en su “Manual del control de la Calidad”, el llamado Principio de Pareto, conocido como la regla 80/20, que nos ayuda a separar los pocos vitales de los muchos triviales.

Para el año 1946, se crea la ASQC (American Society for Quality Control) y su presidente electo George Edwards defiende la seguridad en la calidad como parte de la responsabilidad de la administración y declara la importancia del control de calidad.

En la siguiente década, de 1950, la industria militar norteamericana y aeroespacial (NASA) desarrollaron los conceptos de Aseguramiento de la calidad, orientado en el uso de herramientas de normalización apoyando el logro de los resultados de calidad con énfasis en la eficacia de las actividades y buscando generar confianza en los clientes.

Finalizada la Segunda Guerra Mundial y con Japón destruido, Kenichi Koyanagi con Ichiro Ishikawa fundan la JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers); que tiene entre sus primeras actividades la formación del Grupo de Investigación del Control de la Calidad QCRG (Quality Control Research Group). Este grupo desarrolló y controló la calidad en Japón y promulgó el nacimiento de los círculos de calidad. Éstos son pequeños grupos que realizan tareas de control de calidad voluntariamente dentro de un

sector o departamento o taller como medio para que los niveles medios asuman la responsabilidad con los procesos.

Japón estaba sufriendo las consecuencias de su derrota: había perdido sus mercados internacionales y gran parte de los proveedores de materias primas. También tenía una merecida fama de fabricantes de productos de baja calidad. En función de esto, un grupo de dirigentes japoneses empezó a pensar que el control de la calidad podría tener un efecto trascendental sobre el país. Para ello, invitaron a dar una serie de conferencias al profesor Williams Edwards Deming y al doctor Joseph Juran. Deming introdujo el ciclo de Deming o ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar) como herramienta para mejorar la calidad y gestionar las actividades de las empresas y ambos se dedicaron a enseñar a empresarios japoneses técnicas de control estadístico de la calidad y de mejora continua, satisfacción del cliente como objetivo prioritario, formación continua de las personas, fomentar la participación, simultáneamente le transmitieron la filosofía de la Gestión de la Calidad.

A partir de estos nuevos conceptos, se comienza a aplicar el concepto de Sistemas Integrados de la Calidad que afecta al diseño, fabricación y comercialización, y se produce el despegue de la industria japonesa con base en el Aseguramiento de la Calidad y la prevención; lo cual afectó a la economía industrial en numerosos países como también la comercialización entre ellos.

2.2.2 Calidad Total y Modelos de excelencia.

Entre 1950 y 1960 en Estados Unidos, Armand Feigenbaum promovió el TQC (Control de la calidad total), donde considera la calidad como una herramienta de administración estratégica que involucra todas las áreas desde el diseño a la venta, requiere que todo el personal de una compañía esté informado y va mucho más allá del control de las fallas a nivel de planta; es una filosofía y un compromiso con la excelencia. Feigenbaum definió el control de la calidad total como estar orientados hacia la excelencia, antes que hacia los defectos.

Alrededor de 1970, el Dr. Joseph M. Juran propone la administración de la calidad, como el conjunto de actividades que permiten lograr los objetivos de la calidad incluyendo su planificación, control y aseguramiento. Con este concepto dio un mayor

alcance a esta actividad haciendo énfasis en la eficacia para el logro de los objetivos, la eficiencia de los procesos y los aspectos económicos relativos a la calidad.

Entre finales de los 70's y principios de los 80's se marca el empeño en la calidad en todos los aspectos de empresas, negocios y organizaciones de servicios, haciendo que las administraciones se volvieran hacia el mejoramiento en la calidad como medio de supervivencia organizacional. El desarrollo de la calidad dio un paso más con el mejoramiento continuo propuesto por Philip Crosby en el año 1980, que consistía en un programa con 14 pasos denominado "cero defectos", donde la calidad esta basada en cuatro principios:

- La calidad es cumplir los requisitos;
- El sistema de calidad es la prevención;
- El estándar de realización es cero defecto;
- La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Crosby defendió el concepto de que todo trabajo es un proceso, implicaba que cada trabajo o tarea no es aislado sino debe ser considerada como parte de una cadena interrelacionada.

En el año 1987 la ISO (International Standardization Organization) fundada el 27 de febrero de 1947 en Ginebra, como una federación mundial no gubernamental, edita la primera versión de ISO 9000; un conjunto de normas técnicas y diseñadas para apoyar a las organizaciones y empresas en sus procesos de normalización de sistema de gestión, incluyendo normas con requisitos, normas guías y herramientas de apoyo. En las mismas se unificaron criterios sobre calidad, retomando la base conceptual desarrollada por los autores presentados anteriormente y se estableció la figura de certificación de sistemas de gestión de calidad.

Estas normas tenían el propósito de facilitar el comercio, el intercambio de información y contribuir con normas comunes al desarrollo y a la transferencia de tecnologías. Son de carácter voluntario y al no depender de ningún otro organismo internacional, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país. Están estructuradas a través de comités que tienen como objeto preparar y establecer los estándares internacionales de normalización a partir de estudios de los comités técnicos. La primera revisión de las

normas ISO 9000 fue presentada en 1994 incluyendo nuevas herramientas y requisitos y, manteniendo el alcance en el aseguramiento de la calidad.

La EFQM (European Foundation for Quality Management), fue fundada en 1988 por los presidentes de las catorce mayores compañías europeas, con el apoyo de la Comisión Europea, localizada en Bélgica. La Fundación asume su papel como clave en el incremento de la eficacia y la eficiencia de las organizaciones europeas, reforzando la Calidad en todos los aspectos de sus actividades, así como estimulando y asistiendo el desarrollo de la mejora de la Calidad, trabajando en una poderosa red de administración teniendo como referencias los modelos de Malcolm Baldrige de los Estados Unidos y el Premio Deming en Japón. Como parte de este estímulo, la EFQM otorga todos los años el Premio Europeo a la Calidad, utilizando como criterio de decisión el Modelo de Excelencia.

En diciembre de 2000 se da a conocer la actualización de la serie ISO 9000:2000, con la ampliación del alcance a la gestión de calidad, involucrando planificación, control, aseguramiento y mejoramiento. Además se buscó un lenguaje más práctico y adecuado a las organizaciones y se sumó como requisito de gestión la adopción de un “process approach” o enfoque por procesos.

Actualmente se apuesta por el concepto de TQM, en el cual se incluye la calidad del producto, los equipos humanos que integran la organización – empresa o institución, interrelación entre procesos, servicios de atención al cliente, servicios internos, relación con los proveedores, conservación de los recursos naturales, y atenciones a la sociedad intercambiando beneficios en actividades culturales o fundaciones, etc.

2.3 Desarrollo del Pensamiento administrativo y Teoría Organizacional

La gestión por procesos es una propuesta administrativa y, como tal, su evolución histórica se relaciona directamente con la historia de la administración en su constante búsqueda de mejorar la eficacia y la eficiencia de una organización.

En épocas anteriores a la revolución industrial existían organizaciones familiares pequeñas o bien, estructuras monárquicas de tipo piramidal. Fue Adam Smith que, en el año 1776, propuso el principio de la división del trabajo, según el cual se logra mayor productividad al especializar a los trabajadores en etapas y actividades de un proceso

productivo. Este principio fue adoptado por los capitalistas durante la revolución industrial, lo que les permitió incrementar sus riquezas.

Con el nacimiento de la administración científica de Frederick Taylor, a principios del siglo XX, se establecen los fundamentos que originaron las organizaciones modernas, basados en la división de trabajo de Smith, que mantienen las estructuras de tipo jerárquico y con un notable mecanicismo. Esta administración crea el paradigma de la eficiencia y la productividad y, la aplicación de métodos para estandarizar asegurando el éxito organizacional. Así aparecen, la administración científica concebida por Taylor con el diseño de puestos con énfasis en la tarea, refinando la división del trabajo y aumentando la brecha entre quienes piensan y ejecutan las tareas; y la de Henry Ford con los fundamentos de la producción en serie.

En el año 1909, Max Weber presentó la Teoría Burocrática de la administración, donde la empresa es un sistema cerrado que se caracteriza por utilizar normas para su funcionamiento logrando la estandarización de la organización, la impersonalidad en las funciones y puestos y refuerza la división del trabajo en áreas y departamentos. Se formalizaron las relaciones de poder y autoridad en los organigramas y las jerarquías; asimismo las funciones, responsabilidades y autoridad de los individuos en los manuales y procedimientos y, se definió la necesidad de la profesionalización del administrador.

A partir del año 1916, Henry Fayol, introdujo la Teoría clásica de la administración que priorizaba la estructura organizacional para alcanzar los objetivos a partir de la eficiencia de la totalidad de la estructura. Dentro de esta, propuso las funciones principales de la empresa: técnicas comerciales, las financieras, de seguridad, las contables y las administrativas; reconociendo la división del trabajo pero con sentido horizontal y vertical. También incluyó la definición del ciclo administrativo: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar. Mantiene las escalas jerárquicas de acuerdo con los niveles en la organización, y reconoce a esta como una unidad social, con estructura.

Pero en oposición a la administración predominante, en 1932 surgió la Teoría de las Relaciones Humanas propuesta por Elton Mayo, basada en que las relaciones humanas son vitales para el éxito de la empresa, y demostró los efectos de la motivación en la productividad y ausentismo. Esta teoría surgió, con un enfoque conductista, de la necesidad de humanizar las tareas en busca del logro de los objetivos de la

organización; e introdujo el concepto de organicismo basado en la analogía de la empresa como un ente vivo.

Los estudios llevados a cabo por Mary Parker Follet entre el 1900 y 1930 fueron la primera aproximación al enfoque de gestión por procesos, con la introducción de conceptos como resolución de conflictos, poder y autoridad, y la labor de liderazgo.

Entre sus aportes se cuenta:

- El estudio de predominio, compromiso y el conflicto constructivo. (Cuadro 1).
- Análisis para mejorar la coordinación mediante la interrelación directa entre las partes interesadas; y cuestionando las relaciones entre el poder y autoridad;
- Realizar la planificación oportuna;
- Acoger directrices políticas y continuidad de procesos;
- Fomentar la participación e interrelación de todas las partes de las empresas y el trabajo coordinado.

Predominio	“Un departamento muy poderoso de una organización impone sus condiciones a los usuarios (clientes internos), construye un monopolio interno, lo cual puede provocar un mayor costo de tiempo y recursos para la empresa y el único beneficiado es posiblemente un empleado o en el mejor de los casos dicho departamento”.
Compromiso	“En las organizaciones, los departamentos hacen concesiones mutuas, lo que constituye una práctica insana aunque no tan dañina como el predominio”
Conflicto constructivo	“El conflicto debe apreciarse como un proceso normal, mediante el cual la diferencia socialmente valiosa se registra para el empadronamiento de todos. Sin conflicto interno, el predominio de ciertas áreas mataría a la organización, por la imposición de normas y procedimientos sin importar si se afecta a quien produce, el control interno administrativo y financiero puede convertirse en un fin en sí mismo y en un instrumento para ejercer poder sobre quien no lo acata. Sin embargo, reconoce que es imposible prescindir totalmente de la coerción. Sostuvo la necesidad de crear un poder conjunto entre dirección y obreros que participe en la solución de problemas, “en cuya base se puede asegurar el máximo aporte de todos los obreros a la eficiencia de la organización”.

Cuadro 1. Relaciones de poder y autoridad de Mary Parker Follet. (1916).

En 1947 surge la Teoría Estructuralista con Max Weber, desarrollada sobre el estudio de la estructura, los recursos humanos, y cuatro elementos principales de la organización:

1. Autoridad,

2. Comunicación como base del logro de los objetivos,
3. Estructura de comportamiento como división del trabajo,
4. Estructura de formalización constituida por las normas.

El biólogo austriaco Ludwig Von Bertalanffy en el año 1951 presentó los principios de TGS Teoría de Sistemas estableciendo a la empresa como un sistema social abierto con interrelaciones internas e interactuando con otros sistemas y el entorno. La teoría expresa que una organización es un conjunto formado por partes interrelacionadas que conforman un todo coordinado y describe el marco del mundo empírico, que se relaciona directamente con el enfoque de gestión por procesos donde la organización es un conjunto de sistemas interactuantes formado por procesos.

Hacia el año 1954, aparece la Escuela Neoclásica con uno de sus principales referentes Peter Druker, caracterizada por su pragmatismo y orientación a los resultados por los objetivos dando lugar a la denominada administración por objetivos, unificando los principios de otras teorías administrativas. La escuela considera la administración como una técnica social para coordinar grupos hacia los objetivos y teniendo en cuenta factores humanos como la organización informal, la comunicación y el liderazgo. La importancia y orientación a los objetivos, la relación entre eficacia y eficiencia, y la participación y compromiso del personal en un trabajo común, la relacionan con la gestión por procesos.

Alrededor del año 1960, toma fuerza la Teoría del Comportamiento de la mano de Herbert Alexander Simon, apoyada en la psicología organizacional, traslada la estructura organizacional a los procesos y a las interacciones organizacionales con énfasis en la teoría de las relaciones humanas. Retoma los estudios de Follet y se fundamenta en el estudio del comportamiento de grupos sociales, las relaciones de participación en las organizaciones y manejo de los conflictos internos, la motivación, el ambiente de trabajo y las relaciones informales en el trabajo. Pero a pesar de sus valiosas contribuciones se dificulta llevarla a la práctica por su carácter descriptivo y teórico.

Entonces, surgió a partir del año 1962, el desarrollo organizacional, con un conjunto de ideas referidas al hombre que trabaja, a la organización y al ambiente laboral, en el sentido de propiciar el crecimiento y desarrollo según sus potencialidades. El DO Desarrollo Organizacional fue un desdoblamiento práctico y operacional de la Teoría

del comportamiento en camino al enfoque sistemático. Elaborado por Richard Beckhard, un pionero en la administración del cambio, y lo definió como un esfuerzo planeado que cubre toda la organización, administrado desde la alta dirección, para incrementar la efectividad y salud organizacional a través de intervenciones planeadas en los procesos de la organización, utilizando el conocimiento aportado por las ciencias del comportamiento. Incluye: una transformación planeada que requiere diagnósticos sistemáticos, el desarrollo de un plan de mejoramiento y movilización de recursos para lograr los propósitos.

El DO recibió aportes de Douglas McGregor, quien en el año 1960, describió dos formas de pensamiento en su obra “El lado humano de las organizaciones”: la Teoría X, donde los directivos consideran que los trabajadores solo realizan las actividades bajo amenaza y la Teoría Y que expresa que los directivos se basan en el principio de que la gente quiere y necesita trabajar. La Teoría Y es la aplicación práctica de la psicología o Tercera fuerza del Dr. Abraham Maslow aplicada a la gestión científica.

Hacia el año 1972, se presentó la Teoría de Contingencia o Situacional de Chandler, Skinner y Burns. Estos realizaron numerosas investigaciones con el propósito de mostrar que los modelos de estructura organizacional estaban siendo más eficientes. La teoría afirma la ausencia de la mejor forma para administrar el trabajo o el personal que lo realiza, y la existencia de una herramienta de administración para cada organización con base en los aspectos de la escuela conductista.

A partir del año 1980, han aparecido numerosas técnicas y herramientas que han contribuido a la evolución del pensamiento administrativo, como la reingeniería, el mejoramiento de procesos, entre otras; la mayoría profundizan las ya existentes en el campo.

2.4 Concepto de Gestión por Procesos

El concepto de gestión por procesos se construyó a lo largo de un período de evolución de la concepción de un proceso como tal ejecutado mediante un sistema de gestión.

2.4.1 Concepto de Proceso

A partir, aproximadamente del año 1990 el concepto de proceso fue evolucionando y tomando más auge en las empresas e instituciones competitivas. En el Cuadro 2 se detallan los diferentes autores y el concepto de proceso.

Autores	Proceso
H. James Harrington (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad o grupo de actividades que utiliza un insumo, le agrega valor a este y suministra un producto a un cliente interno o externo. • Un proceso de la empresa consiste en un grupo de tareas lógicamente relacionadas que utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos en apoyo de los objetivos de la organización.
Michel Hammer & James Champy (1993)	Conjunto de actividades, que toman unas entradas y crean unas salidas o un resultado de valor para el cliente.
ISO 9004-1:1994, ISO 8402:1994	Conjunto de recursos y actividades interrelacionadas entre sí que transforman entradas en salidas.
José Antonio Pérez – Fernández de Velasco. Madrid (1996)	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de actividades o tareas necesarias para la obtención de un resultado, cuyo producto crea un valor intrínseco para el usuario o cliente, ó mecanismo para transformar los inputs en outputs. • Es la forma natural de organización del trabajo. Elementos: input – recursos y medios – output – límites.
Roure, Moriño & Rodríguez Badal. IESE (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades o acciones interrelacionadas, orientadas a obtener un resultado específico, como consecuencia del valor agregado en cada etapa. • Todo proceso debe poder medirse.
Peter G. W. Keen (1997)	<p>Un proceso es todo trabajo que cumple 4 criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es recurrente, • Afecta algunos aspectos de la organización, • Puede realizarse en diferentes formas, • Y requiere coordinación.
J. W. Zaratiegui (1999)	Secuencia ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas – informaciones, pedidos, datos – para alcanzar resultados programados, que se entregan a clientes del proceso.
ISO 9000:2005	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Cuadro 2. Conceptos de proceso de autores varios.

Los conceptos presentados coinciden en definir al “proceso” como actividades interrelacionadas con entradas, transformaciones y salidas útiles para un cliente; sin embargo Peter Keen, como puede observarse en el cuadro 2 establece adicionalmente condiciones que enmarcan una actividad para que pueda ser considerado como proceso más allá de un flujo de trabajo.

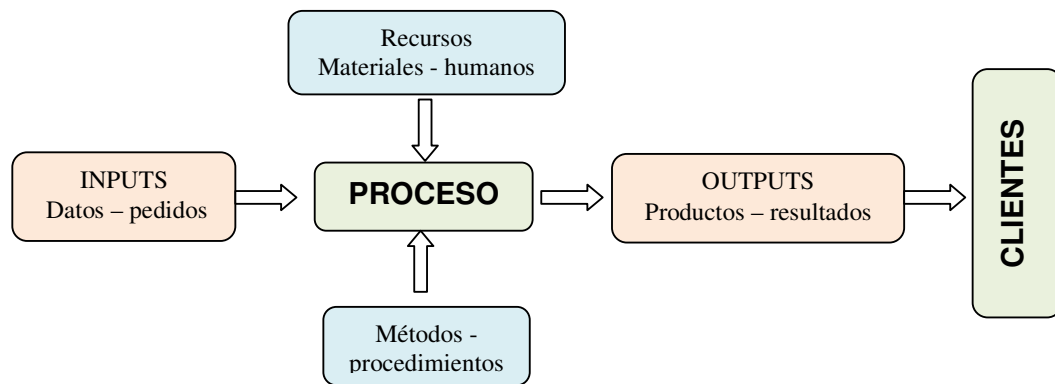


Figura 1: Concepto de proceso.

2.4.2 Concepto de Gestión

La norma ISO 9000: 2005, establece que la gestión involucra actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. Gestionar es conducir o administrar, e implica realizar actividades dentro de un proceso.

Según la teoría clásica de administración, gestionar un proceso es la aplicación de las siguientes actividades: planear, organizar, coordinar, dirigir y controlar.

Por otro lado, el Ciclo PHVA de Deming / Sheward define como actividades de gestión:

- Planear: establecer objetivos y procesos de acuerdo al cliente y las políticas de la organización;
- Hacer: implementar los procesos;
- Verificar: seguimiento y medición de los procesos respecto a políticas, objetivos y requisitos;
- Actuar: acciones para mejorar continuamente.

A partir de estos conceptos se puede concluir que gestionar implica la aplicación de las actividades de la teoría clásica de la administración o del Ciclo PHVA sobre un proceso o red de procesos o sistema de gestión.

Pero la gestión por procesos va más allá, incluye el rediseño de los procesos para adecuarlos a la estrategia de la organización y a los cambios del entorno, lo cual lleva a que el enfoque de gestión por procesos también implica el diseño organizacional.

2.4.3 Enfoque de gestión por procesos

2.4.3.1 Antecedentes del Enfoque de Gestión por procesos.

A partir del año 1990 se inicia la aplicación de conceptos más precisos del enfoque basados en la gestión por procesos con metodologías y técnicas para su implementación. Durante varios años los esfuerzos se han orientado en medir, controlar, certificar y corregir procesos de producción. Como consecuencia, los procesos de la empresa se convirtieron en el principal factor de costo para las organizaciones. El enfoque de gestión por procesos o "*process approach*" aparece como una estrategia administrativa con el objetivo de mejorar los resultados de la gestión organizacional.

Para James Harrington, en 1993, el mejorar un proceso significó transformarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque requerido por la organización y el proceso. Propuso el planteo de dejar de pensar en la organización funcional y comenzar a observar y centrarse en el proceso, que controlan las interacciones entre los clientes; y por otro lado, saber qué lugar ocupa el trabajo de cada uno en el proceso; y tener la idea de que siempre se puede encontrar un mejor proceso.

En ese mismo año, aparecieron las ideas de Michael Hammer y James Champy con respecto a rediseñar los procesos, estas consisten en un rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras de rendimiento tales como costo, calidad, servicio y rapidez. Para esto las empresas deben cambiar su forma de administración, se deben mirar los cambios del entorno, como se encuentra el mercado global y que tecnología se está utilizando, se deben planear estrategias con el fin de permanecer en el mercado, afianzar el liderazgo y aumentar la competitividad, reducir el tiempo y el costo en los procesos

pero sin afectar la productividad y la calidad, contemplar la visión del cliente tanto interno como externo. Toda organización para alcanzar sus metas debe tener un líder que tenga una comunicación clara y continua en todos los niveles organizativos, tener los objetivos definidos, contacto pleno con el cliente y los proveedores, seguir una metodología de trabajo ya establecida y un equipo de trabajo responsable, capacitado al cual se debe incentivar y motivar, y aprovechar al máximo la tecnología de la información.

En 1996, José Antonio Pérez – Fernández de Velasco planteó una organización por procesos a partir del diseño de la organización en función del valor agregado; poner el énfasis en procesos, sistemas y personas, con una gestión participativa delegando más responsabilidades y autoridades a niveles operativos; estructura más flexible y menos formal con un aprendizaje permanente; y asignar responsabilidad global sobre el proceso.

En 1997, desde la Universidad de Navarra, España, surgen las ideas de Juan Roure-Moriño y Miguel Ángel Rodríguez Badal basadas en la gestión estratégica de procesos. Principalmente coincidían en la convivencia de organización horizontal y vertical, alrededor de actividades que crean o agreguen valor; enfoque y énfasis tanto en el cliente interno como externo; la gestión de las interacciones; la vinculación de la visión y objetivos estratégicos de la organización con los procesos críticos; y tener los procesos bajo control tendiendo a una mejora proactiva y radical.

El resultado fue una estrategia conocida como mejoramiento de los procesos de la empresa. Algunas corporaciones como IBM, Corning y Boeing han adoptado este nuevo enfoque y han observado algunos mejoramientos sorprendentes: mayor confiabilidad de los procesos de la empresa, mejor tiempo de respuesta, disminución del costo, reducción de inventarios, mejoramiento en manufactura, superior participación de mercado, mayor satisfacción al cliente, incremento de la moral de los empleados, incremento de las utilidades, menor burocracia.

2.4.3.2. Concepto de enfoque de gestión por procesos.

Existe gran disparidad para conceptualizar el enfoque de gestión por procesos dado que se presentan conceptos tales como “gestión por procesos” y “enfoque de procesos”

o “process approach”, entre quienes no se ven límites definidos; y además se agregan otros conceptos como “gestión estratégica de procesos”, “mejoramiento de procesos” y también “reingeniería de procesos” que amplía la dispersión.

A continuación, en el cuadro 3, se presentan algunas definiciones de estos conceptos:

Autor / Concepto	Definición
ISO 9000:2005 / enfoque basado en procesos	Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye el elemento de entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como “enfoque basado en procesos”.
Peter G. W. Keen / Mejoramiento de los procesos y la paradoja de los procesos.	Se encuentran niveles dramáticos de mejoramiento de los procesos que no se trasladan al mejor desempeño de la empresa. Se debe escoger el proceso correcto que hace la diferencia y hacerlo correctamente, para invertir en mejoramiento se debe identificar la oportunidad de los procesos.
Michel Hammer & James Champy (1993)/ Reingeniería de los procesos	Repensar y rediseñar radicalmente los procesos del negocio para alcanzar dramáticas mejoras en medidas críticas del desempeño como el costo, calidad, servicio y rapidez.
J. R. Zaratiegui / (1999) La gestión por procesos, su importancia en la empresa.	Para responder a los cambios del entorno, cambian las metas de la empresa y sus métodos de funcionamiento, o sea sus procesos. Ya no se piensa que los procesos puedan rediseñarse con una estructura ideal que vaya a permanecer inmutable con el paso de los años, por el contrario los procesos están sometidos permanentemente a revisiones.

Cuadro 3. Conceptos de enfoque de gestión por procesos.

De estas definiciones surgen algunos elementos para establecer un concepto:

- Es un enfoque sistémico: se ve a las organizaciones como sistemas o conjunto de procesos que interactúan para alcanzar sus objetivos;
- Tiende a administrar las interrelaciones y comunicación entre funciones, áreas o sectores;
- Encauzado en gestionar procesos de manera única e independiente, al igual que el sistema o red de procesos.
- Busca la mejora de la eficiencia y eficacia de las actividades de la empresa.
- Enfatiza en el logro de los objetivos.
- Considera la adaptación de la organización a los cambios del entorno.

Considerando los conceptos de proceso, gestión y gestión por procesos se puede establecer que el enfoque de gestión por procesos es: Una forma de conducir o administrar efectivamente las actividades, interrelaciones y recursos de una organización concentrándose en el valor agregado para el cliente y las partes interesadas; y surge de la necesidad de hacer organizaciones más eficientes y eficaces, que tengan la capacidad de adaptarse al medio cambiante, de ser flexibles, de aprender y crear valor.

2.4.3.3. Modelos de Gestión por Procesos

Los modelos de gestión por procesos son esquemas que representan las relaciones entre las actividades y/o tareas de la organización que forman parte de cada proceso, y sirven como orientación para estas que desean implementar un sistema.

A – Modelo de enfoque de procesos de ISO 9000:2005

La Norma ISO 9000:2005 define al enfoque basado en procesos a la identificación y gestión sistemática de los procesos utilizados en la organización como también las interacciones que surgen entre estos.

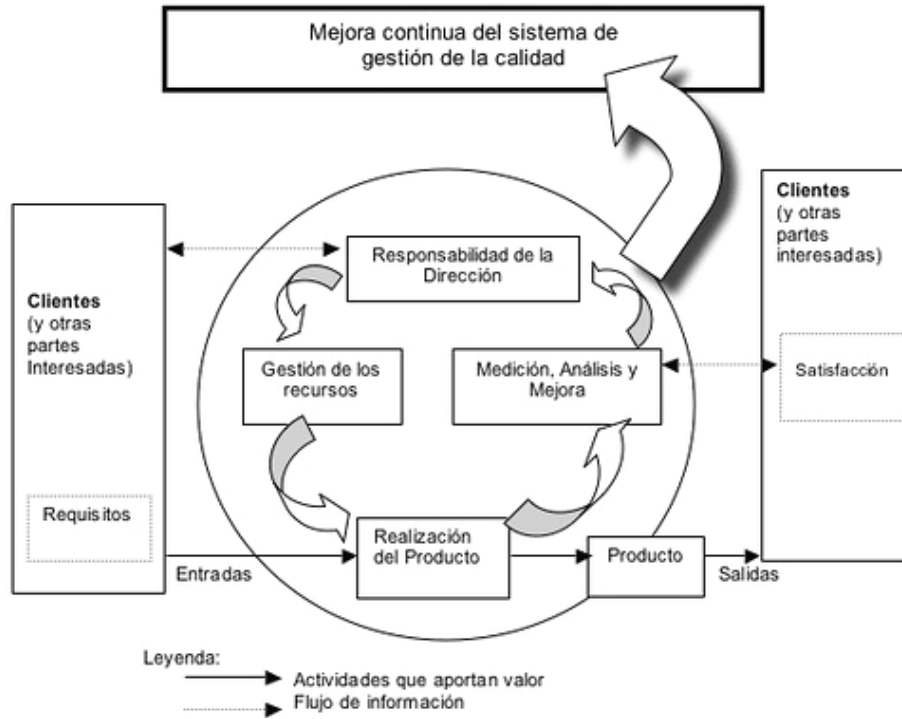


Figura 2: Modelo de gestión basado en el enfoque en procesos. Fuente. ISO 9000:2005. Pág. 3.

B - Cadena de valor de Michael Porter

Este modelo identifica las “fuentes de generación de valor para el cliente”, ubicadas en nuevas actividades estratégicas de la organización o empresa, divididas en cinco actividades primarias y cuatro actividades de apoyo.



Figura 3: Cadena de valor. Fuente: Michael Porter, (1985).

C – Modelo de clasificación por procesos.

Con el desarrollo del enfoque basado en procesos J. R. Zaratiegui establece tres modelos de gestión por procesos en los que se clasifican los procesos en función de los objetivos de los mismos. Estos son:

- 1- Procesos estratégicos o de conducción
- 2- Procesos operativos
- 3- Procesos de soporte

Los procesos estratégicos son los destinados a definir y controlar las metas de la organización y son responsabilidad directa de la dirección de esta.

Los procesos operativos son los destinados a desarrollar las políticas, metas y estrategias, y generar las salidas para los clientes. Son responsables los directores funcionales con la cooperación de otros directores y gerentes, y de sus equipos humanos.

Los de soporte o apoyo incluyen tareas que inciden directamente sobre el rendimiento de los procesos operativos.

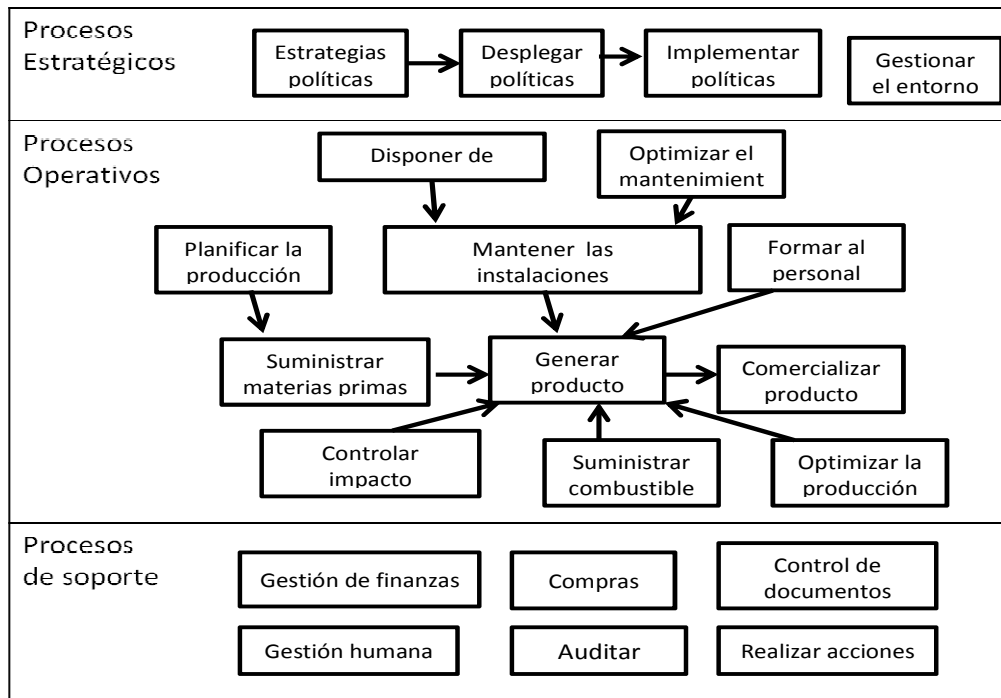


Figura 4: Mapa de Procesos. Fuente J.R. Zaratiegui (1999)

D- Modelo del Cuadro Integrado de Mando – The balanced scorecard.

El modelo no supone un cambio radical ni sustituye otros modelos permite una mayor coherencia y ayuda a ordenarlos jerárquicamente. Es un sistema de gestión que traduce la estrategia de la organización en una serie de mediciones o indicadores de actuación pasada e inductores de acción futura; y además facilita la planificación de los objetivos, comunicación de estrategias y retroalimentar a la organización. Considera cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos internos, formación y crecimiento; con el objeto de balancear y equilibrar los intereses internos y externos de la organización.

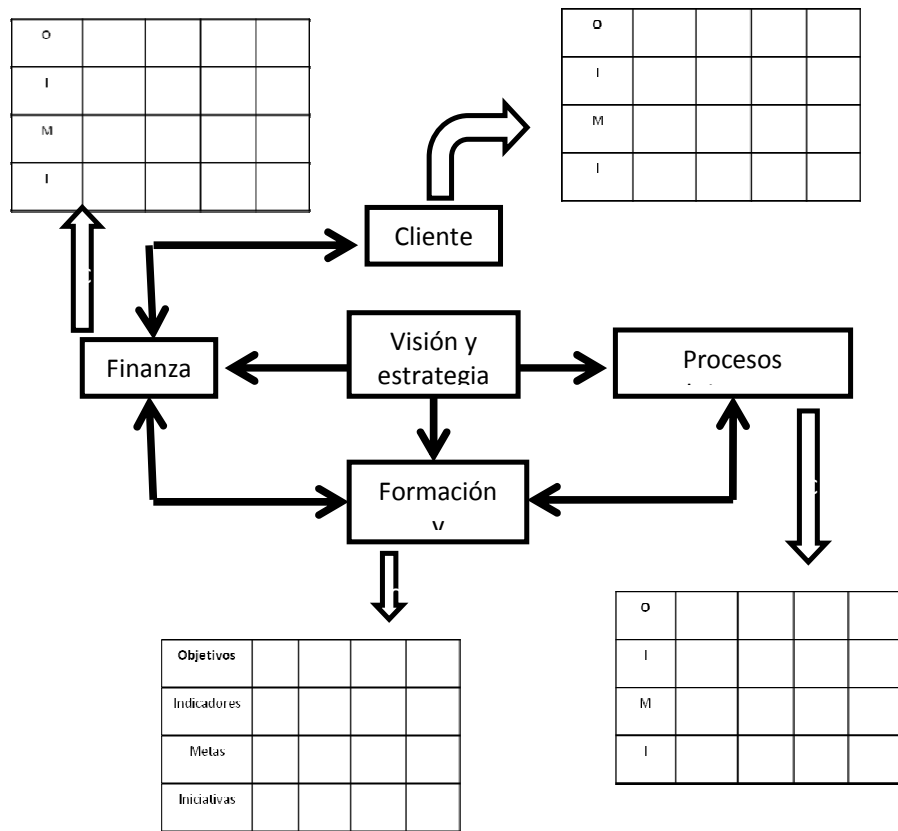


Figura 5: Cuadro Integrado de Mandos. Fuente Robert S. Kaplan y David P. Norton. Barcelona 1997.

2.5 Trabajo rural en Argentina

El trabajo rural en Argentina se puede dividir en varias etapas, que se describen a continuación:

a. Época aborigen: la explotación de las riquezas en el Nuevo Mundo exigían en gran escala de la mano de obra aborígen. Se aplicaba así el sistema de encomiendas, una institución socio-económica mediante la cual un grupo de individuos debía retribuir a otros en trabajo, especie o por otro medio, para disfrutar de un bien o prestación recibida; con sus injusticias. Existieron además las reducciones jesuíticas desarrollando explotaciones típicamente agrarias.

b. Época de la colonización española: En el Virreinato del Río de la Plata se extiende una incipiente agricultura de subsistencia, basada en la horticultura, y se introduce algo de ganado. Aparecen los primeros bandos de virreyes para organizar el trabajo rural.

c. Época de la Independencia nacional: Se decreta la abolición de la esclavitud y diversas formas obligatorias de trabajo. Aparece el “Gaicho” antecedente histórico del trabajador rural. Se dictan las primeras medidas tendientes a regularizar el trabajo rural, se lleva adelante la reglamentación del “conchabo” y la exigencia de la “papeleta” para trabajar.

d. Época de la organización nacional: A partir de la segunda mitad del siglo XIX se promueve la inmigración, y se dictan los códigos rurales que protegen a los propietarios, mientras que el trabajador queda desamparado, y el trabajo de campo queda ausente de los códigos dictados en dicha época.

e. Época contemporánea: Durante el gobierno del Gral. Roca en el año 1904 se encarga a Juan Bialet Massé un informe sobre el estado de la clase trabajadora; que lo presenta luego de recorrer toda la República “El estado de las clases obreras argentinas a comienzos del siglo XX”; se refiere en particular de la situación de estos trabajadores del interior del país, en una descarnada descripción de la inhumana situación. Consistía en una forma disimulada de esclavitud, con total inestabilidad en el trabajo, bajos salarios (20 o 30 pesos mensuales), trato autoritario, paternalista y discriminatorio; con características semi-feudales. Estallan graves conflictos rurales, sobresale la huelga de

los peones de Santa Cruz en los años 20, que terminó con el fusilamiento de cientos de trabajadores.

f. Posteriormente aparecen las primeras leyes obreras, pero cuando se legisló se excluyó el trabajador rural de sus previsiones. Recién con la sanción de la Ley 12.789, del año 1942, denominada “Estatuto de los conchabadores”, aparece la primera regulación del trabajo rural en Argentina. Este comprende una categoría especial de trabajadores rurales que durante la zafra azucarera debían trasladarse a sus lugares de trabajo, e incorporaba ciertas exigencias sobre contratación, transporte, etc.

2.5.1 Panorama Normativo del Trabajo rural

La Constitución Nacional expresa en su art.14bis “El trabajo en todas sus formas gozará de la protección de las leyes las que asegurarán al trabajado: a) condiciones dignas y equitativas de trabajo...” Estas apuntan a un aspecto material u objetivo: lugar, ambiente y modo de trabajo; y a otro personal o subjetivo: la situación personal del trabajador derivadas de la edad, capacidad plena, capacitación profesional, etc.

Con relación al trabajo rural, durante el primer gobierno del presidente Juan Domingo Perón se sancionó el Decreto N° 28.169, el 17 de octubre de 1945; ratificado por la Ley N° 12.921, se llamó “Estatuto del peón de campo”; que señala el comienzo de la protección legal del trabajador rural, pero con una fuerte resistencia de sectores políticos y patronales. Simultáneamente, se sancionan la “Ley de arrendamientos y aparcería rurales”, que modifica las relaciones entre propietarios, arrendatarios y aparceros; y la Ley 13.020, de protección al trabajador de cosecha y obrero de temporada. Esto da inicio a un nuevo proceso en donde el Estado nacional tiene injerencia en cuestiones laborales, conjuntamente con la existencia del Ministerio de Trabajo y Previsión.

Con estas leyes, en octubre de 1945 se hace propicio la creación de una entidad que nucleó a los trabajadores rurales de todo el país, la Federación Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (FATRE), que posteriormente da origen a la actual Unión Argentina de Trabajadores Rurales y estibadores (UATRE).

El Estatuto de Peón de campo planteaba como tema prioritario la defensa del salario del peón y estabilidad del trabajador. Pero además disponía:

- La inembargabilidad de los salarios;
- Pago en moneda nacional;
- No podían hacerse deducciones o retenciones;
- Salarios mínimos de acuerdo a tablas anexas;
- Descansos obligatorios;
- Alojamiento en mínimas condiciones de higiene;
- Buena alimentación;
- Provisión de ropa de trabajo;
- Asistencia médico-farmacéutica;
- Vacaciones pagas;
- Estabilidad laboral, imposibilidad de despido sin justa causa;
- Autoridad de aplicación el Ministerio de Trabajo y Previsión, con instancia conciliatoria obligatoria.

La Ley 13020 creó, en la órbita del Ministerio de Trabajo y Previsión, la Comisión Nacional de Trabajo Agrario como ente paritario y conformada por un funcionario del ministerio, representantes de los trabajadores, de los patronos y del estado. A parte de la comisión se crearon comisiones paritarias locales, que fijaban las condiciones de trabajo y jornadas, la forma de integrar los equipos y cuadrillas, la asistencia sanitaria, alimentación y vivienda. Se dictan resoluciones por zonas de producción y por tipos de producción, que incluyen: alimentación, alojamiento, higiene, primeros auxilios, trabajo familiar, disciplina de trabajo, tareas prohibidas, horarios de trabajo, garantías de trabajo, etc.

Ambas leyes, el Estatuto del peón de campo y el de cosecha son derogadas por la Ley de facto 22.248 del año 1980, que excluye a los trabajadores de las previsiones de la Ley de Contrato de Trabajo, y no tiene referencias sobre el trabajador transitorio. Instituyó el Régimen Nacional de Trabajo Agrario (RNTA), que en su capítulo III del título III enuncia normas específicas en materia de higiene y seguridad en el trabajo agrario; y en el art. 97 establece la realización del trabajo agrario en adecuadas condiciones de higiene y seguridad como forma de evitar las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo, lo que implica la obligación del empleador de cumplir esas condiciones expresadas en la ley.

La Ley 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y su Decreto reglamentario N° 351/79, cubren la problemática de la seguridad e higiene para todas las actividades laborales dependientes con centro en el trabajo industrial, pero sus disposiciones son aplicables a las faenas rurales dado la evolución tecnológica y la complejidad que las empresas agrarias han alcanzado. La Ley 22.248, en su art. 86, inc. h, confiere a la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) la atribución de adecuar la aplicación de las normas de higiene y seguridad en el trabajo del ámbito rural, para lo que contara con la asistencia técnica administrativa del Ministerio de Trabajo de la Nación, art. 87. Asimismo, en el art. 98, encomienda a los reglamentos la determinación de las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, maquinarias, herramientas y demás elementos.

De acuerdo a lo especificado en el RNTA el empleador debe suministrar al trabajador:

- 1) Agua potable en cantidad suficiente, a las viviendas y lugares de trabajo; e instalada unidad sanitaria adecuada (inodoro, lavamanos y duchas), que el Decreto 351/79 aclara que debe haber separación por sexo y cantidad acorde con la cantidad de personal;
- 2) Elementos de seguridad o de protectores personales (art. 100);
- 3) Elementos de protección individual para el cuidado de la salud e integridad física (art. 101);
- 4) En todo lugar de trabajo deberá haber un botiquín de primeros auxilios (art. 102)

El art. 105 se refiere a la utilización de plaguicidas, insecticidas u otros agroquímicos tóxicos; establece la obligación del empleador de identificarlos y como almacenarlos. No obstante, el decreto 351/79, art. 202, establece que los trabajadores expuestos a sustancias tóxicas, irritantes o infectantes estarán provistos de ropas de trabajo y elementos de protección personal adecuados al riesgo a prevenir.

Desde el año 1919, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha concretado doce convenios y numerosas recomendaciones pertinentes a la seguridad y la salud en la agricultura; y otros instrumentos también se refieren a la protección de los trabajadores agrícolas, al derecho de sindicalización, la indemnización a los trabajadores, las vacaciones pagadas, protección de los trabajadores migrantes, y a los pueblos indígenas y tribales. En 1958 se firma el Convenio N° 110 de la OIT, aplicado a los trabajadores agrícolas; y en 1981 el Convenio N° 155 sobre la seguridad y salud de los trabajadores

de todos los ámbitos económicos. En el Informe sobre Seguridad y Salud en la agricultura, presentado en la Conferencia Internacional del Trabajo en junio del 2000, se expuso que en todo el mundo se conoce que la agricultura, junto a la minería y construcción, es un sector particularmente peligroso tanto en países en desarrollo como en los países industrializados.

Basados en el Convenio N° 184 de la OIT se sanciona, la Ley N° 25.739 sobre la Seguridad y la Salud en la Agricultura; y el Decreto N° 617/97, reglamento de Higiene y Seguridad para la actividad rural. Estos, junto a la Declaración Socio – Laboral del Mercosur, art. 13 sobre Dialogo Social, y art. 17 de la Salud y Seguridad del Trabajo, expresan entre otros puntos:

- todo trabajador tiene el derecho a ejercer sus actividades en un ambiente seguro, que preserve sus salud física y mental y estimule su desarrollo y desempeño profesional;
- los estados partes se comprometen a formular, aplicar y actualizar en forma permanente y en cooperación con las organizaciones de empleadores y de trabajadores, políticas y programas en materia de salud y seguridad de los trabajadores y del medio ambiente del trabajo, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, promoviendo condiciones ambientales propicias para el desarrollo de las actividades de los trabajadores.

Con el objetivo de llevar adelante la prevención de los riesgos y peligros en los distintos ámbitos laborales se sanciona en septiembre de 1995 la Ley N° 24.557, que en su art. 35 crea la Superintendencia de Riesgo del Trabajo (SRT) como entidad autárquica en jurisdicción del Ministerios de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, entre otras cosas para dar cumplimiento al Convenio N° 139/74 de la OIT.

2.6 CyMAT - Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

Se denomina CyMAT a todos los elementos reales que inciden directa o indirectamente en la salud de los trabajadores; constituyen un conjunto que obra en la realidad concreta de la situación laboral; estos afectan a los hombres en su ámbito laboral, y en muchas oportunidades se traspasa a la vida familiar y social.

Rodolfo Capón Filas, abogado, en su Derecho del Trabajo de 1998, entiende que las condiciones y medio ambiente de trabajo – **CyMAT** involucran a un conjunto de elementos que inciden directa o indirectamente en la salud de los trabajadores, entendida esta como plenitud psico-física y social, según la **OMS**. Dichos elementos interactúan de acuerdo al modo de producción: clasificación ocupacional – carga física, psíquica y mental del trabajo - ambiente de trabajo – higiene y seguridad laboral – adecuación ergonómica – repercusiones tecnológicas - organización del proceso de trabajo – relaciones profesionales en la empresa – duración de los trabajos – estabilidad en el empleo – distribución del resultado. Entre los trabajadores se toman como importantes: estabilidad, jornada de trabajo, remuneración y participación en la toma de decisiones.

Entre los elementos importantes se encuentran la clasificación profesional, la carga de trabajo y el ambiente de trabajo. La clasificación profesional explica las necesidades operativas de los puestos de trabajo y las exigencias implícitas que poseen cada uno, las físicas, intelectuales, las habilidades y las experiencias requeridas para llevarlos a cabo, y los factores de la personalidad; esto es desvirtuado por las nuevas formas de organizaciones basadas en la polifuncionalidad.

Con relación a la carga del trabajo, se refiere a toda actividad laboral implica una fatiga o desgaste y efectos nocivos, que generalmente son originados por una desmedida carga del trabajo o polivalencia funcional que obliga a la adaptación permanente del hombre a su trabajo. Existe la posibilidad de incrementar la productividad con la mejora de las condiciones en que se desarrollan cada actividad laboral, alcanzando mayor efectividad y eficiencia, sin damnificar la salud de los trabajadores.

Y por último, el ambiente de trabajo o clima organizacional describe a una organización, la distingue de otras e influye en el comportamiento de las personas que la conforman. Implica la forma en la cual el empleado percibe el ambiente que lo rodea; e incluye aspectos organizacionales como: políticas, liderazgo, prácticas, conflictos, castigos, recompensas, control, supervisión, etc.

2.6.1 Higiene y seguridad laboral

La salud de los trabajadores es mantenida por las condiciones personales y materiales del trabajo, garantizados por la higiene y seguridad.

La higiene se refiere al conjunto de normas y procedimientos que tienden a proteger la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud propios de la tarea y del espacio físico donde son ejecutadas. El objetivo del mismo es preventivo, para evitar que el individuo se enferme.

Asimismo, la seguridad en el trabajo constituye las medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir los accidentes y eliminar situaciones inseguras; son indispensables para el adecuado desarrollo de la tarea.

Como enfermedades relacionadas con el trabajo, u originadas por este, se encuentran por ejemplo: intoxicación por plaguicidas; silicosis (enfermedad fibrotica incurable de los pulmones); bisinosis (enfermedad obstructiva de los pulmones); etc. Existen otras enfermedades que son influenciadas indirectamente por la actividad laboral como cardiopatías, hipertensión, estrés, diabetes, úlcera péptica. Además, numerosos efectos nocivos relacionados con los modos de vida, como el tabaquismo, alcohol, drogas, que interactúan con los riesgos del trabajo, y aumentan la posibilidad de daño a los trabajadores.

Con respecto a los accidentes laborales, pueden suceder por una serie de situaciones que posibilitan su ocurrencia. Se pueden citar las condiciones inseguras de los ámbitos de trabajo (pisos rotos); la ejecución de un acto inseguro por parte del trabajador como no utilizar los EPP (uso de antiparras con una motoguadaña); una combinación de ambos; o una contingencia, es decir cuando se produce algo imprevisible e inevitable.

Las enfermedades ocupacionales y los accidentes de trabajo ocasionan costos directos como asistencia médica y rehabilitación; y costos indirectos como pérdida de tiempos del empleado y otros empleados, daños de equipos y herramientas, etc.

Las CyMAT tienen su base en los programas de prevención por razones morales, legales y económicas; e implica la responsabilidad de los gobiernos con la promulgación de normativas adecuadas, la responsabilidad del empleador para

disminuir los riesgos en la realización de cada tarea, y la responsabilidad del trabajador para realizar su trabajo en condiciones adecuadas.

Capítulo 3

Metodología de la investigación

3.1 Diseño metodológico

Para la realización del proyecto, en una primera instancia, se llevó a cabo una investigación exploratoria de teorías y métodos, de legislación; y estudio de las condiciones de higiene y medio ambiente laboral. Según Hernández Sampieri (1997) “En la investigación exploratoria, la información se recolecta de fuentes primarias y secundarias con el fin de suministrar información sobre el problema e identificar cursos de acción”.

Una vez terminada la exploración de los temas, se continuó con la descripción de la situación actual de los procesos y actividades involucrados en la subdelegación; y se recolectaron los datos necesarios existentes para definir el sistema de gestión adecuado.

Posteriormente se definieron, principalmente conforme la normativa de INTA y a las PMCI, los procesos claves y de apoyo; para luego diseñar un sistema de gestión enfocado por procesos, desarrollado en varias etapas.

En la instancia final se validó la implementación en el sector hortícola de la EEA Bella Vista.

3.2 Metodología de trabajo

Se realizó una investigación de campo en primer lugar, y posteriormente se utilizaron métodos empíricos como reuniones grupales de acuerdo a puestos de trabajo, en las que se trabajó sobre el conocimiento y la experiencia de cada agente; con entrevistas para descripción de las tareas; y la observación directa durante el desarrollo de cada proceso, etc.

Para la ejecución del presente proyecto se conjugaron varios métodos, que se describen a continuación:

- Método documental – lógico para obtención y análisis de información documentada.
- Método deductivo, dado que el diseño del sistema de gestión enfocado por procesos está basado en los Modelos de Gestión por Procesos universales, mediante el cual se busca mejorar la situación institucional.
- Método Descriptivo – explicativo, logro una mejor comprensión de todo lo investigado, como ser la realidad del trabajo rural, las condiciones de higiene y seguridad en el sector, y conocimiento de la situación de la institución.
- Método Analítico, permitió precisar las necesidades de la institución, los riesgos de la actividad agraria, posibles causas y soluciones de la situación planteada.

3.3 Unidad de análisis:

Para la ejecución del proyecto se tomaron como unidad de análisis:

- Procesos involucrados en Higiene y Seguridad
- Grupos de personal de campo y profesional de las distintas Área de la EEA, principalmente el sector hortícola.
- Miembros de la subdelegación de la CyMAT local.

3.4 Relevamiento de datos:

La situación actual de los procesos se basa en lo que establecen las Disposiciones y Resoluciones aprobadas por el Consejo Directivo.

El INTA aprueba el 07/10/2009, en reunión mensual del Consejo Directivo la Resolución N° 723/2009 con el objeto de actualizar lo instituido en la Resolución N° 294 del 21/06/2001.

En su artículo 1° establece:

- a) Las subdelegaciones de CyMAT estarán constituidas por: cinco representantes titulares y suplentes del INTA, y cinco representantes titulares y suplentes gremiales; en cada unidad – teniendo en cuenta todos los sectores- y en la Sede Central del organismo.
- b) Los representantes duraran en su cargo 2 años, salvo excepciones justificadas.
- c) El Director de la EEA o su representante integrara la comisión local.
- d) Al inicio de cada período el organismo y la parte gremial comunicarán la nomina de sus representantes.

- e) La conformación de la subdelegación se efectivizara por disposición del Director de la Unidad comunicada a RRHH y este comunicará a la comisión CyMAT del Empleo Público.
- f) Se designará un secretario administrativo, alternando períodos de 1 año entre representantes del organismo y los gremiales.
- g) Cada subdelegación CyMAT redactará su reglamento interno.
- h) El Responsable Regional de Higiene y Seguridad en el Trabajo asistirá a las reuniones mensuales.
- i) Las subdelegaciones elaborarán el presupuesto anual del próximo año conforme el Nomenclador del Sector 81 puesto en vigencia a partir de noviembre del 2009; y actualmente se encuentra vigente la Revisión 03.
- j) Las actividades que desarrollan sus miembros deben tenerse en cuenta en los procesos evaluatorios anuales de cada personal.
- k) Cada subdelegación establecerá el tiempo requerido para desempeñar sus funciones.
- l) En el Anexo de esta Resolución se detallan las misiones y funciones de cada subdelegación CyMAT.
- m) Cada subdelegación debe aprobar su reglamento interno a los 90 días de aprobada la presente Resolución.

La Resolución N° 723/2009 establece en su Anexo la misión y las funciones de las subdelegaciones de la CyMAT conforme lo establecido en el Título VIII, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, del Decreto N° 214/06 - Convenio Colectivo General, que incluye el Decreto N° 127/06 - Convenio Colectivo Sectorial para el Personal del INTA. De la resolución se desprenden los procesos requeridos para lograr la eliminación, reducción o prevención de los riesgos que se originan de las distintas actividades que se llevan a cabo en la institución en sus ambientes y puestos de trabajo.

Los procesos que involucran las funciones son:

1. Proceso de análisis de riesgos de trabajo por puesto de trabajo;
2. Proceso de capacitación de todos los agentes y puestos de trabajo;
3. Proceso de adquisición, manejo y uso de los EPP y los elementos de protección colectivos;
4. Procesos que se definen en protocolos de trabajo seguro;

5. Proceso de funcionamiento de la subdelegación local: interno, y relación con la Delegación INTA de la CyMAT Nacional del Empleo Público, Responsable Regional de Higiene y Seguridad, comisión de Residuos Peligrosos y Patológicos, DNA de O y RRHH;
6. Proceso de uso y control de vehículos oficiales;

El 4 de enero de 2010 se aprobó la Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el marco de la Política de Gestión de Calidad Institucional mediante Resolución de INTA N° 004/10, donde se definieron los siguientes procesos como prioritarios:

1. Proceso de capacitación y difusión con el objetivo de minimizar o eliminar factores de efectos nocivos sobre la salud y seguridad de los agentes, y el medio ambiente.
2. Proceso de identificación, evaluación y control de los riesgos de los puestos de trabajo para tener ambientes de trabajos seguros y saludables.
3. Proceso de desarrollo de procedimientos de trabajo seguro.
4. Proceso de administración de recursos presupuestarios disponibles.

Los procesos considerados prioritarios no se encuentra documentados, no se definen los actores intervinientes ni sus responsabilidades; y no existen procedimientos o protocolos establecidos para llevarlos a cabo. En síntesis no se encontró ningún proceso documentado en relación a los procesos mencionados en la normativa vigente:

N° Procesos: C.C.Sec. Dec. N° 127/06.....	6
N° Procesos: Política HyS en el Trabajo INTA.....	4
N° Procesos documentados	0

3.4.1 Situación actual de capacitaciones

Los requerimientos de capacitaciones se originan en solicitudes del personal, en las reuniones de la Subdelegación de CyMAT, y en las visitas de la ART. Conforme estos y de acuerdo a las planillas de Asistencia del Responsable de Higiene y Seguridad del CRC se obtienen los siguientes datos:

Capacitaciones		N° agentes	Agentes capacitados por sectores							
Año	Temática		Dirección	Administración Serv. Grales	Área Citrus	Área Hortícola	Área Forestal	Economía	Área Extensión	Extra INTA
2010	Uso y mantenimiento de equipos para pulverizar	8		2	2	4				
2010	Uso de insumos y venenos para desinfección y desratización	8		1	2	3	2			
2010	Seguridad vial y manejo defensivo	37	3	9	8	7	7		2	1
2010	Uso de motoimplementos: motosierras y motoguadañas	23		6	7	5	2			
2010	Combate de incendios y quemas prescriptas	24		6	9	5	4			
2010	El ruido y sus efectos en la salud	15		1	7	7				
2010	Uso correcto de EPP para aplicadores de agroquímicos	15		1	7	7				
2010	Misiones y funciones de la subdelegación CyMAT	17		6	4	4	3			
2011	Primeros Auxilios	52	3	17	15	7	10			
2011	El impacto de la automotivación en el desarrollo de habilidades de autogestión	33	3	10	7	5	5		3	
2011	Prevención de riesgos en la actividad agroindustrial	4		2		1	1			
2011	Uso de elementos de protección personal	27		7	8	7	5			
2011	Taller de recursos humanos	1	1							
2012	Prevención de riesgos en oficinas	26	1	6	3	6	3		6	1
2012	Riesgo de incendio. Uso de matafuegos	39		11	12	9	8			
2012	Uso seguro de agroquímicos	7				7				
2012	Sistema de riesgos de trabajo	9			4	1	4			
2012	Ergonomía para trabajadores agrícolas	23		5	8	5	5			
2012	Taller de fortalecimiento para miembros de subdelegaciones de CyMAT	7		3	1	1	2			

Cuadro 4: Total de agentes y agentes por sectores que asistieron a cada capacitación realizada en la EEA Bella Vista.

3.4.2 Análisis de riesgo.

El Proceso de identificación y evaluación de los riesgos de las actividades que se desarrollan en cada puesto de trabajo de la EEA no se encuentra establecido; no obstante, a partir del 2010, todos los años se realiza el relevamiento de trabajadores expuestos a agentes de Riesgos teniendo en cuenta los códigos de los Agentes de Riesgos definidos según Disposición GPyC N° 005/05 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo.

El relevamiento se carga en un formulario que contiene los siguientes datos de cada agente, organizados en columnas:

- CUIL,
- Tipo de Documento,
- Apellido y Nombre,
- Dependencia, sector de la EEA o Agencia que se desempeña,
- Si corresponde a un agente en Producción o Administrativo,
- Puesto de Trabajo,
- Fecha de ingreso a la institución,
- Códigos de Agentes de Riesgo al cual se encuentra expuesto.
- Cada hoja es fechada y firmada por el Empleador, con aclaración y cargo.

El citado relevamiento contribuye al desarrollo de los Planes de Capacitaciones anuales; como mejora a partir de mediados del 2012 se inicia la aplicación de plantillas para concretar la evaluación de riesgos por actividad realizada.

3.4.3 Administración de recursos.

La subdelegación de la CyMAT define y organiza las necesidades en un presupuesto anual establecido en reunión, y de acuerdo al Nomenclador que describe los componentes que integran dicho sector. Esto se realiza a partir de noviembre del 2009 conforme lo estipulado por la DNA de Organización y RRHH y de acuerdo al Sistema Administrativo de INTA; actualmente se encuentra en vigencia el Nomenclador de Higiene y Seguridad Rev. 03, complementado con un formulario donde se describen la Previsión Presupuesto – Componente 2.3 Higiene y Seguridad.

El Nomenclador consta de los siguientes 21 ítems:

- 1- Señalización.
- 2- Protección extremidades inferiores.
- 3- Protección del cuerpo: mamelucos u overol para diferentes riesgos.
- 4- Protección extremidades superiores: guantes de seguridad.
- 5- Protección ocular.
- 6- Protección respiratoria.
- 7- Protectores de cabeza.
- 8- Protectores auditivos.
- 9- EPP y equipos de seguridad varios.
- 10- Instalaciones y equipos de emergencias.
- 11- Varios: guardarropas.
- 12- Botiquines para unidades operativas.
- 13- Controles de equipos: verificaciones, calibraciones y validaciones.
- 14- Mediciones ambientales.
- 15- Análisis de laboratorio
- 16- Capacitaciones.
- 17- Normas de Higiene, Seguridad y salud ocupacional en el trabajo.
- 18- Contratación de profesionales de Higiene y Seguridad en el trabajo.
- 19- Movilidad y viáticos de profesionales en higiene y seguridad en el trabajo.
- 20- Equipos auxiliares para capacitación.
- 21- Instrumental para mediciones en Higiene y seguridad en el trabajo.

Cada ítem del Nomenclador se encuentra codificado de la siguiente manera:

Componente según SIGA + N° ítem + N° correlativo de cada ítem.

En reunión de la Subdelegación se analiza cada ítem y teniendo en cuenta las observaciones de los informes de la Auditoría Interna (UAI), inspecciones de la SRT, recomendaciones de la ART, requerimientos solicitados por los jefes de los sectores o agentes, se completan los datos del formulario por ítem del Nomenclador:

- Código del artículo,
- Descripción del artículo,
- Cantidad,

- Costo x unidad
- Costo total
- Nivel de prioridad.

Una vez completado es aprobado por los integrantes de la Subdelegación CyMAT, es firmado por el Director y Administrador de la Unidad; elevado a la Gerencia de Administración de Salud y Seguridad Laboral - DNA de Organización y RRHH de INTA.

3.4.4 Procedimientos de trabajo seguro

Los sectores no definen procedimientos de trabajo seguro para las tareas que realizan, los agentes se manejan con escuetos instructivos de pocos pasos que describen solamente la actividad a realizar.

Los equipos, herramientas no tienen establecidos los procedimientos de utilización, mantenimiento ni medidas de seguridad a tener en cuenta para sus usos.

Algunos procedimientos generales se encuentran en proceso de elaboración.

3.4.5 Funcionamiento de la Subdelegación CyMAT

La subdelegación fue creada a partir de la Res. N° 294/2001, y modificada por la Res. N° 723/2009; estas resoluciones definieron las misiones y funciones que debían cumplir la misma pero no establecieron el mecanismo para su funcionamiento.

La Resolución N° 723 establece en su punto g) que las subdelegaciones deberán redactar y aprobar su propio Reglamento Interno para su funcionamiento en cada unidad operativa.

El 1 de marzo del 2010 se habilitó el Libro de Actas de la Subdelegación CyMAT de la EEA Bella Vista, donde se registran las reuniones que se llevan a cabo. Se inició la redacción del Reglamento Interno, el cual fue analizado y aprobado en Asamblea Extraordinaria el 14 de junio de 2010 según lo expresado en Libro de Actas N° 2 – Punto 2.

El Reglamento Interno consta de 16 artículos, referidos a como se realizarán las sesiones de la subdelegación, cual serán las funciones del secretario, como se tomarán

los temas para el orden del día de cada sesión, como se redactarán las Actas, cual es la periodicidad de las reuniones, y explicita algunas funciones y responsabilidades de los integrantes.

3.4.6 Uso de Vehículos Oficiales

La institución se adhiere a la Ley N° 24449 de Tránsito conforme lo establece en la Circular DN.N° 040/2010, donde especifica los requisitos mínimos y/o documentación obligatoria que debe contar cada agente para conducir automotores de INTA; y en los Anexos define los modelos de Credenciales y Autorización que extiende la institución como control interno de sus unidades. También aclara que la responsabilidad de las multas que sufrieran los vehículos de INTA serán de exclusiva responsabilidad del conductor.

En el marco de la Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo de INTA, y del Plan Mundial de Acción para la Seguridad Vial proclamado en la Resolución N° 64/255 de Naciones Unidas al cual la Argentina se adhirió a través del Decreto N° 75/2011; la institución aprobó la **Política de Seguridad Vial de INTA** en Disposición N° 773/2011. En esta se definen e implementan los lineamientos generales para disminuir los riesgos a que se encuentran expuestos los agentes o terceros al conducir vehículos oficiales; la documentación que deben poseer el conductor; las responsabilidades que tiene al conducir; y el control interno de mantenimiento que se debe tener de cada vehículo.

Capítulo 4

Desarrollo del proyecto

4.1 Generalidades

Las actividades se iniciaron en marzo 2012 con la realización de una serie de reuniones y talleres con el personal técnico, de apoyo y profesional del Sector Hortícola de la EEA Bella Vista; y con los miembros de la subdelegación, incorporándose en el Orden del día de las reuniones mensuales de la CyMAT.

4.2 Primera etapa: Análisis FODA

En esta primera etapa se realizó un análisis FODA para conocer las fortalezas y debilidades tanto internas como externas de las actividades que involucran a la subdelegación. Se presentó en reunión de la subdelegación CyMAT los datos detallados en el Capítulo 3, y se realizó el análisis a través de un brainstorming o tormenta de ideas, del que resultó lo siguiente:

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none">• El 95% del personal del INTA posee educación formal.• La institución posee un régimen escalafonario que permite el ascenso de todo el personal, y estimula a la formación continua.• Es una entidad autárquica que maneja un presupuesto anual adjudicado.	<ul style="list-style-type: none">• Tiene un mínimo presupuesto asignado al sector de higiene y seguridad del total.• Existe resistencia al cambio del personal con más de 10 años de antigüedad.• Falta de procedimientos de trabajo seguro: manejo de agroquímicos, utilización de maquinarias, gestión de los residuos, etc.• Falta de compromiso de las direcciones.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none">• Numerosas relaciones institucionales nacionales e internacionales.• Accesibilidad a tecnología de última generación.• Relación directa con el sector productivo del país.	<ul style="list-style-type: none">• Falta de índices actualizados de riesgos, y de herramientas focalizadas en la prevención de éstos.• Incumplimiento de los contratos por parte de la ART.• Ausencia de reglamentación y regulación de la normativa vigente.

Cuadro 5: Análisis FODA del Sector de Higiene y Seguridad de la EEA Bella Vista.

Los miembros de subdelegación y el Responsable de Higiene y Seguridad del CRC decidieron implementar un sistema de gestión enfocado en los procesos que involucran el análisis interno y externo realizado. Se definió como alcance del sistema gestionado por procesos: el funcionamiento de la subdelegación; la compra de insumos y servicios incluidos en el Nomenclador del Componente 2.3; la capacitación de personal de la EEA; el manejo, uso y transportes de agroquímicos; la utilización de tractores, maquinarias y herramientas agrícolas en cada sector; y la generación, disposición y gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos.

Se establecieron como procesos:

- Proceso de funcionamiento de CyMAT local.
- Proceso de Capacitación.
- Procesos de Gestión de Residuos sólidos y Residuos Peligrosos.
- Proceso de manejo de Agroquímicos.
- Proceso de utilización de tractores, maquinarias / herramientas agrícolas.
- Proceso de Compras de Insumos y Servicios
- Proceso de Comunicación y Difusión.

Quedaron excluidas las relaciones y convenios con entidades u organizaciones externas a la institución, y regidas por el sistema establecido por éstas.

4.3 Segunda etapa: Análisis de datos

A través de hojas de inspección, en esta segunda etapa se realizó la recolección de datos, con los agentes de los sectores de la EEA y con los miembros de la subdelegación CyMAT. Se entregó una hoja, con el listado de las actividades que involucran cada uno de los procesos, tanto claves como de apoyo, a cada grupo de agentes formados según los puestos de trabajo, uno de profesionales, otro de técnicos y apoyo hortícola, y el tercer grupo integrado por los miembros de CyMAT.

Sector: HORTICOLA - CyMAST

Hoja de Inspección

Puestos de trabajo: Profesional-Técnico-Apoyo Fecha: 30/04/2012

Actividades	Mes (30 días hábiles)																				Total
	1ra Semana					2da Semana					3ra Semana					4ta Semana					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Reuniones mensuales																					1
Redacción de actas																					1
Definir presupuesto anual																					1
Organización de capacitaciones																					3
Carga de planillas de cada capacitación																					3
Informe de actividades																					1
Generación de residuos sólidos	/		/		/	/		/		/	/		/		/	/		/		/	12
Disposición de residuos sólidos			/		/		/		/		/		/		/		/		/		9
Generación de residuos peligrosos				/					/					/				/			5
Gestión de residuos peligrosos									/											/	2
Adquisición de agroquímicos	/								/										/		3
Aplicación de agroquímicos	/	/	/	/		/	/	/		/	/	/	/				/	/	/	/	13
Uso de EPP	/	/	/	/		/	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/	/	13
Utilización de maquinarias agrícolas		/	/	/		/	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/	/	12
Uso de tractores		/	/	/		/	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/	/	12
Uso de herramientas agrícolas	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20
Almacenamiento de agroquímicos		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	8
Relevamiento de insumos y servicios	/	/							/											/	3
Relevamiento de EPP	/	/	/	/		/		/		/		/	/	/			/		/		10
Gestión de compras de insumos y servicios				/					/				/		/				/		1
Difusión y comunicación de novedades y normativa vigente									/												1

/ Profesionales
 / Técnico y Apoyo
 / Miembros CyMAST.

Cuadro 6: Hoja con frecuencia mensual de las actividades que conforman los procesos.

Los datos son analizados para establecer la jerarquización de las actividades a través del método GxUxT, y teniendo como criterio que aquella actividad que se realizará como mínimo una vez por semana constituye un proceso clave.

Puntaje	GRAVEDAD la actividad es:	URGENCIA Es necesario que se describa	TENDENCIA Si no se define la actividad	Total Puntaje	PROCESO de la actividad es:
8	Grave	Urgente	Difícil de manejar	>200	Clave
4	Algo grave	Con alguna urgencia	Complicado	100 - 200	Puede ser clave o de apoyo
1	Sin gravedad	No hay prisa	Sin complicaciones	1 - 100	Apoyo

Cuadro 7: Escala del método GxUxT. Adaptado de Desarrollo del Liderazgo Organizacional Barcaglioni, A. (2007)

Luego de categorizar a las diversas actividades, se estableció la relación directa entre éstas y los procesos, y de acuerdo al puntaje total obtenido por cada una jerarquizarlas como parte de un proceso clave o de apoyo (Cuadro 8).

Proceso	Actividades	Gravedad	Urgencia	Tendencia	Total	Jerarquía
Funcionamiento de la subdelegación CyMAT	Reuniones mensuales	4	4	8	128	Clave
	Redacción de actas	4	4	1	16	Apoyo
	Definir presupuesto anual	8	4	8	256	Clave
	Organización de capacitaciones	8	8	4	256	Clave
	Carga de planillas de cada capacitación	4	8	4	128	Apoyo
	Informe de actividades	4	4	4	64	Apoyo
Gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos	Generación de residuos sólidos	8	8	8	512	Clave
	Disposición de residuos sólidos	8	8	8	512	Clave
	Generación de residuos peligrosos	8	8	8	512	Clave
	Gestión de residuos peligrosos	8	8	8	512	Clave
Manejo de agroquímicos	Adquisición de agroquímicos	4	8	4	128	Clave
	Aplicación de agroquímicos	8	8	8	512	Clave
	Uso de EPP	8	8	8	512	Clave
	Relevamiento de EPP	8	8	4	256	Clave
	Almacenamiento de agroquímicos	8	8	8	512	Clave
Utilización de maquinarias y herramientas agrícolas	Utilización de maquinarias agrícolas	8	8	4	256	Clave
	Uso de tractores	8	8	4	256	Clave
	Uso de herramientas agrícolas	8	8	4	256	Clave
Compras de insumos y servicios	Relevamiento de insumos y servicios	8	4	4	128	Apoyo
	Gestión de compras de insumos y servicios	8	4	4	128	Apoyo
Comunicación y difusión	Difusión y comunicación de novedades y normativa vigente	4	4	1	16	Apoyo

Cuadro 8: Jerarquización de las actividades de mayor frecuencia mensual.

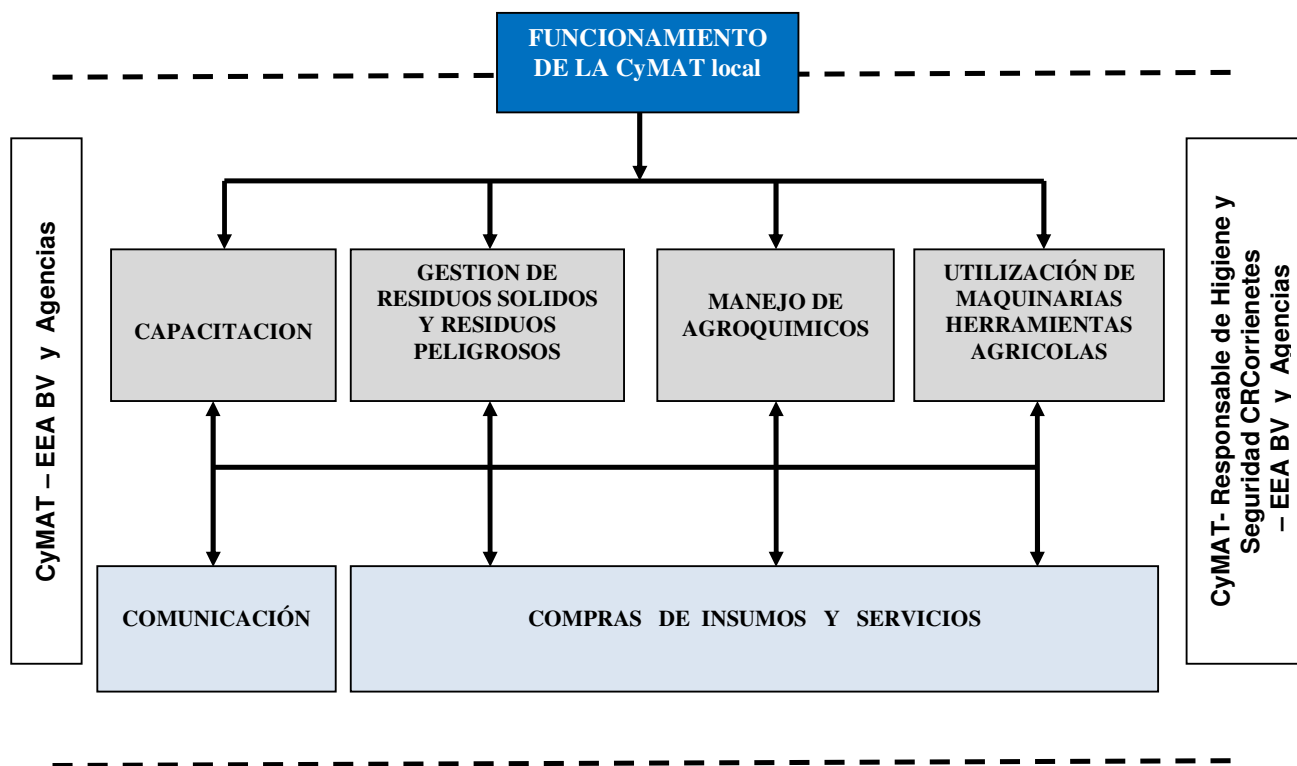
Se analizó el número de capacitaciones anuales realizadas entre el 2010 y 2012 que comprendían algunas de las temáticas involucradas en los procesos claves definidos; como también el número de agentes capacitados en cada una.

Procesos claves	N° Capacitaciones	N° agentes capacitados
Funcionamiento de la subdelegación	3	17
Gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos	0	0
Manejo de agroquímicos	7	92
Utilización de maquinarias y herramientas agrícolas	3	90

Cuadro 9: Número de capacitaciones realizadas en la EEA Bella Vista por año.

Para el análisis se tomaron los datos de la agrupación que hizo el Responsable de Higiene y Seguridad del CRC colocando los agentes por sectores de acuerdo al Organigrama de la EEA Bella Vista.

Posteriormente, teniendo en cuenta las PMCI - Pautas Mínimas de Calidad Institucional que detallan los criterios formales que debe cumplir la documentación a desarrollar para un sistema de gestión enfocados en procesos se establecieron las interrelaciones entre los procesos claves y de apoyo, definidos en el Mapa de Procesos.



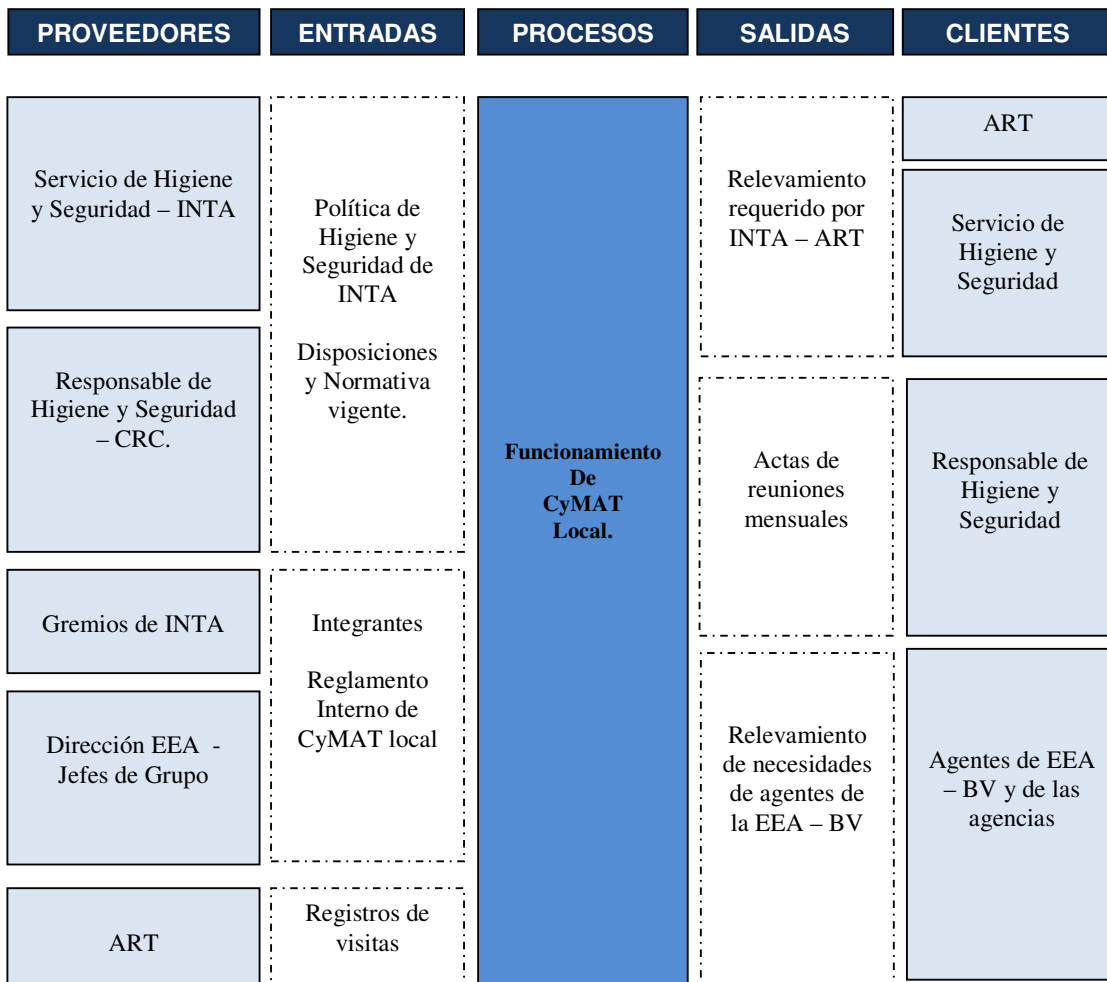
Cuadro 10: Mapa de Procesos de la Subdelegación CyMAT de la EEA Bella Vista. Fuente propia.

El funcionamiento de la subdelegación CyMAT constituye un proceso clave que involucra los procesos claves de Capacitación, la Gestión de los residuos sólidos y residuos peligrosos, el manejo de los agroquímicos y la utilización de maquinarias y herramientas agrícolas; con la asistencia de los procesos de apoyo de comunicación y la compra de insumos y servicios. La interrelación de los citados procesos permiten la satisfacción de los clientes, tanto internos (miembros de la subdelegación, agentes y Responsable de Higiene y Seguridad) como externos (ART e instituciones) durante la ejecución de las actividades diarias.

4.4 Tercera Etapa: Análisis de procesos claves y de apoyo

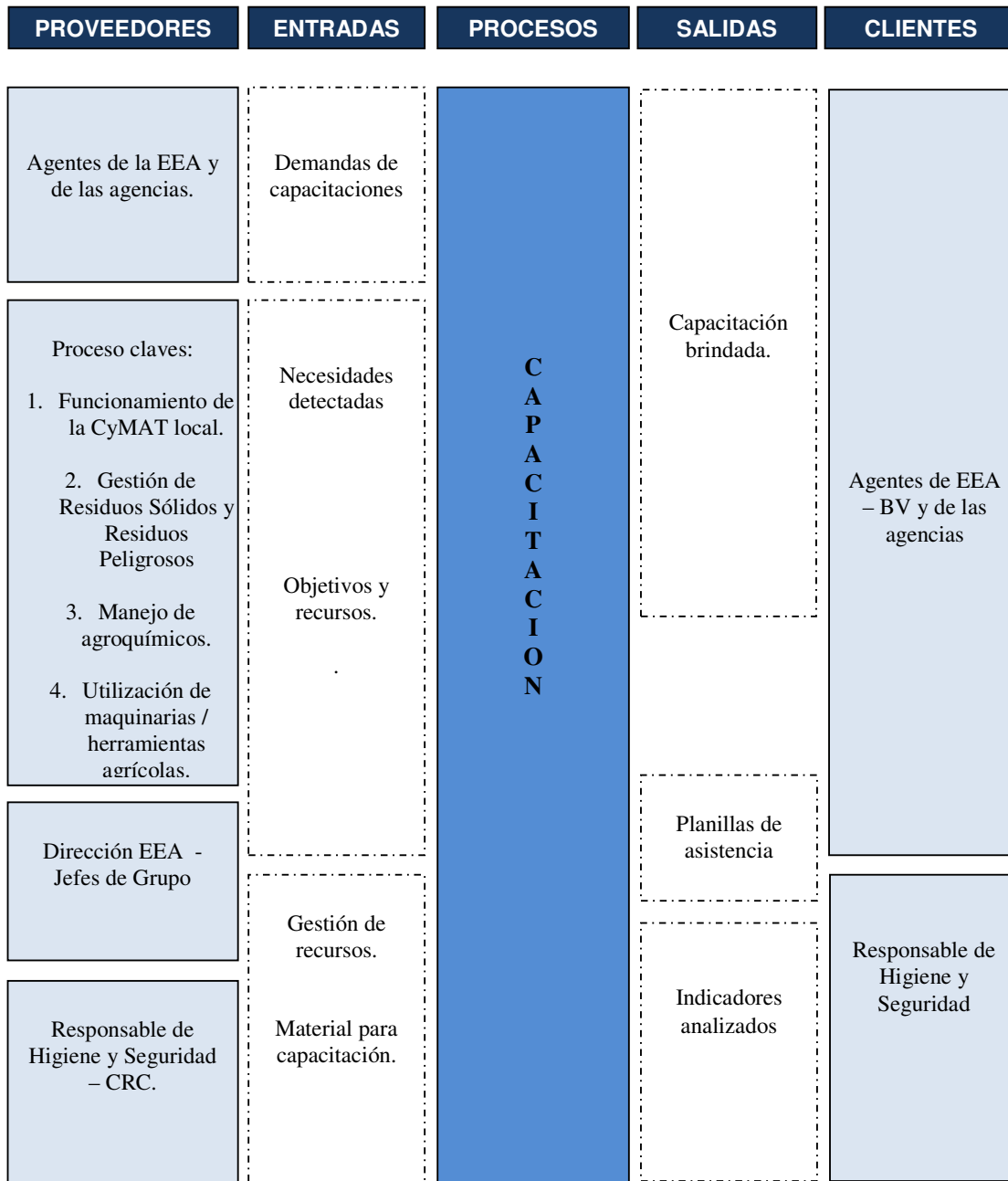
En la tercera etapa se establecieron los límites de los procesos, indicando cuáles son los proveedores internos o externos, sus entradas y salidas, y sus clientes.

- En la primera parte de esta etapa se definió el Proceso de funcionamiento de la subdelegación CyMAT conforme las PMCI.



Cuadro 11: Límites del Proceso de funcionamiento de la subdelegación CyMAT.

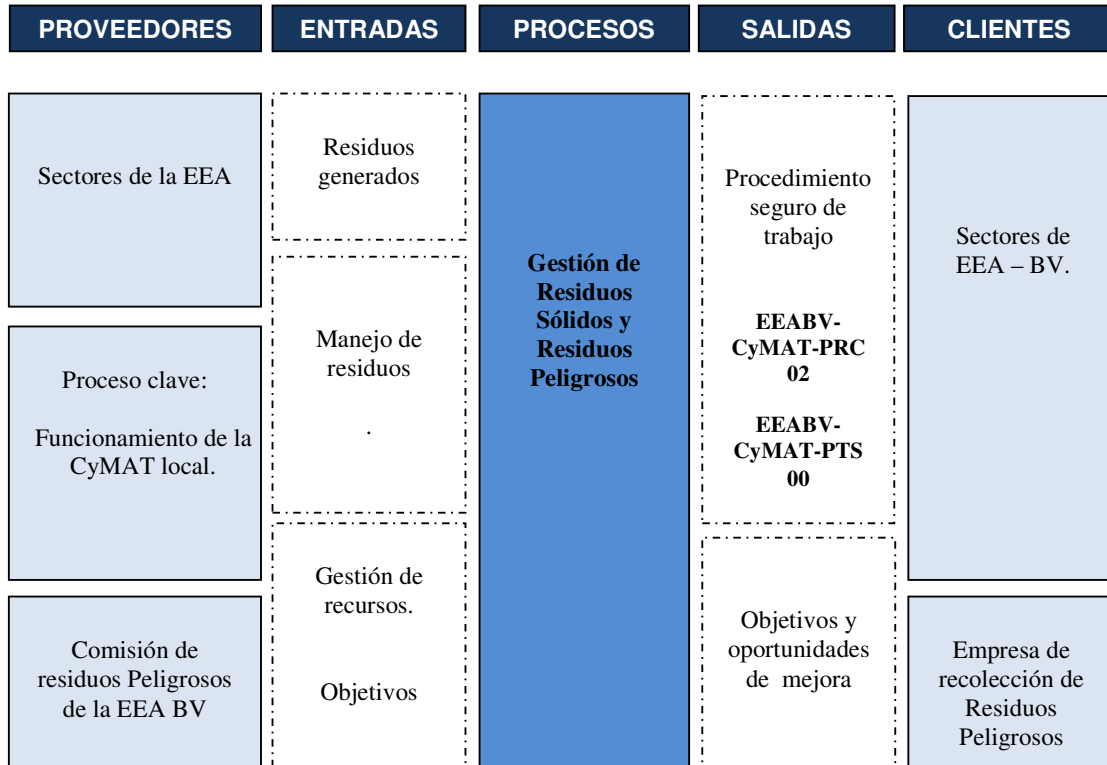
- De acuerdo a las PMCI y régimen de capacitaciones de INTA se estableció el proceso de capacitación que involucró todo el personal de la EEA y AERs de su jurisdicción.



Cuadro 12: Límites del Proceso de Capacitación.

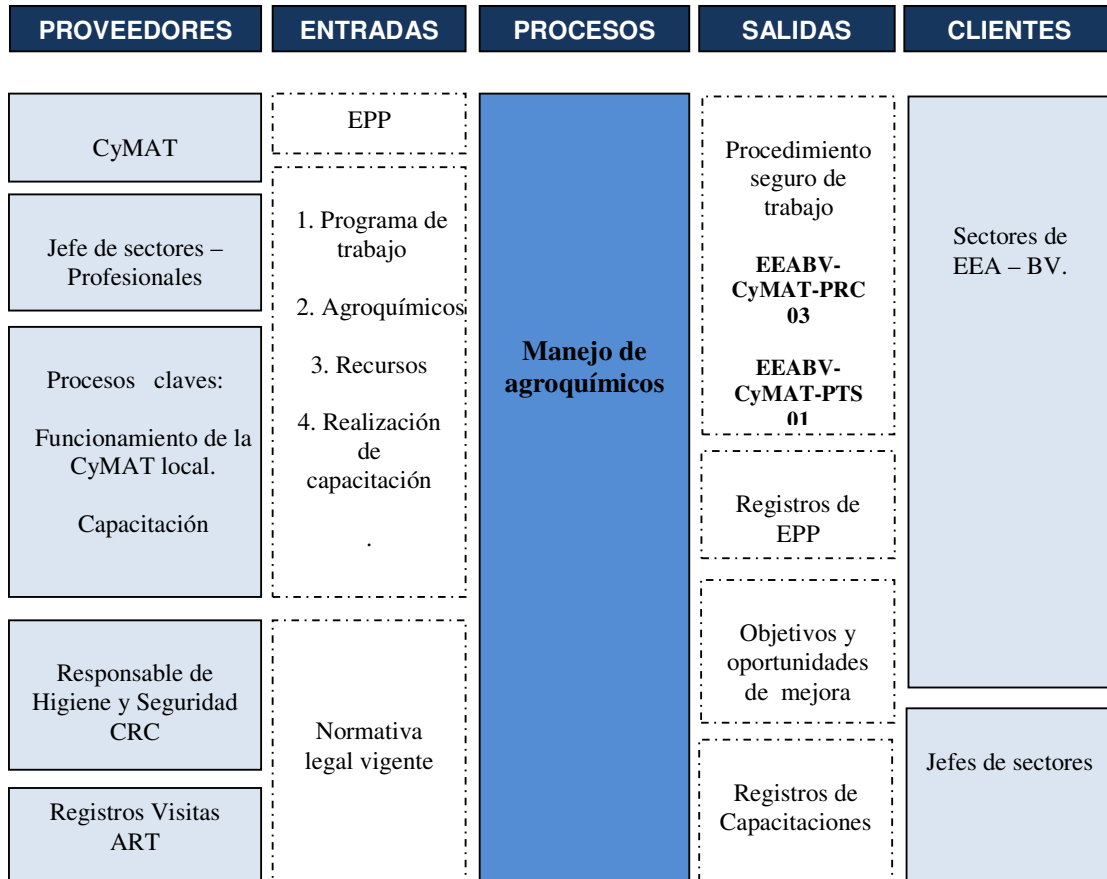
- El proceso clave de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos involucra tareas de todos los sectores y de la Comisión de Residuos Peligrosos; origina PTS – Procedimientos de Trabajo Seguro, Instructivos de Trabajo y varios formularios de registros.

A continuación se delimitaron los límites del proceso.

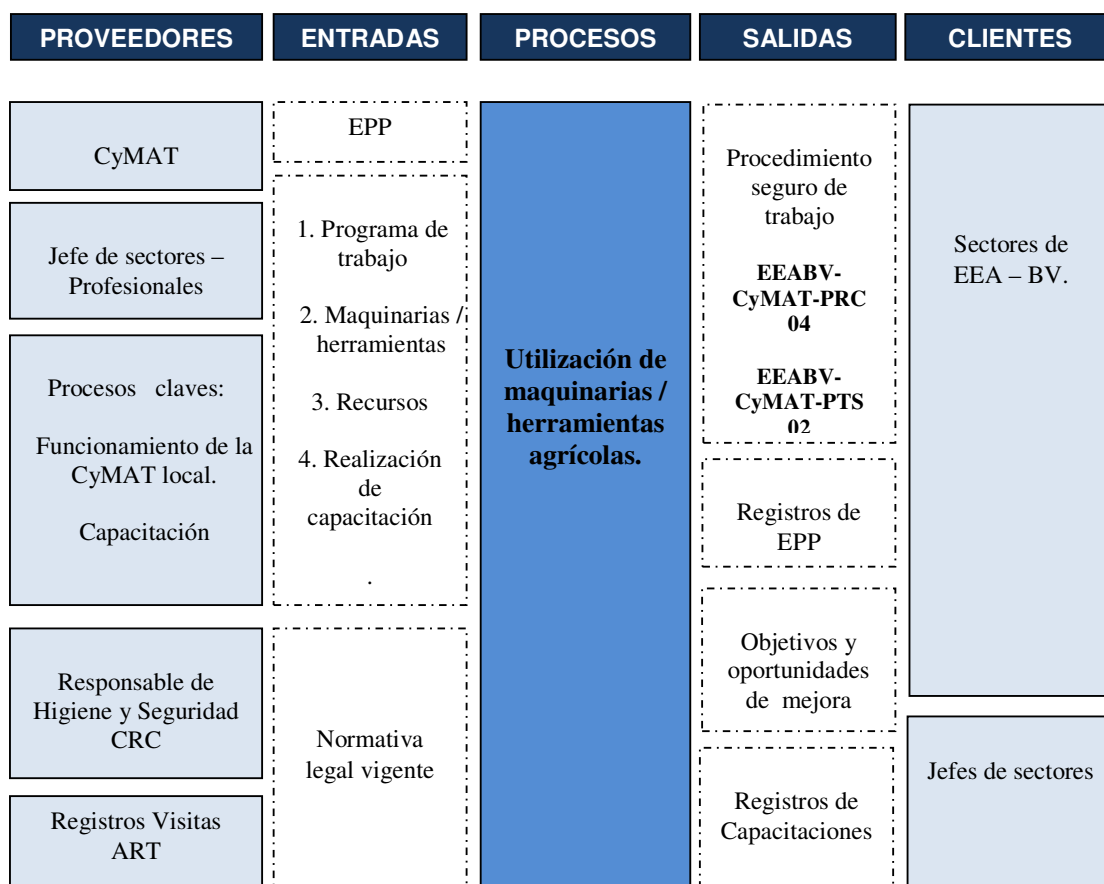


Cuadro 13: Límites del Proceso de Gestión de Residuos sólidos y residuos peligrosos.

- Se establecieron los límites de los procesos claves de manejo de agroquímicos y de utilización de maquinarias / herramientas agrícolas en talleres con el personal de campo y profesionales; se redactaron PTS, Instructivos de Trabajo y formularios.



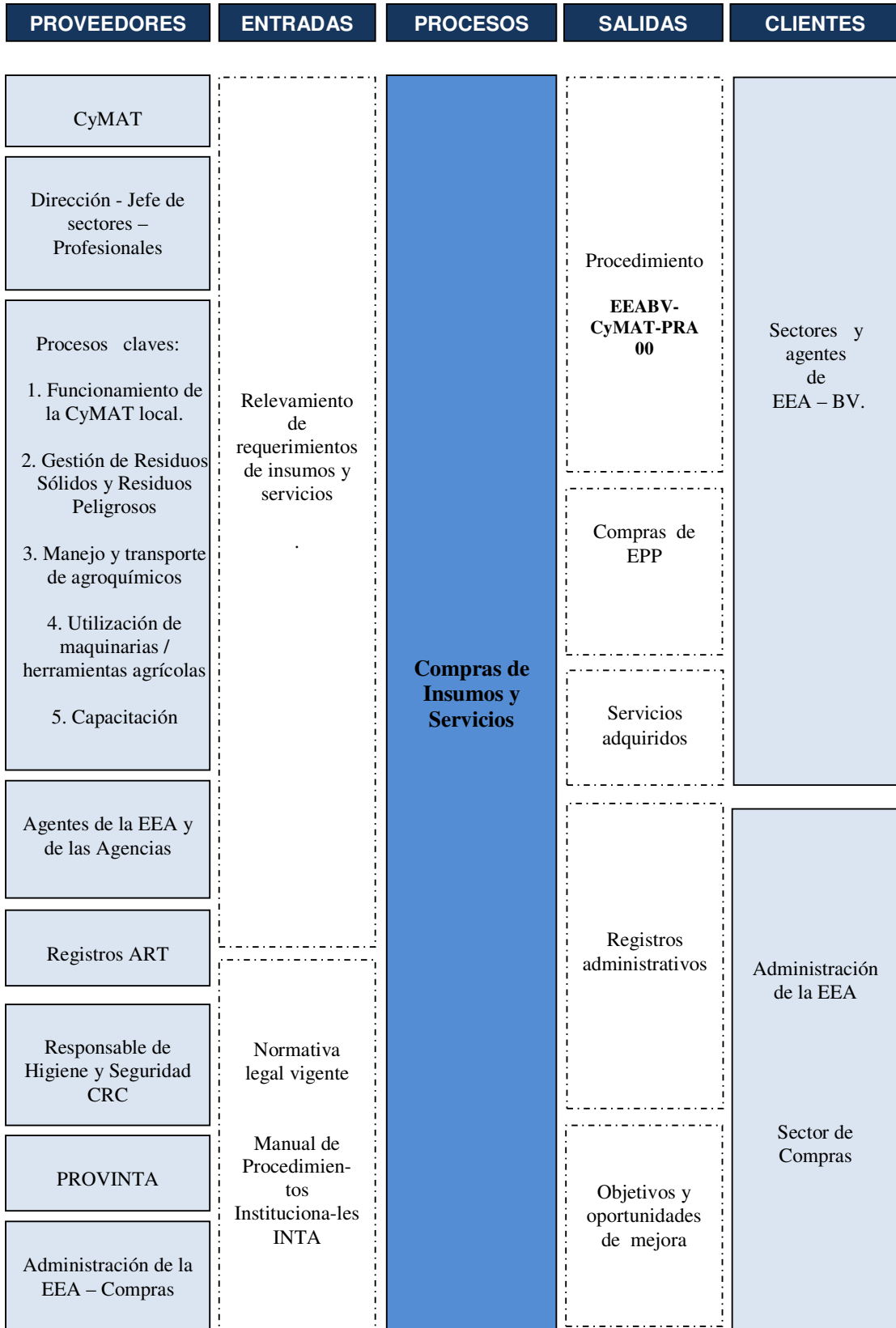
Cuadro 14: Límites del Proceso de manejo de agroquímicos.



Cuadro 15: Límites del Proceso de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas.

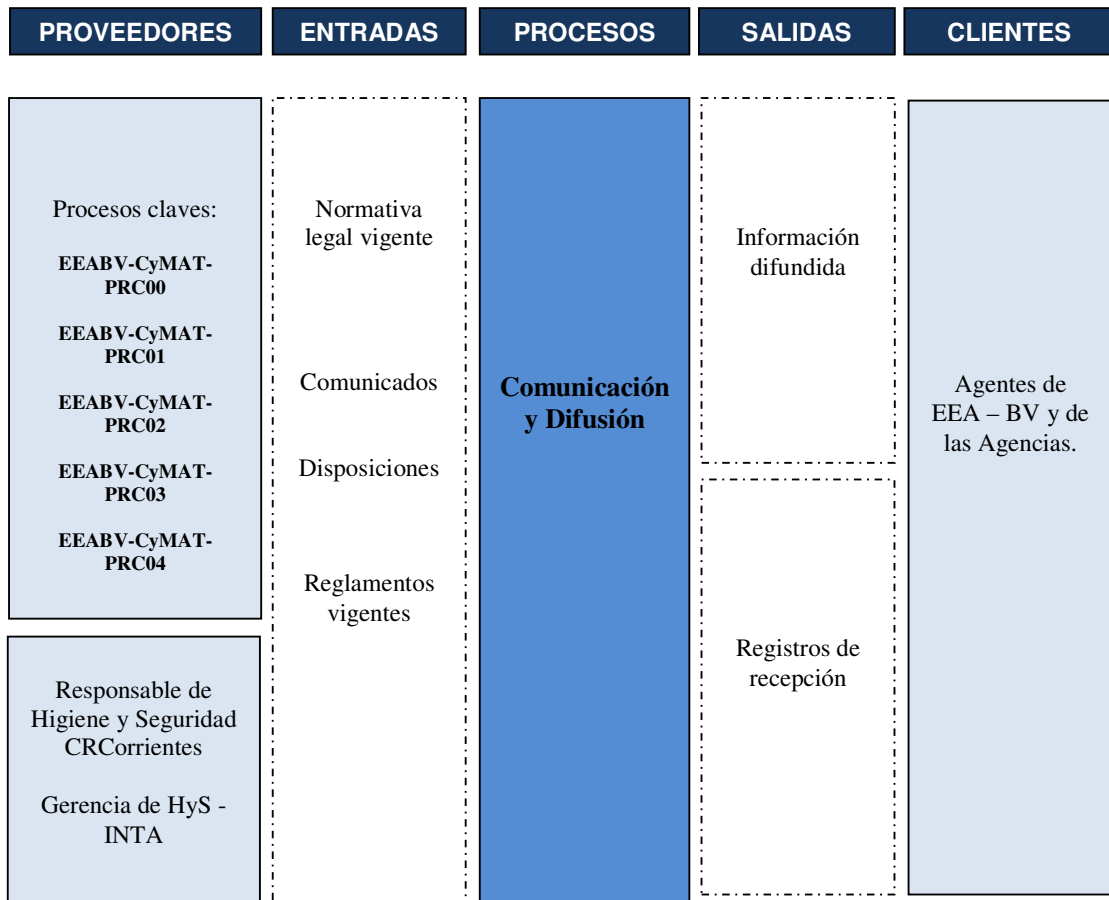
- Simultáneamente, miembros de la subdelegación trabajaron con el Responsable de Compras y administrador de la EEA para establecer los límites del proceso de compras de insumos y servicios, tanto los solicitados por los Jefes de sectores como los requeridos por la normativa vigente.

A continuación los límites del citado proceso:



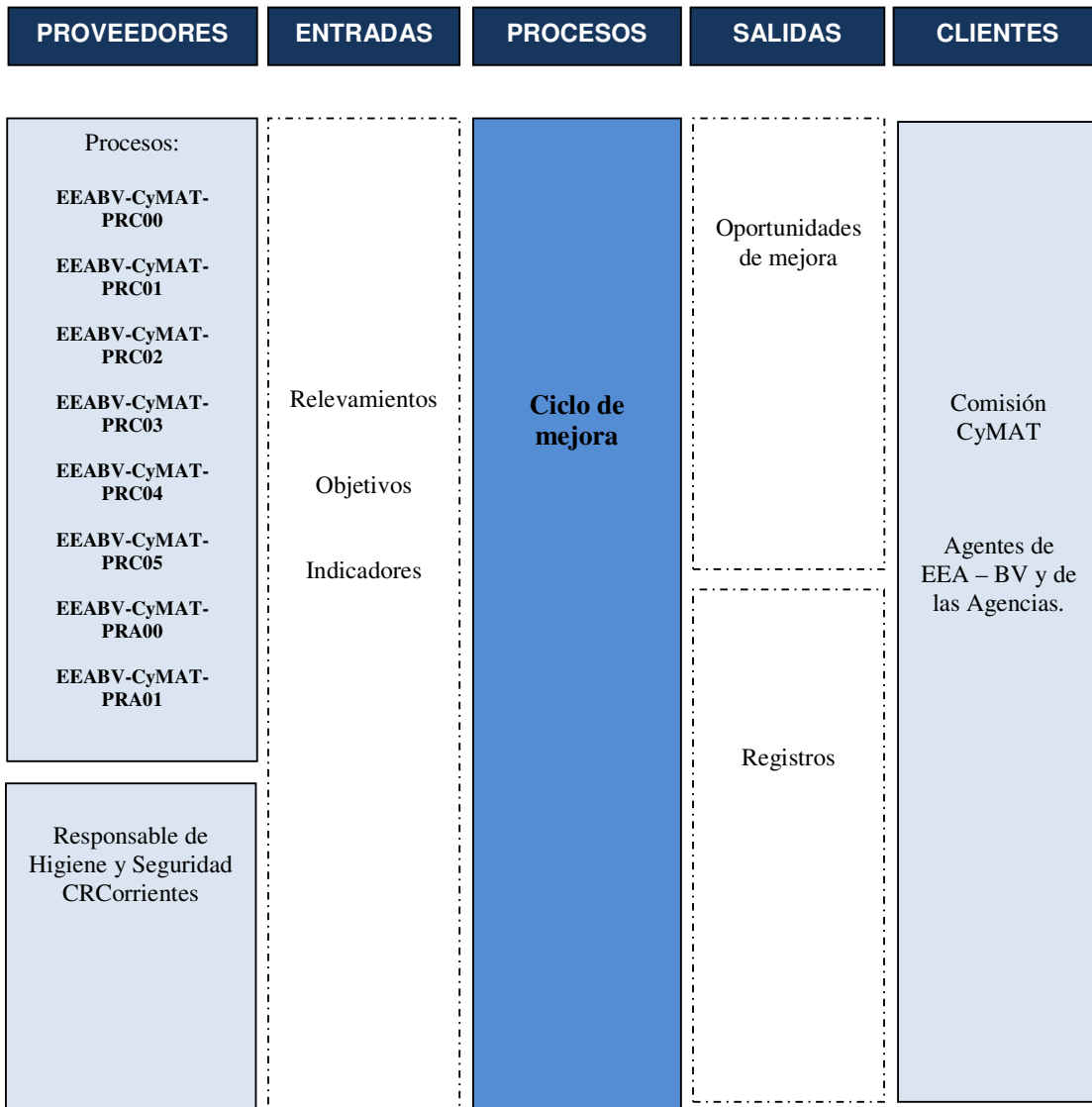
Cuadro 16: Límites del Proceso de compras de insumos y servicios.

- La subdelegación requirió delimitar los límites del proceso de comunicación como apoyo a los otros procesos claves para mejorar la transmisión de información a los agentes y la intercomunicación con otros sectores de la institución.



Cuadro 17: Límites del Proceso de Comunicación y difusión.

- Se definieron los límites del proceso de apoyo del ciclo de mejora con base en el Ciclo de Deming para favorecer la mejora continua de todas las actividades y procesos analizados del sistema de gestión enfocado por procesos.



Cuadro 18: Límites del Proceso del ciclo de mejora

4.5 Cuarta etapa: Diseño y redacción de documentación

Conforme lo establecido en las PMCI vigentes se definió el formato y la codificación para escribir y diseñar los procedimientos de cada proceso, tanto clave como de apoyo; planillas requeridas; instructivos de trabajo, y documentos complementarios. Se detallan a continuación los formatos e ítems que deben contener, y la codificación que se tendrá en cuenta para cada documento, salvo algunas excepciones justificadas.

a. Procedimientos:


					
Centro Regional Corrientes Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista					
Nombre del documento					
Elaboró:		Revisó:		Aprobó:	
Documentación de referencia					

Figura 6: Formato de encabezado de los procedimientos de la documentación del sistema.

Página 69x de yy	
Codificación del procedimiento	Versión: Fecha:

Figura 7: Formato del pie de página de los procedimientos de la documentación del sistema.

Los procedimientos que establecen la documentación deben contener los siguientes ítems, como mínimo:

1. Alcance
2. Responsable
Flujograma del proceso.
3. Registros

Los PTS - Procedimientos de Trabajo Seguro deben contener, como mínimo, los siguientes ítems:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Responsable
4. Documentación de referencia
5. Desarrollo (se desarrolla cada procedimiento a través de flujogramas).
6. Registros
7. Anexos

b. Formularios para registros e instructivos de trabajo:

La normativa vigente que adopta la institución establece una serie de formularios que esta debe cumplimentar obligatoriamente, por lo tanto se incorporan dichas planillas como registros del sistema.

No obstante se diseñaron planillas para cumplimentar las requeridas por el sistema. A continuación, se detalla el formato que deben contener como mínimo, y siempre que se pueda, los registros y los instructivos de trabajo:


	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Centro Regional Corrientes
NOMBRE DEL DOCUMENTO	
El pie de página:	
Codificación:..... Versión:..... Fecha: dd/mm/aaaa Pag. x de y	

Figura 8: Formato de encabezado y pie de página de registros e instructivos de trabajo del sistema.

c. **Codificaciones de los documentos** se definen a continuación:

Los Procedimientos de procesos y trabajo seguro se codificaron siguiendo la fórmula:

Siglas de la EEA – Sigla CyMAT – Abreviatura del documento + N° correlativo desde el 00

A su vez, los Documentos complementarios, registros e instructivos de trabajo se codificaron con la siguiente fórmula:

Siglas de la EEA – Abreviatura del documento + N° correlativo desde el 00

Con el formato y la codificación definidos se realizaron los talleres con el personal de la EEA, tanto personal de campo como profesionales.



Figura 9: Taller con agentes sector Hortícola.



Figura 10: Taller con agentes del sector Hortícola.

Durante estos talleres se realizaron las siguientes tareas:

- Se describieron los riesgos de los distintos procesos que involucran sus tareas diarias;
- Se analizaron los procesos y las tareas que incluían cada uno, de acuerdo a los límites definidos;
- Se diseñaron los flujogramas de cada proceso;
- Se redactaron los procedimientos de trabajo seguros y los instructivos de trabajo requeridos;
- Se analizaron los formularios de la normativa vigente, y se diseñaron plantillas nuevas para incorporarlas al SGPP.

Toda la documentación generada es listada para su control, como se muestra en el **ANEXO 1**.

4.6 Quinta etapa: Identificación preliminar de riesgos

Simultáneamente, se realizó el análisis preliminar de los riesgos de las actividades que se llevan a cabo en el sector hortícola de la EEA incluidas en los procesos claves y de apoyo, con la finalidad de identificar los factores de riesgos propios de las tareas y de los puestos de trabajo, principalmente los operativos, para definir un plan de acción y medidas preventivas a aplicar.

Se redactó un inventario de los riesgos y la relación de cada uno de estos con las tareas o uso de instalaciones o maquinarias, una vez listados se los ponderó de acuerdo a la matriz GxP – Gravedad x Probabilidad.

Actividades/Tareas/Instalaciones/Sitios de Trabajo	Cáida de persona a nivel	Cáida de persona desde altura	Cáida de objetos desde altura	Derrumbes o desplomes	Pisada sobre objetos	Partículas en los ojos	Choque contra objetos	Golpes por objetos	Atrapiamiento	Cortes con objetos filosos	Esfuerzos físicos excesivos	Falsos movimientos	Movimientos repetitivos	Exposición al frío	Exposición al calor	Radiaciones no ionizantes	Inhalación de productos químicos	Ingestión de productos químicos	Sustancias tóxicas a la piel	Sustancias nocivas a los ojos	Iluminación insuficiente	Ruidos	Vibraciones	Picaduras o mordeduras	Animales	Choques de vehículos	Jornada prolongada, Fatiga	Máquinas en movimiento	Contacto con electricidad	Bloqueo inadecuado	Mantenimiento inadecuado	Peligros del proceso	
Trabajo con herramientas de mano					X	X		X	X	X		X	X		X	X														X	X		
Uso de escaleras		X	X					X	X		X	X			X	X											X			X	X		
Manejo manual de cargas	X		X	X				X	X		X	X	X		X	X											X				X		
Utilización de maquinarias agrícolas	X						X		X	X		X			X	X						X	X				X	X			X		
Utilización de tractores		X					X					X			X		X					X	X			X	X	X			X		
Transplante										X		X	X		X	X								X			X						
Desbrote											X	X			X									X			X						
Tutorado										X		X	X		X									X			X						
Mantenimiento de invernaderos	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X		X	X											X					X	
Aplicación de agroquímicos											X	X	X		X	X	X	X	X			X					X	X		X			
Cosecha	X					X					X	X	X		X	X							X				X						
Transporte de cajones y equipos	X		X					X			X	X	X		X	X						X				X							

Cuadro 19: Relación entre los riesgos y las actividades o sitios de trabajo en sector hortícola.

Descripción	N° Peligro ID	Probabilidad	Gravedad	Riesgo
Ruidos	20	8	4	32
Inhalación de productos químicos	16	8	3	24
Sustancias tóxicas a la piel	18	8	3	24
Sustancias nocivas a los ojos	19	8	3	24
Vibraciones	21	8	3	24
Cortes con objetos filosos	10	8	2	16
Falsos movimientos	12	8	2	16
Movimientos repetitivos	13	8	2	16
Jornada prolongada. Fatiga	24	8	2	16
Ingestión de productos químicos	17	4	3	12
Caída de persona a nivel	1	8	1	8
Caída de persona desde altura	2	8	1	8
Esfuerzos físicos excesivos	11	4	2	8
Exposición al calor	14	8	1	8
Radiaciones no ionizantes	15	8	1	8
Maquinas en movimiento	25	8	1	8
Mantenimiento inadecuado	27	4	2	8
Peligros del Proceso	28	4	2	8
Choques de vehículos	23	2	3	6
Caída de objeto desde altura	3	4	1	4
Pisada sobre objetos	5	4	1	4
Partículas en los ojos	6	4	1	4
Choque contra objetos	7	4	1	4
Aprisionamiento Atrapamiento	9	2	2	4
Picaduras o mordeduras	22	2	2	4
Bloqueo inadecuado	26	2	2	4
Derrumbes desplomes	4	2	1	2
Golpes por objetos	8	2	1	2

Cuadro 20: Listado de los riesgo ponderados

A partir de estos resultados y con una matriz preliminar definida se estableció un Plan de Acciones para ejecutarlo anualmente, según ANEXO 3.

Capítulo 5

Presentación de resultados

Al finalizar las etapas que se ejecutaron para el desarrollo e implementación de un sistema de gestión enfocado en los procesos involucrados en la subdelegación CyMAT se obtuvieron los siguientes resultados:

- I. Se diagnosticó la situación actual de la institución y del sector de HyS y condiciones de medio ambiente del trabajo de acuerdo a lo expuesto en el Capítulo 3, basada en los conceptos estudiados y analizados en el Capítulo 2.
- II. Se desarrolló un sistema de gestión enfocados en procesos, actualmente en etapa de implementación; este involucra los siguientes procesos claves y de apoyo:
 - Proceso de funcionamiento de la subdelegación CyMAT de la EEA Bella Vista;
 - Proceso de capacitación;
 - Proceso de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos;
 - Proceso de manejo de agroquímicos;
 - Proceso de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas;
 - Proceso de apoyo de compras de insumos y servicios;
 - Proceso de comunicación y difusión;
 - Proceso de ciclo de mejora.

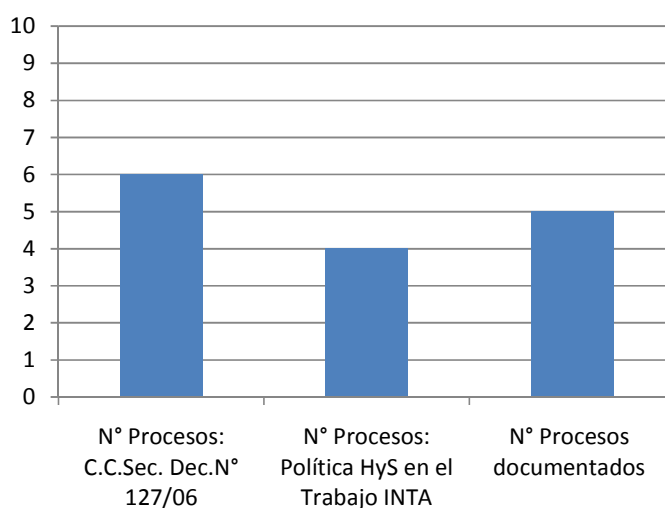


Figura 11: Procesos Claves y procesos documentados.

- III. Los procesos establecidos, tanto claves como de apoyo se documentaron en un 100%; y se propuso un mapa de los citados procesos con sus interrelaciones como también se definieron los límites de cada uno, de acuerdo a lo expuesto en el Capítulo 4. Se especificó en flujogramas el procedimiento a seguir en cada proceso y los requerimientos para llevarlos a cabo, conforme se expresa en las PMCI.
- IV. Se definió un proceso de apoyo para concretar la mejora continua del sistema desarrollado.
- V. Se redactó la documentación requerida: PTS – Procedimientos de trabajo seguro; DC – Documentos complementarios; R – planillas de Registros; IT – Instructivos de Trabajo; según **ANEXO 1**.
- VI. Se aplicó la evaluación de riesgos a las actividades que involucran los procesos claves y que se realizan diariamente en el Sector Hortícola de la EEA Bella Vista, como ser el manejo de agroquímicos, y la utilización de maquinarias y herramientas agrícolas; posteriormente se analizaron los peligros y se estableció un Plan de Acción para el período 2013, conforme las actividades que involucran; según **ANEXO 3**.
- VII. Teniendo en cuenta el flujograma del proceso de apoyo de compra de insumos y servicios y el Nomenclador del sector de higiene y seguridad se diseñó una planilla de Relevamiento de EPP por sector, según **ANEXO 2**, con la cual el Jefe superior inmediato de cada grupo de trabajo solicitará anualmente los elementos de protección personal para los agentes que se encuentran a su cargo. Las planillas son recepcionadas por un miembro de CyMAT e integradas en una Planilla de Relevamiento de EPP general.

Capítulo 6

Validación del sistema de gestión enfocado por procesos

6.1 Generalidades

El presente capítulo está dedicado a validar el sistema de gestión enfocado por procesos diseñado y expuesto en los capítulos 3 y 4. Se validará a través de su implementación en diversos sectores de la EEA Bella Vista de acuerdo a la especificidad de cada proceso definido; para verificar la funcionalidad del sistema desarrollado y obtener resultados en las distintas áreas con el propósito de crear planes y estrategias para la mejora continua del sector de Higiene y seguridad.

La validación se realizará teniendo en cuenta cada proceso clave y de apoyo del sistema implementado en el sector o área pertinente a su temática, de acuerdo a la siguiente operativa:

1. Proceso de funcionamiento: desarrollado en las tareas de la subdelegación CyMAT de la EEA.
2. Proceso de capacitación: aplicado en todas las áreas de la EEA conforme su organigrama.
3. Proceso de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos: desarrollado por todo el personal de la EEA.
4. Proceso de manejo de agroquímicos: aplicado en el sector hortícola de la EEA.
5. Proceso de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas: aplicado en el sector hortícola y servicios generales de la EEA.
6. Proceso de apoyo de compras de insumos y servicios: desarrollado en las tareas de adquisición de insumos o servicios de la subdelegación CyMAT de la EEA.
7. Proceso de comunicación y difusión: implementado en las comunicaciones de la subdelegación CyMAT de la EEA.

6.2 Desarrollo de la validación

A continuación se presenta la implementación del sistema en cada proceso de los distintos sectores de la EEA:

6.2.1 Proceso de funcionamiento de la subdelegación:

La implementación en este proceso se visualiza en actas de las reuniones mensuales llevadas a cabo durante el segundo semestre de 2012, y actualmente continúa en ejecución. Durante las mismas se consiguió:

- Compromiso de la Dirección de la EEA y Centro Regional Corrientes para la implementación del sistema y mejoramiento continuo;
- Poner en práctica la normativa vigente cumpliendo con los plazos requeridos por el Departamento de Higiene y Seguridad de INTA y de la ART;
- Compromiso de Jefe de grupo y profesionales del sector hortícola para la implementación de los PTS de manejo de maquinarias y utilización de maquinarias y herramientas agrícolas;
- Realizar un análisis de las distintas situaciones problemáticas de la EEA, principalmente la aprobación del proceso de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos.

6.2.2 Proceso de capacitación

La implementación en el desarrollo de este proceso se ejecuta en pasos sucesivos y actualmente se encuentra en ejecución:

1er Paso: Relevamiento de demandas y necesidades.

El mismo se realizó entre noviembre y diciembre del 2012 a través del Proceso de comunicación y difusión solicitando a los Jefes de los subsectores las necesidades de formación del personal a su cargo, con la debida justificación de cada una.

2do Paso: Analizar objetivos y recursos

En reuniones de CyMAT se estudiaron los objetivos requeridos para el período 2013 relacionados con las actividades de investigación de los proyectos que se ejecutarán en la EEA. En el acta figuran como posibles capacitaciones las siguientes: uso y manejo

seguro de agroquímicos; utilización correcta y segura de maquinarias y equipos agrícolas; gestión de residuos sólidos y peligrosos; primeros auxilios con énfasis en intoxicaciones con agroquímicos y picaduras o mordeduras de animales; educación vial; etc. Las mismas orientadas principalmente al personal ingresante en los últimos dos años.

En el presupuesto para el 2013 (según el nomenclador), se incorporó la solicitud de los recursos necesarios para llevar adelante las capacitaciones previstas.

3er Paso: Definir programa de capacitación anual

A partir de las posibles capacitaciones se definió un programa tentativo con el objeto de organizar una capacitación por mes entre el segundo y tercer trimestre del período 2013.

4to Paso: Difusión del programa

Se comunicó el programa tentativo en la primera reunión de la CyMAT el 21/02/2013, y se decidió llevar adelante en la primera semana de marzo del 2013 la capacitación sobre gestión de residuos sólidos y peligrosos, con el objetivo de implementar en su totalidad el PTS de manejo de Residuos Sólidos y Residuos Peligrosos y sus registros.

6.2.3 Proceso de gestión de residuos sólidos y residuos peligrosos

Los procedimientos y formularios de registros se encuentran en implementación, iniciada a mediados del 2012 luego de su aprobación y la compra de los contenedores requeridos para los depósitos transitorios de residuos, estos se corresponden con sectores de uso común (proceso actualmente en ejecución).

6.2.4 Proceso de manejo de agroquímicos y proceso de utilización de maquinarias y herramientas agrícolas.

Luego de concluir la redacción y desarrollo de los PTS, en reunión con el personal de campo y profesional del sector hortícola se decide la implementación según lo detallado en el Listado de Documentos del sistema: de los siguientes procedimientos EEABV –

CyMAT – PTS 01 y 02; formularios EEABV – R 02, R 04 y R 06; documentos complementarios EEABV – DC 01, DC 02 y DC 03; que continua actualmente.

6.2.5 Proceso de compras de insumo o servicios

En reuniones con el Responsable de compras y Administrador de la EEA se aprobó el proceso de compras definido de acuerdo al sistema e-SIGA, y se puso en vigencia la utilización de los siguientes formularios que surgen del mencionado sistema: Memorando de compras de insumos o servicios; Solicitud de cotización; Informe Técnico; Nota de justificación de necesidad y urgencia.

6.2.6 Proceso de comunicación y difusión.

El flujograma correspondiente al procedimiento a seguir según el proceso de apoyo de comunicación y difusión se encuentra en ejecución desde mayo del 2012, a mediados del año se lo revisó porque se evidenciaba ausencia o retrasos de los miembros de la subdelegación a las reuniones mensuales. Por ese motivo, se decidió en reunión mensual del mes de junio entregar un organigrama de las reuniones a realizarse hasta diciembre del 2012 con confirmación escrita de la recepción del mismo, lo que aumentó la presencia de los agentes a las reuniones y el respeto de los horarios estipulados (proceso actualmente en ejecución).

6.3 Resultados de la validación

Con las actas de las reuniones mensuales, las notas recibidas, información y desempeño de los procesos evidenciado en los registros de los PTS implementados, se da una base para identificar y definir estrategias y acciones de mejora en el sector de higiene y seguridad.

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

Las organizaciones e instituciones han descubierto que administrar su estructura y recursos integrando los conceptos de Gestión de Calidad con la normativa legal y laboral vigente las hace más eficientes y competitivas. Con esa integración han logrado muchos beneficios, como ser disminuir los costos, optimizar los recursos disponibles, mejorar el clima de trabajo, obtener resultados productivos y válidos, favorecer la formación del personal.

Los modelos de gestión estudiados sirvieron de base para desarrollar un sistema enfocado en los procesos específicos del área, principalmente el modelo de enfoque basado en procesos de J.R. Zaratiegui. Son muchas las ventajas que se logran bajo este enfoque, se pueden mencionar las siguientes:

- Orienta a la institución hacia objetivos propios, favoreciendo un cambio cultural por sobre el control burocrático interno;
- En la medida en que se conoce de forma objetiva por qué y para qué se hacen las cosas, es posible optimizar y racionalizar el uso de los recursos de eficacia global;
- Aporta una visión amplia y global de la organización y sus relaciones internas, permite verla como una interrelación de procesos con importante potencial de mejora;
- Favorece la toma de decisiones eficaces y facilita la identificación de limitaciones y obstáculos para conseguir objetivos.

Se concluye que el sistema de gestión enfocado por procesos diseñado es una herramienta que ayudará al INTA a mejorar las distintas actividades involucradas en el sector de Higiene y Seguridad en el trabajo optimizando los recursos disponibles para cada una.

El sistema se centra en criterios básicos que abarcan áreas importantes en el sector de higiene y seguridad, y transversales a todos los sectores de la EEA, a saber:

- Administración del recurso humano.
- Compromiso con el medio ambiente.
- Desarrollo y despliegue de estrategias.
- Mejora de calidad de vida y clima laboral.
- Mejora de las condiciones de trabajo.
- Gestión de recursos financieros.
- Gestión tecnológica.
- Indicadores de su desempeño.

Como corolario importante, es que el sistema diseñado posee sus propias características adaptas a la funcionalidad de la institución y fundamentalmente a la EEA, pero a su vez hace factible su utilización en otras unidades de INTA por:

- Funcionalidad.
- Fiabilidad.
- Eficiencia.
- Aplicabilidad.
- Mejora continua.

Por otra lado, permite realizar diversos aportes desde su implementación; internamente, ayuda a los laboratorios que implementan normas ISO constituyéndose sus procesos en procesos de apoyo auxiliares en las líneas de ensayo acreditadas. Los aportes prácticos internos radican principalmente en la aplicación de los PTS que permiten la optimización de los distintos recursos como evitar pérdidas de tiempo, fallas imprevistas de maquinarias, evitar re-trabajos; prevenir la contaminación del medio ambiente por el mal uso de agroquímicos; y permite a través de la matriz preliminar de identificación, la prevención de los riesgos de accidentes.

Simultáneamente los PTS y documentos complementarios generados y publicados como Series Técnicas, con el aporte de los profesionales de la institución, podrán ser utilizados como materiales tanto en capacitaciones internas en otras unidades de INTA, como en jornadas técnicas para transmisión de información y formación en materia de

Higiene y Seguridad a pequeños y medianos productores de la región asistidos por distintos programas.

El presente sistema de gestión enfocado en procesos involucrados en la temática de Higiene y Seguridad laboral en instituciones públicas dedicadas a la investigación puede ser utilizado como modelo en otras organizaciones similares o empresas agrícolas que desean realizar un primer paso en la implementación de sistema en la temática.

7.2 Recomendaciones

A partir de las conclusiones obtenidas, se recomienda:

- continuar con la aplicación de los documentos y registros generados en la EEA, para que en un plazo no mayor a seis meses realizar una revisión del sistema completo ejecutando el proceso de apoyo de Ciclo de mejora continua.
- realizar el estudio de la matriz de identificación preliminar de riesgos en las áreas cítricas y forestales de la EEA; y paralelamente realizar una revisión de la matriz actual definida en el sector hortícola.
- dar a conocer el sistema en las reuniones de los Responsables de Higiene y Seguridad de INTA para transmitir información útil a otras unidades.



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Corrientes

ANEXO 1

LISTADO DE DOCUMENTOS

PROCESOS / PROCEDIMIENTOS				
CODIGO	NOMBRE	Versión	Fecha de Vigencia	Observación
EEABV- CyMAT - PCyA	PROCESOS CLAVES Y DE APOYO	00	04/06/2012	
EEABV- CyMAT - PRA 00	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS DE INSUMOS Y SERVICIOS	00	04/06/2012	
EEABV- CyMAT - PRA 01	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN	00	04/06/2012	
EEABV- CyMAT - PRA 02	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CICLO DE MEJORA	00	04/06/2012	
EEABV - CyMAT - PRC 00	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE FUNCIONAMIENTO DE CyMAT LOCAL	00	04/06/2012	
EEABV - CyMAT - PRC 01	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN	00	04/06/2012	
EEABV - CyMAT - PRC 02	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y RESIDUOS PELIGROSOS	00	04/06/2012	

EEABV - CyMAT - PRC 03	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE MANEJO DE AGROQUÍMICOS	00	04/06/2012	
EEABV - CyMAT - PRC 04	DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIAS / HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS	00	04/06/2012	
EEABV - CyMAT - PTS 00	RESIDUOS SÓLIDOS Y RESIDUOS PELIGROSOS	00	05/06/2012	
EEABV - CyMAT - PTS 01	MANEJO DE AGROQUIMICOS	00	05/06/2012	
EEABV - CyMAT - PTS 02	MAQUINARIAS / HERRAMIENTAS AGRICOLAS	00	05/06/2012	
DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS				
EEABV - DC 00	ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	01	30/06/2012	
EEABV - DC 01	RIESGOS EN MANEJO DE AGROQUÍMICOS	00	15/05/2012	
EEABV - DC 02	RIESGOS DE TRABAJOS EN INVERNADEROS Y CON MAQUINARIAS AGRÍCOLAS	00	15/05/2012	
EEABV - DC 03	RIESGOS EN MANEJO DE TRACTORES	00	15/05/2012	
REGISTROS				
EEABV - R 00	REGISTRO DE CAPACITACIONES	00	10/06/2012	
EEABV - R 01	PLANILLAS DE CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS	00	05/06/2012	
EEABV - R 02	RELEVAMIENTO DE EPP POR SECTOR	00	05/06/2012	
EEABV - R 03	CONSTANCIA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	00	05/06/2012	

EEABV - R 04	CONTROL DE APLICACIONES	00	05/06/2012	
EEABV - R 05	LISTADO DE DOCUMENTOS	00	10/06/2012	
EEABV - R 06	RELEVAMIENTO DE EPP	00	15/12/2012	
EEABV -RIT 03-1	COMPROMISO Y OBLIGACIONES	00	16/01/2013	
EEABV - R 07	CONTROL DE LIMPIEZA DE HELADERA DE COMEDOR	00	16/01/2013	
EEABV - R 08	EVALUCIÓN DE EFICIENCIA Y EFICACIA	0	19/01/2013	
INSTRUCTIVOS DE TRABAJO				
EEABV - IT 01	LIMPIEZA DE DEPÓSITO DE AGROQUÍMICOS	00	07/06/2012	
EEABV - IT 02	TRIPLE LAVADO	00	09/06/2012	
EEABV - IT 03	LIMPIEZA DE HELADERA DE COMEDOR	00	16/01/2013	
DOCUMENTOS INSTITUCIONALES				
CRC -PG RP 1	PROTOCOLO DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	01	01/10/2009	
PMCI	PAUTAS MÍNIMAS DE CALIDAD INSTICUCIONAL	01 - 02	25/03/2009	
PHyS	POLITICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD	00	04/01/2010	

ANEXO 2



Centro Regional Corrientes
Estación Experimental Agropecuaria Bella Vista

RELEVAMIENTO DE EPP POR SECTOR

EEA Bella Vista

Fecha:

Nombre Apellido	Equipo para pulverizar	Semimáscara buconasal			Protectores oculares		Protector auditivo		Guantes				Apoyo anatómico para manos	Bota de goma	Equipo de lluvia	
		Cartuchos	Máscaras	Barbijos	Antiparra	Anteojos polarizado	Tapones auditivo	Extern o	Nitri lo	Algodón moteado	Vaqueta medio paseo	Látex				

ANEXO 3

Plan de Acciones originada en la Matriz preliminar de riesgos en las actividades del Sector Hortícola de la EEA Bella Vista

N° de peligro (ID)		Riesgo Ponderado	PLAN DE ACCIÓN			SEGUIMIENTO (en P-progreso, R-retrasado, V-vencido, C-cerrado)												
			Medida	Responsable	Fecha de cumplimiento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
20	Ruidos	32	Uso de EPP. Capacitación en BPA - Control de equipos	Serv. HST														
16	Inhalación de productos químicos	24	Uso de EPP. Capacitación en BPA	Serv. HST														
18	Sustancias tóxicas a la piel	24	Uso de EPP. Capacitación en BPA	Serv. HST														
19	Sustancias nocivas a los ojos	24	Uso de EPP. Capacitación en BPA	Serv. HST														
21	Vibraciones	24	Uso de EPP. Capacitación en BPA - Control de equipos	Serv. HST														
10	Cortes con objetos filosos	16	Capacitación en manejo de herramientas y técnicas de trabajo	Serv. HST														
12	Falsos movimientos	16	Capacitación en técnicas de trabajo agrícola.	Serv. HST														
13	Movimientos repetitivos	16	Capacitación en técnicas de trabajo. Rotación de tareas.	Serv. HST														
24	Jornada prolongada. Fatiga	16	Planificación de tareas diarias. Rotación de trabajo.	Serv. HST														
17	Ingestión de productos químicos	12	Uso de EPP. Hidratación	Serv. HST														
1	Caída de persona a nivel	8	Ergonomía - Capacitación en posturas. Orden y limpieza	Serv. HST														
2	Caída de persona desde altura	8	Uso de EPP. Capacitación en manejo de herramientas y equipos	Serv. HST														

11	Esfuerzos físicos excesivos	8	Rotación de trabajo. Capacitación en levantamiento y transporte de cargas.	Serv. HST															
14	Exposición al calor	8	Uso de protección. Planificación del horario de tareas. Hidratación.	Serv. HST															
15	Radiaciones no ionizantes	8	Uso de protección. Planificación del horario de tareas. Hidratación.	Serv. HST															
25	Maquinas en movimiento	8	Capacitación en uso de máquinas agrícolas. BPA	Serv. HST															
27	Mantenimiento inadecuado	8	Control de equipos. BPA	Serv. HST															
28	Peligros del Proceso	8	Adecuación del proceso.	Serv. HST															
23	Choques de vehículos	6	Capacitación en seguridad vial y manejo seguro.	Serv. HST															
3	Caída de objeto desde altura	4	Capacitación en técnicas de trabajo. Orden y uso adecuado de herramientas y objetos.	Serv. HST															
5	Pisada sobre objetos	4	Orden y limpieza.	Serv. HST															
6	Partículas en los ojos	4	Uso de EPP.	Serv. HST															
7	Choque contra objetos	4	Orden y limpieza.	Serv. HST															
9	Aprisionamiento Atrapamiento	4	Capacitación en BPA. Uso de elementos de protección de maquinarias y equipos.	Serv. HST															
22	Picaduras o mordeduras	4	Uso de EPP. Capacitación en primeros auxilios.	Serv. HST															
26	Bloqueo inadecuado	4	Uso adecuado de herramientas complementarias.	Serv. HST															
4	Derrumbes desplomes	2	Capacitación en mantenimiento de invernaderos.	Serv. HST															
8	Golpes por objetos	2	Uso de EPP. Capacitación en: manejo de maquinarias, equipos; usos de elementos complementarios; levantamiento de cargas.	Serv. HST															

Bibliografía

Abraham Maslow. Biografía disponible en sitio Web Wikipedia.

Alcalde San Miguel, Pablo. **Calidad**. Ed. THOMSON – Paraninfo. España. 2007. Capítulos 1 y 6.-ISBN978-84-9732-542-4.-

Allevato, H. y Pórfido D. **Manejo Ambiental de Envase residuales de Agroquímicos**. Buenos Aires. Argentina. Abril 2002.

Barbado, J.L.y Sato, E.A. **Manual para el transporte seguro de productos fitosanitarios**. CASAFE. Buenos Aires. 2010

Barcaglioni, A. **Desarrollo del Liderazgo Organizacional**. UTN Registro nacional del derecho de Autor N° 74.543. Buenos Aires. Argentina. 2007

Barros, O. **Reingeniería de Procesos de Negocios: un planteamiento metodológico**. Ed. DOLMEN. Santiago de Chile. Chile. 1995. Capítulos 2 y 3. ISBN 956-201-238-7

Behmer, S.N.; Di Prinzio A. P.; Magdalena J. C.y G. L. Striebeck. **Eficiencia de un equipo de protección personal para aplicadores fitosanitarios en huertos frutales**. Volumen 61 N° 2.- Rio Negro. Argentina. 2001. ISSN 0365-2807

CASAFE. **Gestión de Envases Vacíos de Productos Fitosanitarios**. Buenos Aires. Argentina. 2010.

CASAFE. **Manual para el operador de Depósito de Productos Fitosanitarios**. Colección de Buenas Prácticas Agrícolas. Buenos Aires. Argentina. 2010.

Curró, Claudia. **Elementos de protección personal**. BIE, Instituto de Ingeniería Rural. Ediciones INTA. Buenos Aires. Argentina. 2010.

Decreto N° 127/06. Convenio Colectivo Sectorial para el personal de INTA. 2006

Decreto N° 617/97 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Actividad Agraria. 1997

Desarrollo Organizacional. Disponible en:

http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_organizacional#Bibliograf.C3.ADa

Douglas Mc Gregor. Biografía disponible en:

http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_X_y_Teor%C3%ADa_Y

Farza, Heloísa. **Un asunto clave: la Salud y la Seguridad en la Agricultura.** Educación Obrera 2000/1/2. Números 118/119. OIT. Programa InFocus Trabajo sin Riesgo. Pág. 75.

Gestión por procesos. Disponible en: www.upm.es/innovacion/calidad/documentos/GestionProcesos.ppt

GURA 2010 – **Guía de Uso Responsable de Agroquímicos.** Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Buenos Aires. Argentina. 2010

Hernández Díaz- Ambrona, L. **Los accidentes laborales en el campo.** Colaboración Técnica. Revista: Agricultura N° 770. Pag. 780-785. España. 1996. ISSN 0002-1334

Hilbert J. A. **Seguridad en Maquinarias Agrícolas.** INTA Instituto de Ingeniería Rural. Castelar. Buenos Aires. 2005.

INTA Disposición – DN. N° 773/2011 Anexo: **Política de Seguridad Vial Institucional.** Buenos Aires. Argentina. 2011.

INTA Resolución N° 004/2010 Anexo: **Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo.** Buenos Aires. Argentina. 2010.

INTA Resolución N° 166/2009 **PMCI v1 Pautas Mínimas de Calidad Institucional – Documentación.** Buenos Aires. Argentina. 2009.

INTA Resolución N° 579/2012 **PMCI v2 Pautas Mínimas de Calidad Institucional – Procesos**. Buenos Aires. Argentina. 2012.

INTA Resolución N° 723/2009 Anexo: **Misiones y Funciones de las Subdelegaciones de la CyMAT**. Buenos Aires Argentina.

INTA. **Medio siglo al servicios del campo argentino – 50 años**. Buenos Aires. Argentina. 2006. Pág. De 13 a 21, y de 161 a 175.

INTA. 2004. **PEI-Plan Estratégico Institucional 2005/2015**. Buenos Aires. Argentina. 2004 Pág. 31-171

INTA. **Historia Documental – 40 años**. Volumen 1. Capítulo I y XII. Buenos Aires. Argentina. 1996. ISBN: 987-955569-2-5

INTI. **Residuos Sólidos Urbanos – Reciclados**. Divulgación Temática Ambiental N° 3. Gerencia de Calidad y Ambiente. Buenos Aires. Argentina.

IRAM 12069:2003.**Triple Lavado**. Buenos Aires. Argentina. 2003

IRAM 3800:1998 – **Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos**.- Buenos Aires. Argentina. 1998.

IRAM 3801:1998 – **Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Guía de Aplicación**. Buenos Aires. Argentina. 1998.

IRAM **Calidad Empresarial**. Boletín febrero 2010. Buenos Aires. Argentina. 2010

ISO 9000:2005. Punto 2.4- Pág. 2

Izquierdo Roberto. **La Seguridad e Higiene en el Trabajo agrario**. DT 1986-A,453.-

Izquierdo, Roberto. **Régimen Nacional del Trabajo Agrario**. Tratado de Derecho del Trabajo – Estatutos y regulaciones especiales. Santa Fe. Argentina. 2007, p. 272/273.

Juran, Joseph M. **Manual de Calidad**. Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. Quinta edición. Madrid. España. 2001. Capítulo 2 y 6. ISBN 0-07-034003-X.

Kaplan, Robert S. y Norton, David P. **The Balanced scorecard**. Barcelona. España. 1997.

Ley Nac. N° 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto reglamentario N° 351/79. Argentina. 1972

Ley Nac. N° 24557/96 de Riesgo de Trabajo. Argentina. 1996

Ley N° 24051 - ANEXO I “Categorías de residuos peligrosos sometidas a control” / Res. N° 897/02 Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires. Argentina. 2002

López Carrizosa, Francisco J. El **enfoque de gestión por procesos y el diseño organizacional**. El caso antioqueño, Universidad EAFIT, Escuela de administración – Maestría en administración. Medellín. Colombia. 2008. Pag. 26 - 29.

Luparia, Carlos. **Trabajo Rural en Argentina**. H. 5° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. ASET – Asociación Argentina de especialistas en estudios del trabajo. Argentina. 2001

Michael Porter. Biografía disponible en:

<http://www.estrategiamagazine.com/administracion/cadena-de-valor/>

Napoli, Rodolfo. **Trabajo y ambiente rural**. Equipo Federal del Trabajo – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ- Año I Número 9. Pág. 13 – 18. Buenos Aires. Argentina. 2006. ISSN 1669-4031

Nicolaci, Miryam. **Condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT)**. Hologramatica – Facultad de Ciencias Sociales UNLZ.. Año V Número 8,V2, Pág. 3-48. Lomas de Zamora. Bs. As. Argentina. 2008. ISSN 1668-5024

OHSAS 18001:2007 **Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo**-Requisitos. 2007.

Paunero, I.E. **Aportes para el mejoramiento de la higiene, seguridad y ergonomía, en la fruticultura y viveros**. Serie Capacitaciones N° 1. Ediciones INTA-EEA San Pedro. Buenos Aires. Argentina. 2011.

Paunero, I.E. **Guía de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del sector hortícola**. Boletín de Divulgación Técnica N° 17. Ediciones INTA-EEA San Pedro. Buenos Aires. Argentina. 2009. ISSN 0327-3237

Paunero, Ignacio E. - Mitidieri, Mariel S.- Ferratto, Jorge A. - Giuliani, S.;-Bulacio, L. **Problemática de la higiene y seguridad laboral en trabajadores del cinturón hortícola del gran La Plata**. FSN, EEA San Pedro. XXXI Congreso Argentino de Horticultura. ASAHO. Mar del Plata. Argentina. 30 de septiembre al 3 de octubre de 2008. Libro de resúmenes: pág. 288.

Paunero, Ignacio E., Mitidieri, Mariel S. **Identificación de los principales tipos de accidentes ocurridos a trabajadores de la actividad hortícola argentina. Agricultura, sociedad y desarrollo**. San Pedro. Buenos Aires. Argentina. 2009. v. 6, no. 2 (mayo-ago. 2009).FSN, EEA San Pedro. Pag. 177-182.

Pitter, Eduardo L. **Higiene y seguridad en las tareas rurales. Ergonomía rural**. Diario Uno Entre Ríos. Argentina. 2009. ICP, EEA Concepción del Uruguay. Pág. 8.-

Resolución 103/2005 **Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo**, de la Oficina Internacional del Trabajo-OIT.

Richard Beckhard. Biografía disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Richard_Beckhard

Sáez Vacas F., García O., Palao J. y Rojo P. Reingeniería de los procesos I. Innovación tecnológica en las empresas. España. 2002. Cap. 5

Sampieri, R. H. **Metodología de la Investigación**. Ed. McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. México. 1997. Capítulos 2 al 7.

Schein, Edgar H. **Organizational cultural**. Sloan School Management, Massachusetts Institute of Technology, (2088-88). Massachusetts. EEUU. 1988.-

Vaca, Carlos. **Preservación de la salud de los aplicadores. Aplicar eficientemente los agroquímicos**. Ediciones INTA. Pág. 232. Buenos Aires. Argentina. ISBN 987-521-172-9.-

Zaratiegui J.R. **La Gestión por Procesos: su papel e importancia en la empresa**. E.O.I. Economía Industrial N° 330. Pág. 81. España. 1999

Sitios Web consultados:

http://es.wikipedia.org/wiki/Abraham_Maslow

<http://www.estrategiamagazine.com/administracion/cadena-de-valor/>

<http://casafe.org.ar/news/externo/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/>

www.upm.es

www.inta.gov.ar

<http://www.estrategiamagazine.com>

<http://www.ambiente.gov.ar>

<http://www.trabajo.gov.ar/agrario/>

<http://www.mincyt.gov.ar/publicaciones/index.php>

www.srt.gob.ar

www.inti.gob.ar

http://www.cuencarural.com/higiene_ambiental/

<http://www.uate.org.ar/>

<http://www2.asociart.com.ar/index.php/normativa-legal/ley-de-higiene-y-seguridad-y-normas>

<http://www.agro.uncor.edu/>

<http://www.seguridad-e-higiene.com.ar/>