

**Implantación de E.R.P. Como Solución Integral Para Empresa Comercializadora
Comercol S.A.**

Presentado por:

Miguel Alejandro Sánchez Penagos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Zona Centro Bogotá Cundinamarca

CEAD José Acevedo y Gómez

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Bogotá

2019

**Implantación de E.R.P. Como Solución Integral Para Empresa Comercializadora
Comercol S.A.**

Presentado por:

Miguel Alejandro Sánchez

**Proyecto de Grado para optar al Título de Especialista en Gestión de Proyectos, bajo la
Modalidad de Trabajo Aplicado**

Director

Camilo Ernesto Sierra Palacios

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Zona Centro Bogotá Cundinamarca

CEAD José Acevedo y Gómez

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Especialización en Gestión de Proyectos

Bogotá

2019

Resumen

La información se ha convertido en el patrimonio más importante de cualquier empresa. Los datos, sus procesos y el conocimiento son sin duda el activo de más valor con el que cuenta una organización para continuar siendo productivos y competitivos. Un edificio, una máquina, una herramienta, hasta un empleado puede ser más fácil de recuperar o reemplazar, pero obtener años de registros o información puede ser una labor imposible de reconstruir. Es por ello por lo que las empresas colombianas invierten en proteger y centralizar este gran patrimonio a través de herramientas tecnológicas, que no solo les permita almacenar millones de datos, sino que también les permita centralizar, estandarizar y optimizar su forma de trabajar de la mano del talento humano con el que cuentan dentro de su personal.

En la actualidad la empresa “Comercol S.A.”, organización que se dedica a la comercialización de productos de consumo masivo con presencia a nivel nacional en todo el país de Colombia con instalaciones físicas en 19 ciudades, está gestionando y controlando toda su información empresarial y comercial bajo diferentes herramientas tecnológicas, y por consiguiente lo está realizando de forma descentralizada, generando esto deficiencia en los procesos, en la información y en la toma de decisiones, llegando al punto en el que se requiere implantar una única solución tecnológica que permita estandarizar y unificar los procesos y datos de la organización.

Abstract

Information has become the most important patrimony of any company. Data, processes and knowledge are certainly more valuable asset with which an organization must remain productive and competitive. A building, a machine, a tool, even an employee may be easier to recover or replace, but get years of records or information may be an impossible task to rebuild. That is why Colombian companies invest in protecting and centralizing this patrimony through technologies tools that not only allow them to store millions of data, but also allows them to centralize, standardize and optimize the way of work with the help of human talent that they have on staff.

Actually the company “Comercol S.A.”, an organization dedicated to the commercialization of consumer products with nationwide presence throughout the country of Colombia with physical warehouses in 19 cities, is managing and controlling all your business information and commercial under different technological tools, and therefore it is performing in a decentralized manner, generating this deficiency in the processes, information and decision-making, to the point where it is required to implement a single technology solution that allows to standardize and unify processes and organization data.

Palabras clave: Implantación de E.R.P., Centralización de Información, Sistemas de Información, Gestión del Cambio, Tecnología.

Introducción

Con el desarrollo de este proyecto se busca implantar una única herramienta tecnológica en la empresa “Comercol S.A.” que les permita estandarizar y unificar tanto los procesos de todas sus áreas como centralizar la información contable, financiera, comercial y logística en una sola base de datos que permita a la empresa ser más eficaz, eficiente, competitiva y perdurable para los próximos 50 años. El gran reto del proyecto es realizar una buena sincronización y empalme en la desinstalación de los softwares actuales hacía un software E.R.P. (Enterprise Resource Plannig), sensibilizando y preparando a todos los empleados, proveedores y clientes a un cambio que sin duda impactará de forma positiva las relaciones laborales y comerciales de toda la organización.

CAPÍTULO 1. Formulación del problema técnico

a. Antecedentes del problema

“Comercol S.A.” es una empresa comercializadora colombiana que en los últimos 10 (diez) años ha tenido un crecimiento acelerado tanto en sus ventas como en su personal, haciendo que pasara de tener 30 (treinta) vendedores que realizaban ventas en solo Bogotá en el año 2005 con un personal administrativos de 10 (diez) empleados, a tener en la actualidad 800 (ochocientos) vendedores que realizan ventas a nivel nacional, desde las principales ciudades del país, abarcando pueblos y veredas dentro de sus recorridos, con una planta administrativa de 80 (ochenta) empleados; de igual forma la base de datos de clientes se pasó de tener 600 (seiscientos) clientes a una base de 120.000 (ciento veinte mil). Debido a este crecimiento el volumen de transacciones o documentos diarias también ha alcanzado cifras que llegan a tener entre los 2000 (dos mil) y 3000 (tres mil) pedidos de venta diarios, con un número similar en recibos de caja, por lo cual se implementó en el año 2010 un software contable para el área administrativa de cada una de las 19 ciudades y de igual forma un software de ventas para la facturación de cada una de las ciudades, es decir, 19 bases de datos desconectadas entre ellas.

b. Contexto del problema

Desde el 2013, la empresa “Comercol S.A.” inició la búsqueda de una herramienta tecnológica que le permitiera solucionar el gran problema de desinformación que se presenta al tener 19 (diecinueve) bases de datos descentralizadas, lo cual ha generado tener una diversa cantidad de inconvenientes como lo son por ejemplo tener codificados artículos en el país con diferentes códigos para una misma referencia, tener reprocesos que deben repetirse de forma casi

exacta en cada ciudad por diferentes personas pudiendo realizarse la tarea una sola vez y ser replicada o compartida para todas las ciudades, pero sin duda el inconveniente más grande es el no tener la información unificada en tiempo real, ya que es necesario cerrar cada una de las 19 (diecinueve) bases de datos y luego ser unificada, y en ocasiones se debe digitar de nuevo, en una base de datos principal para consolidar cifras, estadísticas y pronósticos que sirven para la toma de decisiones de la gerencia general, llevando a que dichas decisiones terminen siendo casi obsoletas al momento de ser tomadas debido a que pueden pasar hasta 10 (diez) días el proceso de unificación de las 19 (diecinueve) base de datos.

c. Conflicto que da lugar al desarrollo del proyecto

La desinformación y retrasos que se presentan para poder entregar información a las diferentes gerencias de la empresa por los reprocesos que se deben realizar para unificar la información de la empresa, junto con el desgaste administrativo, logístico y financiero que presenta el no tener un control real, diario y veraz sobre la mercancía, los procesos y el tiempo de respuesta oportuno para tomar decisiones, tanto preventivas como correctivas, son las razones del conflicto o problema que se requiere solucionar.

d. Descripción del problema

El proyecto nace de la gran incertidumbre y deficiencia que se tiene de los datos comerciales y financieros de la organización debido a la descentralización de la información y de los procesos que se tiene dentro de las 19 (diecinueve) ciudades que conforman el circuito comercial de la empresa “Comercol S.A.”, lo cual también da origen a pérdidas, robos y malos manejos administrativos que no son fáciles de identificar como resultado de no tener un control sobre los

datos en tiempo real ni tener procesos estándar que permitan auditar y controlar de una manera eficaz.

La solución que se quiere implantar en este proyecto le brindará a la empresa “Comercol S.A.” una herramienta robusta, confiable y con respaldo internacional que le permita hacer más dinámicos todos los procesos de la organización, buscando centralizar la parte administrativa en una sola ciudad, y focalizando cada área de la empresa en actividades que minimicen los reprocesos y permita tener empleados que estén más enfocados en el análisis de la información que en la digitación de esta. De igual forma la solución permitirá tener información real, veraz, oportuna, con herramientas que ayuden a analizar resultados y permitan al final ser más acertados y oportunos con la toma de decisiones que necesita la empresa dentro de un comercio tan competitivo, rápido, cambiante y agresivo a nivel de precios y servicios.

La empresa “Comercol S.A.” contratará los servicios de un Partner tecnológico quien se encargará de asesorar, capacitar, implementar, dar soporte y suministrar las licencias del E.R.P. Microsoft Dynamics AX 2012 durante la ejecución del proyecto.

e. Sponsor del proyecto

La planificación, ejecución y culminación del proyecto será completamente financiada por la empresa comercializadora “Comercol S.A.”.

f. Stakeholders del proyecto

La lista de interesados a tener informados durante el desarrollo del proyecto es:

- Socios y accionistas de la empresa “Comercol S.A.”
- Todas las gerencias que conforman la comercializadora “Comercol S.A.”:

- Gerencia General
- Gerencia Comercial
- Gerencia Logística
- Gerencia Recursos Humanos
- Gerencia Contabilidad
- Gerencia Tecnología
- Algunas de las Direcciones de la empresa “Comercol S.A.”
 - Dirección de Compras
 - Dirección de Cartera
 - Dirección de Tesorería
 - Dirección de Impuestos
 - Dirección de Finanzas
 - Auditoría Interna
- Equipo de Proyecto
 - Gerente de Proyecto
 - Usuarios líderes
 - Consultores
 - Ingenieros de Sistemas
- La gerencia de proyectos del Partner tecnológico.
- Los Clientes y Proveedores de mayor impacto e importancia para “Comercol S.A.”

g. Modalidades de solución del problema

La solución del problema definitivamente se enfoca en centralizar y unificar los datos de la compañía en una sola base de datos, bajo un único sistema, optimizando los procesos de todas las áreas de la organización sistematizándola con una herramienta tecnológica que permita mejorar los tiempos y la calidad de los datos. Las posibles soluciones que se identifican con base a la premisa mencionada anteriormente radican en la manera de implantar dicha solución tecnológica, por lo cual las modalidades son las siguientes:

- 1) Desarrollar una aplicación usando el personal interno del área de tecnología de la compañía “Comercol S.A.” y contratar nuevos recursos con experiencia en el la implantación de soluciones integrales con el objetivo de así cubrir un grupo dinámico que se complemente entre la experiencia y el conocimiento de la organización. Esta opción significa crear una herramienta totalmente desde cero, lo cual puede implicar demasiado tiempo para su análisis, desarrollo, pruebas y puesta en marcha, con la escases de garantías al no ser un producto que haya sido probado en otras empresas; y aunque tenga la ventaja de poder cubrir al 100% todos los requerimientos de la organización puede incurrir también en el error de trasladar malas prácticas o procesos que se realizan actualmente en la organización y en vez de mejorar o estandarizar procesos, simplemente se esté sistematizando o tecnificando los errores que se quieren corregir.
- 2) Conseguir en el mercado un software estándar que goce de casos de éxito en otras empresas comercializadoras, que adicional este regido por buenas prácticas, con calidad garantizada tanto en su arquitectura de software, como en sus procesos de implantación. Adquiriendo de esta forma un proveedor que no solo se encargue de suministrar las licencias del software, sino también un equipo humano profesional y talentoso en proyectos de este tipo, llegando a

recibir asesoría, capacitación y acompañamiento durante todas las fases del proyecto y llegando a realizar un porcentaje de desarrollo personalizado o a la medida muy pequeño, con particularidades que realmente sean necesarias e indispensables para la actividad comercial de la empresa “Comercol S.A.”. Por las razones anteriores, esta segunda opción es la alternativa por la cual se optará para la planificación del proyecto en cuestión.

h. Constricciones y restricciones del proyecto

1. Constricciones.

La legislación tributaria y comercial que rija sobre la actividad comercial de la empresa “Comercol S.A.” y sobre los productos que está comercializa, puede variar durante cualquiera de las fases del proyecto, lo cual debe tenerse muy en cuenta durante la fase de planeación y adicional como un riesgo latente durante todas las etapas.

2. Restricciones.

Es de vital importancia que se formalice con el grupo de trabajo, a través de contratos laborales y de confidencialidad, la permanencia y confiabilidad durante el desarrollo del proyecto, lo cual garantice la estabilidad y compromiso de todo el equipo, ya que el cambio o rotación constante de dichas personas puede afectar de forma considerable el tiempo de ejecución del proyecto, debido a que en la primera etapa de análisis y conocimiento de la lógica del negocio y de la empresa en su totalidad, son muy importantes para las fases de modelamiento, desarrollo y pruebas de la solución a implantar.

i. Preguntas Sistematizadoras

A continuación, se relacionan las preguntas de investigación o Sistematizadoras para el proyecto:

- ¿Cuáles son los requerimientos técnicos, tanto a nivel de software como de hardware, que se necesitarán para soportar y gestionar la instalación e implantación del E.R.P Microsoft Dynamics AX 2012 en todas las áreas de la compañía, con el objetivo de garantizar excelentes tiempos de respuesta en los procesos y confiabilidad en el manejo del volumen de información y de usuarios que utilizarán dicho sistema; previendo y proyectando una escalabilidad de la empresa del 10% anual?
- ¿Qué impacto puede tener para el personal de la organización (recurso humano) el unificar todos los procesos e información en una sola base de datos bajo una misma herramienta, teniendo en cuenta que se cambiará y sacará a las personas de una zona de confort de varios años en las que se vienen realizando los procesos de una misma forma en cada ciudad bajo culturas regionales y ambientes laborales totalmente diferentes y de cierto modo independientes?
- ¿Qué tipos de alianzas estratégicas, aparte de la generada con el Partner que se encargará de la implantación del E.R.P. se deberán involucrar o crear dentro del proyecto para garantizar la planeación, el desarrollo, el soporte y el buen desempeño de la solución que se requiere implantar frente a los clientes (internos y externos) de la empresa Comercol S.A?
- ¿Cuáles pueden ser los grandes riesgos que involucran capacitar e implementar, bajo procesos estándar modelados sobre un único software (E.R.P.), todas las regiones del país de Colombia, teniendo en cuenta la diferencia cultural que existen entre dichas regiones y sus

correspondientes ubicaciones geográficas, manteniendo como objetivo y meta generar una salida a vivo a nivel nacional.

CAPÍTULO 2. Justificación

La implantación de la solución propuesta para la empresa “Comercol S.A.” le ofrece una herramienta robusta para dinamizar, estandarizar y unificar los procesos vitales de cada una de sus áreas, desde la adquisición o compra de productos hasta la venta de los mismos, pasando por toda la afectación contable y fiscal de todas las transacciones de la compañía, optimizando de esta manera los tiempo adicionales que se mal gastan en reprocesos a causa de la desinformación y descentralización de los datos.

En un mundo de globalización en el que los avances tecnológicos, año tras año, dan pasos agigantados, lleva a que las empresas realicen cambios y mejoras en sus organizaciones en donde más que una tendencia de tecnificar o automatizar procesos, se convierten en una necesidad y obligación de implantar soluciones que involucren buenas prácticas con estándares mundiales que permitan proyectar a las organizaciones a brindar servicios y productos de gran calidad, garantizando la satisfacción de los clientes (internos y externos) y de esta forma lograr cada día más rentabilidad y credibilidad en un mercado cada vez más agresivo y competitivo.

CAPÍTULO 3. Objetivos

a. Objetivo general

Centralizar y unificar la información y los procesos de todas las áreas de la compañía “Comercol S.A.” bajo una única solución informática (E.R.P. Microsoft Dynamics AX).

b. Objetivos específicos

- Eliminar los reprocesos que se realizan actualmente.
- Unificar y estandarizar los procesos de todas las áreas a nivel nacional.
- Unificar y estandarizar los datos e información de todas las ciudades en una sola base de datos.

CAPÍTULO 4. Desarrollo del proyecto aplicado

a. Integración

1. Desarrollo del título del proyecto – Project chárter.

A continuación, se da inicio al proyecto levantando en el “Acta de Constitución” luego de tener la aprobación del sponsor, dicha acta contiene la siguiente información:

- **Nombre del proyecto:** Implantación de E.R.P. como solución integral para empresa comercializadora Comercol S.A.
- **Líder del proyecto:** Ingeniero Edgar Ariza
- **Patrocinador:** Empresa comercializadora “Comercol S.A.”
- **Fecha:** 01 de marzo del 2018

Descripción del proyecto: El proyecto se enfoca en solucionar la gran incertidumbre y deficiencia que se tiene con los datos comerciales y financieros de la empresa “Comercol S.A.” debido a la descentralización de la información y de los procesos que se tiene dentro de las 19 (diecinueve) ciudades que conforman el circuito comercial de la organización. La solución que se quiere implantar en este proyecto le brindará a la empresa “Comercol S.A.” una herramienta robusta, confiable y con respaldo internacional que le permita hacer más dinámicos todos los

procesos de la organización, buscando centralizar la parte administrativa en una sola ciudad, y focalizando cada área de la empresa en actividades que minimicen los reprocesos y permita tener empleados que estén más enfocados en el análisis de la información que en la digitación de esta.

Justificación del proyecto: La implantación de la solución propuesta para la empresa “Comercol S.A.” le ofrece una herramienta robusta para dinamizar, estandarizar y unificar los procesos vitales de cada una de sus áreas, desde la adquisición o compra de productos hasta la venta de los mismos, pasando por toda la afectación contable y fiscal de todas las transacciones de la compañía, optimizando de esta manera los tiempo adicionales que se mal gastan en reprocesos a causa de la desinformación y descentralización de los datos.

En un mundo de globalización en el que los avances tecnológicos, año tras año, dan pasos agigantados, lleva a que las empresas realicen cambios y mejoras en sus organizaciones en donde más que una tendencia de tecnificar o automatizar procesos, se convierten en una necesidad y obligación de implantar soluciones que involucren buenas prácticas con estándares mundiales que permitan proyectar a las organizaciones a brindar servicios y productos de gran calidad, garantizando la satisfacción de los clientes (internos y externos) y de esta forma lograr cada día más rentabilidad y credibilidad en un mercado cada vez más agresivo y competitivo..

• ***Objetivos del proyecto:***

- Definir el cronograma de actividades necesarias dentro del plan de gestión del proyecto.
- Establecer las especificaciones técnicas para la implantación y personalización del E.R.P. que se instalará como solución informática.
- Delimitar las áreas de la empresa “Comercol S.A.” que harán parte de la implantación.
- Planificar los riesgos que pueden generar unificar los procesos de diferentes ciudades en procesos estándar a nivel nacional.

- **Objetivos del producto:**
 - Tener información veraz y confiable en tiempo real bajo una sola base de datos.
 - Estandarizar la información bajo nomenclaturas estándar para toda la empresa.
 - Eliminar reprocesos en todas las áreas de la empresa.
- **Requerimientos:**
 - Gestionar el cumplimiento del plazo de 12 meses con la finalidad de evitar resultados negativos en los indicadores de tiempo y costo.
 - Gestionar el cumplimiento del presupuesto establecido con el objetivo de no incurrir en gastos ni costos adicionales.
 - Gestionar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de ingeniería establecidas para la implantación del E.R.P.
- **Tiempo:** 12 Meses
- **Restricciones:** Es de vital importancia que se formalice con el grupo de trabajo, a través de contratos laborales y de confidencialidad, la permanencia y confiabilidad durante el desarrollo del proyecto, lo cual garantice la estabilidad y compromiso de todo el equipo, ya que el cambio o rotación constante de dichas personas puede afectar de forma considerable el tiempo de ejecución del proyecto, debido a que en la primera etapa de análisis y conocimiento de la lógica del negocio y de la empresa en su totalidad, son muy importantes para las fases de modelamiento, desarrollo y pruebas de la solución a implantar.
- **Riesgos:** Logra capacitar el personal de forma exitosa, estandarizando los procesos de 19 ciudades del país Colombia, cada una con diferentes culturas, condiciones climáticas, económicas y sociales, es el riesgo más latente dentro del desarrollo de este proyecto,

teniendo en cuenta que las prácticas actuales ya están inmersas dentro del ambiente laboral de cada ciudad desde hace 10 años.

- **Interesados clave:** Todas las gerencias que conforman la empresa “Comercol S.A.” y la gerencia de proyectos del Partner encargado de implantar el E.R.P. Microsoft Dynamics AX.
- **Lista de hitos:** Los hitos corresponden a la finalización y cierre exitoso de cada una de las 9 fases que se describen en el cronograma del proyecto.
- **Requerimientos de aprobación:** La única persona que puede firmar y aprobar la entrega exitosa y cierre de cada una de las fases del proyecto es la persona que este como líder del proyecto.

2. Desarrollar un plan de gestión de proyectos.

Los documentos de planificación que se desarrollaran en las diferentes fases del proyecto son las siguientes:

- Plan de gestión del alcance
- Plan de gestión del tiempo
- Plan de gestión de costos
- Plan de gestión de calidad
- Plan de gestión de Recursos Humanos
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión del Riesgo
- Plan de gestión de adquisiciones
- Plan de gestión de los grupos de interés

Para la planificación, gestión y control de cada uno de estos planes, se contará con la asesoría y experiencia de las diferentes gerencias que pertenecen a la empresa “Comercol S.A,” junto con la gerencia del proyecto del Partner.

3. Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.

Este proceso tiene como base principal, desarrollar todas las actividades determinadas en el Plan de Dirección del Proyecto. Dicho proceso se realizará bajo las indicaciones del gerente de proyecto junto con su equipo de trabajo y con la dirección del líder del proyecto, realizando las tareas que se describen a continuación:

- Obtener, gestionar y utilizar los recursos necesarios para la ejecución del Proyecto.
- Reunir, capacitar y dirigir a los miembros del equipo del proyecto.
- Desarrollar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos del Proyecto.
- Gestionar los riesgos.
- Exponer las solicitudes de cambio y adaptar los cambios aprobados al alcance.
- Crear los entregables del Proyecto.
- Implementar los métodos y normas planificados.
- Establecer y gestionar los canales de comunicación del Proyecto
- Generar los reportes de costos, cronograma, avances técnicos, de calidad y el estado del proyecto.
- Recopilar y documentar las lecciones aprendidas.

4. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.

Para el proyecto se creará un primer equipo o grupo de trabajo principal encargado de realizar el seguimiento, monitoreo y control de las actividades de dicho proyecto, cuyos integrantes a su vez conformarán diferentes agrupaciones de personas que funcionarán como células de trabajo focalizadas. El equipo principal tendrá que establecer reuniones periódicas que permitan revisar, evaluar y tomar decisiones con respecto a las actualizaciones o cambios que se presenten durante la ejecución del proyecto, las cuales pueden ser en cualquiera de las siguientes modalidades:

- Reuniones presenciales periódicas.
- Teleconferencias.
- Células de trabajo colaborativo (involucra diferentes células de trabajos focalizadas en una misma reunión).

5. Realizar el control integrado de cambios.

El control de los cambios que se identifiquen durante la ejecución del proyecto debe ser levantados, documentados y aprobados en las reuniones de seguimiento que se realicen por el grupo principal definido para el proyecto, dichos cambios deben cumplir con las siguientes características:

- Nombre del Cambio.
- Fase en que se genera.
- Fecha del cambio.
- Impacto que causa.
- Viabilidad de realizar el cambio.

- Responsable.
- Aprobación o rechazo.
- Solución generada.
- Afectación que tiene dentro del cronograma y presupuesto.

6. Fase de Cierre del Proyecto.

La fase de cierre del proyecto debe estar direccionada por el líder del proyecto, el gerente del proyecto y el gerente general de la empresa “Comercol S.A.”, cumpliendo con las siguientes actividades y condiciones:

- Deben estar documentadas, aprobadas y firmadas las actas que consten el cierre de cada una de las 9 fases definidas en el proyecto.
- Se debe documentar, aprobar y firma el acta de cierre final del proyecto con la aceptación de este por parte del gerente general de la empresa “Comercol S.A.” y el gerente general del Partner que implementó la solución.
- Se da por cerrado y culminado el contrato establecido entre el sponsor, “Comercol S.A.”, y la empresa Partner de la solución implantada.
- Cerrar y dar por terminado los contratos que se hayan realizado con empresas o proveedores externos.
- Generar acta de liberación del equipo de personas que integraron los grupos de trabajo asociados a la ejecución del proyecto.
- Realizar cierre financiero del proyecto con su correspondiente Balance y Reporte de Pérdidas y Ganancias.

b. Alcance

1. Plan de gestión del alcance.

Para la dirección y ejecución del proyecto se establecerán los siguientes procedimientos como parte de la administración del alcance de este:

- Toda propuesta o iniciativa que se quiera incluir al alcance ya establecido en el inicio del proyecto tendrá que ser canalizada a través del líder del proyecto quien debe previamente haberlas revisado y validado con el sponsor del proyecto, para que luego sean reportadas al gerente de proyecto de forma escrita.
- Las actualizaciones, versionamiento y cambios que lleguen a tener el alcance del proyecto deben ser evaluados durante sesiones particularmente creadas para tratar dichos temas, es decir, reuniones focalizadas a analizar y gestionar el control de cambios. Luego que los cambios solicitados hayan superado este filtro inicial, el paso a seguir consiste en presentar y exponer dichos cambios en los comités de seguimiento, posteriormente el gerente de proyecto junto con su equipo de trabajo cuantificarán el impacto que puede generar dichos cambios dando como resultados: una respuesta concreta de viabilidad o no viabilidad, posibles alternativas de solución y finalmente informar los resultados al sponsor del proyecto para llegar a una aprobación o cancelación de los cambios solicitados.
- Todos los comités o reuniones que se efectúen durante el transcurso del proyecto tendrán dentro de su agenda una sesión o espacio en el que se examine y evalúe la estabilidad del proyecto, es decir, realizar un análisis del estado del proyecto en el que se revise el avance que haya tenido a la fecha de la reunión frente a los compromisos o pendientes que se tengan con respecto al cronograma y los hitos definidos.

- Como parte del seguimiento y control a los cambios que fueron aprobados por la Gerencia del Proyecto y la Gerencia General de “Comercol S.A.” serán revisados en reuniones semanales, evaluando el avance de cada uno e indicando el estado actual de estos con fechas y responsables para su ejecución.
- Cualquier cambio que haya sido aprobado se incluirá en el alcance del proyecto a través de un “Otro si” al contrato de servicios que exista con el Partner encargado de la implantación del E.R.P. Si el impacto del cambio afecta la línea base del cronograma, se procederá a realizar una reunión en la cual se exponga las consecuencias e impacto de los cambios a los Stakeholders, y se procederá a actualizar el cronograma del proyecto.

2. Reunir los requisitos.

Las actividades que se desarrollaran para definir y documentar las expectativas y requisitos de los interesados del proyecto son las siguientes:

- **Cuestionarios:** Se realizarán sondeos con los interesados del proyecto en los cuales se relacionarán preguntas puntuales que permitan identificar tanto el problema o necesidad como su correspondiente caso de uso que apunte a la solución de este, y de forma paralela sirva para informarles, a estos interesados, el alcance que se busca con el proyecto.
- **Entrevistas:** Con el objetivo de capturar de una manera más personal y dinámica las necesidades y expectativas de las personas directamente interesadas y afectadas por el desarrollo del proyecto, se efectuarán una serie de entrevistas a una muestra de veinte (20) empleados por cada ciudad en donde tiene oficina la empresa Comercol, abarcando las diferentes unidades de negocio o departamentos de dicha empresa.

- **Laboratorios:** Se crearán sesiones de trabajo en las cuales, una vez se tenga un primer ambiente de pruebas parametrizado, se comience a sensibilizar a los usuarios líderes (empleados) con el E.R.P. de forma que puedan realizar actividades de su vida laboral cotidiana directamente en la herramienta y poder de esta manera detectar mediante la practica posibles requisitos o ajustes que no son fáciles de identificar con los cuestionarios y las entrevistas.

Los requerimientos que resulten de las técnicas relacionadas pasarán a un proceso de clasificación en el cual se definirán si hacen parte de los requisitos funcionales, no funcionales y de calidad del proyecto que fueron detectados en una primera fase de diagnóstico.

- **Requisitos funcionales**

- Identificar y documentar los procesos internos de la empresa Comercol S.A.S.
- Definir las personas claves dentro de los procesos de la organización y que serán las personas que apoyarán de forma interna la ejecución del proyecto.
- Establecer los canales de comunicación que se manejarán con los interesados del proyecto.

- **Requisitos no funcionales**

- Crear un plan liderado por Comercol S.A.S. enfocado a la gestión del cambio que permitirá involucrar y sensibilizar a los empleados en pro de las modificaciones que puede traer los nuevos procesos durante la implantación del E.R.P.
- Conseguir que los nuevos procesos impacten de forma positiva la rentabilidad de la empresa Comercol S.A.S.

- **Requisitos de calidad**

- Cumplir con la normatividad legal de impuestos, fiscal y jurídica que rige para las empresas comercializadoras e importadores dentro del país de Colombia.

3. Definir el alcance.

- **Breve Descripción del Proyecto**

Implantar un E.R.P. (Microsoft Dynamics AX) en la empresa Comercol S.A.S. que permita centralizar, unificar y estandarizar los datos y todos los procesos organizacionales de dicha compañía.

- **Alcance del producto**

Implementar los procesos de la compañía Comercol S.A.S. dentro del estándar que ofrece el E.R.P. Microsoft Dynamics AX, estandarizando los datos de la compañía y parametrizarlos dentro de la herramienta, estos datos sería uno maestros principales como los son: Clientes, Proveedores, Artículos, Empleados, Plan de Cuentas; y submaestros como por ejemplo: Bodegas, Centros de Costos, entre otros. Permitiendo que la configuración del producto, es decir del E.R.P., maneje perfiles de accesos con los cuales cada empleado tenga definido un único rol el cual a su vez tenga asociados una serie de privilegios que permita controlar y restringir el acceso únicamente a la información que realmente necesita para cumplir con sus actividades y responsabilidades dentro de la organización.

- **Entregables**

- Un E.R.P parametrizado y configurado con la información suministrada por la empresa Comercol S.A.S.
- Manuales de usuario para cada uno de los procesos implantados.

- **Requisitos de aprobación**

- Al final de cada una de las fases del proyecto se elaborará una reunión de cierre la cual estará soportada con un acta formal en la cual se acepta, por parte del líder de proyecto, el cumplimiento a cabalidad de los objetivos e hitos de dichas fases.
- Todos los entregables del proyecto serán aprobados por el líder del proyecto, quien será el encargado de comunicar y formalizar dicha información al sponsor.
- El cierre final del proyecto deberá ser formalizado con un acta de cierre en la cual se establecerá la firma del líder del proyecto, del gerente del proyecto y del sponsor, como constancia de que se culminó de forma exitosa el objetivo y alcance determinado para el proyecto.
- **Restricciones**
 - La posibilidad de realizar entrenamientos y capacitaciones de todos los usuarios en un mismo lugar geográfico y en una misma fecha.
- **Riesgos preliminares identificados**
 - Alejar al personal de su zona de confort actual, junto con el cambio cultural organizacional que presentará la implementación del E.R.P., Considerando siendo mayor impacto en los usuarios que están en una edad entre 50 y 70 años, generando quizás rechazo y procesos de capacitación lentos.
 - El alto índice de rotación que se evidencia en el área comercial de la empresa puede generar que se encuentre con usuarios con poca experiencia y conocimiento de la organización y su negocio, de igual forma el tiempo invertido en las fases de sensibilización, talleres, encuestas y procesos de capacitación, pueda terminar perdiéndose en un alto porcentaje para las fases finales como la salida a vivo.

4. Crear la estrategia de descomposición del trabajo.

Las fases con sus correspondientes actividades definidas para el proyecto son las siguientes:

Código	Actividad
1	IMPLEMENTACIÓN E.R.P.
1.1	Lanzamiento del proyecto
<i>1.1.1</i>	<i>Kick off interno</i>
1.1.1.1	Preparación del kick off
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo
<i>1.1.2</i>	<i>Kick off proyecto</i>
1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S
1.2	Planificación
<i>1.2.1</i>	<i>Planificación línea base</i>
1.2.1.1	Elaboración cronograma base
1.2.1.2	Presentación cronograma base
1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base
1.2.1.4	Aprobación cronograma base
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo
1.2.1.7	Elaborar plan de costos
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés
1.2.1.14	Elaboración del Project Chárter
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Chárter
1.2.1.16	Aprobación del Project Chárter
<i>1.2.2</i>	<i>Cierre de fase</i>
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre
1.3	Presentación E.R.P.
<i>1.3.1</i>	<i>Exposición y presentación Dynamics AX</i>
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios lideres
1.4	Levantamiento de información
<i>1.4.1</i>	<i>Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio</i>
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras

1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería
1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Humanos
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría
1.4.2	<i>Validación y Aprobación</i>
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis
1.4.3	<i>Cierre de fase</i>
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre
1.5	Diseño y Modelamiento
1.5.1	<i>Documentación de Nuevos Procesos</i>
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo
1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Humanos
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría
1.5.2	<i>Validación y Aprobación</i>
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño
1.5.3	<i>Cierre de fase</i>
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre
1.6	Desarrollo e ingeniería
1.6.1	<i>Software y hardware</i>
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo
1.6.2	<i>Configuración</i>
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas
1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo

1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas
1.6.3	<i>Documentación</i>
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración
1.6.4	<i>Cierre de fase</i>
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre
1.7	Pruebas y capacitación
1.7.1	<i>Usuarios expertos</i>
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas
1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos
1.7.2	<i>Usuarios finales</i>
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo
1.7.2.4	Capacitación del área de Logística
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos
1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría
1.7.3	<i>Cierre de fase</i>
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre
1.8	Implementación
1.8.1	<i>Prueba integral</i>
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país
1.8.1.2	Revisión y validación de datos
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos
1.8.2	<i>Maestros y Saldos Iniciales</i>
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas
1.8.2.2	Diligenciar Maestros

1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales
1.8.2.7	Cargue de plantillas
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas
1.8.3	<i>Salida a vivo</i>
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo
1.8.3.2	Socializar salida a vivo
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional
1.8.3.4	Salida a vivo
1.8.4	<i>Optimización</i>
1.8.4.1	Soporte salida a vivo
1.8.5	<i>Cierre de fase</i>
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre
1.9	Cierre del proyecto
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto

5. Validar el alcance.

Mediante comités semanales se revisarán que los hitos y entregables definidos para el proyecto estén siendo desarrollados de la forma planeada, en dichas reuniones participará el gerente de proyecto con su equipo de trabajo, el líder de proyecto y el sponsor de este, con el objetivo de validar los siguientes ítems:

- Línea base del alcance: Revisar las actividades que fueron ejecutadas durante la semana en curso.
- Línea base del tiempo: Revisar el cronograma con el indicador SPI (Schedule Performance Index).
- Línea base del costo: Revisar el indicador CPI (Cost Performance Index)

Al final de estos comités se procederá a dejar por escrito, en el acta de soporte, las decisiones y actividades que se deban ejecutar correspondientes a atrasos, avances o riesgos materializados que impacten de forma positiva o negativa el desarrollo del proyecto.

6. Controlar el alcance.

Partiendo de la experiencia con la que cuenta el equipo de trabajo en proyectos de implementación de E.R.P., se reconoce que los cambios son casi inevitables durante el periodo de vida del proyecto, por lo cual se implementarán las siguientes actividades para gestionar el control de cambios:

- Existirá un grupo de trabajo encargado de analizar la viabilidad e impacto de las solicitudes dentro del proyecto.
- Es obligatorio que toda solicitud de cambio este aprobada por el líder y sponsor del proyecto.
- Toda solicitud de cambio que sea aprobada deberá ser registrada en el alcance del proyecto mediante un acta y un “otro sí” al contrato, en los cuales se documentará el impacto y modificaciones que se deben hacer en las líneas base de alcance, tiempo y costo.

c. Tiempo

1. Plan de gestión del cronograma.

En el enfoque dado a la gestión del cronograma que hace parte fundamental de la realización del proyecto en mención; se enfatizó en la creación de un plan de gestión que busca centrar sus esfuerzos en la relevancia del mismo mediante la determinación de políticas y procedimientos que complementan la documentación necesaria, la cual se requiere para reflejar la necesidad

percibida de planificación, desarrollo, gestión, ejecución y control del cronograma que describe la esencia general del proyecto.

2. Definir las actividades.

A continuación se mencionan las fases que se definieron para el proyecto mediante una estructura de actividades en las que se detalla la importancia de cada una de ellas:

- ***Lanzamiento del proyecto***
 - Kick Off Interno: Preparar y presentar el lanzamiento del proyecto al equipo de trabajo que estará inmerso en el desarrollo de este, resaltando los objetivos, metas, cronograma y alcance de dicha implementación.
 - Kick Off Proyecto: Preparar y presentar el lanzamiento del proyecto a toda la compañía “Comercol S.A.S.”, junto con los invitados que dicha empresa quiera tener (Clientes o Proveedores), resaltando los objetivos, metas, cronograma, alcance, compromisos y participación de cada uno de los actores de dicha implementación.
- ***Planificación***
 - Planificación Línea Base: Revisar, analizar, documentar y presentar los planes correspondientes a: Cronograma, Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones y Grupos de Interés. Recibiendo en la presentación de estos una retroalimentación que permita realizar los ajustes correspondientes y finalizar la actividad con la creación del Project Charter y su correspondiente aprobación.
 - Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.

- ***Presentación E.R.P.***
 - Exposición y Presentación Dynamics AX: Se realizarán demostraciones y presentaciones de los procesos estándar que rigen en el E.R.P. Dynamics AX, enfocados a las actividades básicas y comunes que existen en una empresa comercializadora, utilizando vocabulario y definiciones propias del nicho de mercado al cual pertenece la empresa “Comercol S.A.S.”.

- ***Levantamiento de Información***
 - Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio: Realizar entrevistas, talleres, reuniones y sesiones en las cuales los usuarios líderes de cada una de las áreas de la empresa “Comercol S.A.S” presente los procesos, flujos y actividades laborales que afectan el día a día de la operación de la compañía, con lo cual se realizarán los documentos de análisis que permitirán registrar la “foto” actual de la compañía, junto con las necesidades o requerimientos que se desean mejorar y optimizar.
 - Validación y Aprobación: Exponer y socializar los procesos a todos los gerentes de cada una de las áreas de la empresa “Comercol S.A.S.” con el objetivo de validar que allí se encuentren plasmados todos los procesos de la compañía y de esta manera realizar los ajustes que resulten de dicha presentación y por consiguiente la aprobación final de los documentos de análisis.
 - Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.

- ***Diseño y Modelamiento***
 - Documentación de Nuevos Procesos: Con base a los procesos y requerimientos levantados en los documentos de análisis, junto con los conocimientos sobre las buenas

prácticas que ofrece el estándar del E.R.P. se procede a crear, modelar y documentar los nuevos procesos que se implementarán para la empresa “Comercol S.A.S.” en todas sus áreas.

- Validación y Aprobación: Exponer y socializar los nuevos procesos que se definieron, en la actividad anterior, a todos los gerentes de cada una de las áreas de la empresa “Comercol S.A.S.”, al sponsor y todo el equipo de trabajo del proyecto, con el objetivo de validar que allí se encuentren plasmados todos los procesos de la compañía junto con la solución o respuesta a las necesidades y requerimientos que surgieron durante la fase de levantamiento de información, para de esta manera realizar los ajustes que resulten de dicha presentación y por consiguiente la aprobación final de los documentos de diseño.
- Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.
- ***Desarrollo e Ingeniería***
 - Software y Hardware: Instalar todo lo correspondiente a servidores, computadores, softwares, Dynamics AX y licencias necesarias para la ejecución de las actividades siguientes (configuración, pruebas, capacitaciones, desarrollo), creando tres ambientes principales: Desarrollo, Pruebas y Producción.
 - Configuración: Parametrizar y configurar los tres ambientes, con los parámetros que se ajusten a los procesos que se modelaron durante la fase de diseño y modelamiento, y que serán la base para las fases de pruebas y capacitación, realizando todas las pruebas que soporten cada uno de los documentos de diseño de cada una de las áreas de la compañía, y de esta forma realizar las pruebas internas básicas que garanticen el excelente funcionamiento del E.R.P. sobre los nuevos procesos.

- Documentación: Realizar documento técnico en el cual se registra la parametrización que se configurará para el ambiente de producción sobre el cual se saldrá a vivo.
- Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.
- ***Pruebas y Capacitación***
 - Usuarios Expertos: Capacitar y preparar a los usuarios expertos sobre los procesos que fueron modelados en Dynamics AX, utilizando ejemplos y datos reales de la compañía, utilizando ciclos completos en cada una de las áreas, y terminando cada una de las actividades con la aprobación de los resultados obtenidos por parte de los usuarios líderes o expertos.
 - Usuarios Finales: Capacitar a los usuarios finales por parte de los usuarios expertos sobre los procesos que fueron modelados en Dynamics AX, utilizando ejemplos y datos reales de la compañía, utilizando ciclos completos en cada una de las áreas.
 - Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.
- ***Implementación***
 - Prueba Integral: Modelar y ejecutar casos reales de la compañía en los cuales se combinen los procesos de todas las áreas de la compañía, adicional se emulará la mayor cantidad de datos y registros diarios que pueden registrarse en la base de datos por parte de varios usuarios ingresando dicha información tal cual como si se estuviera ya en la salida a vivo de la compañía, con el objetivo de corregir y optimizar tiempos y ajustes que solo pueden ser detectados en las pruebas integrales.

- Maestros y Saldos Iniciales: Entregar y socializar las plantillas que conforman la información de maestros básicos (Clientes, Proveedores, Plan único de cuentas, productos) y saldos iniciales (Inventario, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Bancos y Cuentas Contables) que se requieren para la salida a vivo; realizando las validaciones correspondientes, tanto previas a ser migradas, como posteriormente de ser subidas a la base de datos del ambiente productivo con su correspondiente aprobación.
- Salida a Vivo: Coordinar todas las actividades, fechas, planes de contingencias y socialización del día en el cual se comenzará productivamente a utilizar de forma oficial y real el E.R.P. Dynamics AX, es decir, contemplar todos los aspectos para tener en cuenta para finalmente salir a vivo en todo el país con todas las áreas de la compañía “Comercol S.A.S.”.
- Optimización: Soporte técnico, funcional y de procesos durante un mes en vivo realizando ajustes mínimos que requiera algún proceso y terminando con el acompañamiento en los cierres mensuales de cada una de las áreas de la compañía.
- Cierre de Fase: Documentar y aprobar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos fijados para dicha fase.
- ***Cierre del proyecto***
 - Cierre del Proyecto: Reunión de entrega y cierre del proyecto junto con su correspondiente acta de finalización.

3. Secuencia de actividades.

Las dependencias y actividades predecesoras que se requieren en la ejecución de las diferentes fases del proyecto se presentan en la siguiente tabla:

Código Actividad	Actividad	Actividad Predecesora
1.1.1.1	Preparación del kick off	
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo	1.1.1.1
1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto	
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S	1.1.2.1
1.2.1.1	Elaboración cronograma base	1.1.2.2
1.2.1.2	Presentación cronograma base	1.2.1.1
1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base	1.2.1.2
1.2.1.4	Aprobación cronograma base	1.2.1.3
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance	1.2.1.4
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo	1.2.1.4
1.2.1.7	Elaborar plan de costos	1.2.1.4
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad	1.2.1.4
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos	1.2.1.4
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones	1.2.1.4
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos	1.2.1.4
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones	1.2.1.4
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés	1.2.1.4
1.2.1.14	Elaboración del Project Chárter	1.2.1.4
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Chárter	1.2.1.14
1.2.1.16	Aprobación del Project Chárter	1.2.1.15
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre	1.2.1.16
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX	1.2.2.1
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios lideres	1.3.1.1
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras	1.2.1.16
1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas	1.2.1.16
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo	1.2.1.16
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística	1.2.1.16
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera	1.2.1.16
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería	1.2.1.16
1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad	1.2.1.16
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Humanos	1.2.1.16
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría	1.2.1.16
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales	1.4.1.9
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis	1.4.2.1
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis	1.4.2.2
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.4.2.3
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras	1.4.2.3
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas	1.4.2.3
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo	1.4.2.3

1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística	1.4.2.3
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera	1.4.2.3
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería	1.4.2.3
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad	1.4.2.3
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Humanos	1.4.2.3
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría	1.4.2.3
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos	1.5.1.9
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño	1.5.2.1
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño	1.5.2.2
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.5.2.3
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo	1.5.3.1
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas	1.6.1.1
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo	1.6.1.2
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas	1.6.1.3
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas	1.6.2.1
1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	1.6.2.2
1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas	1.6.2.3
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación	1.6.2.4
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	1.6.2.5
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas	1.6.2.6
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración	1.6.2.7
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre	1.6.3.1
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras	1.6.4.1
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas	1.7.1.1
1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo	1.7.1.2
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística	1.7.1.3
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera	1.7.1.4
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería	1.7.1.5
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad	1.7.1.6
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1.7.1.7
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría	1.7.1.8
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos	1.7.1.9
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras	1.7.1.10
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas	1.7.2.1
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo	1.7.2.2
1.7.2.4	Capacitación del área de Logística	1.7.2.3
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera	1.7.2.4
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería	1.7.2.5
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad	1.7.2.6
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1.7.2.7

1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría	1.7.2.8
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.7.2.9
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país	1.7.3.1
1.8.1.2	Revisión y validación de datos	1.8.1.1
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta	1.8.1.2
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos	1.8.1.3
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas	1.5.2.3
1.8.2.2	Diligenciar Maestros	1.8.2.1
1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales	1.8.2.1
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos	1.8.2.2, 1.8.2.3
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales	1.8.2.4
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales	1.8.2.5
1.8.2.7	Cargue de plantillas	1.8.2.6
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas	1.8.2.7
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo	1.8.2.8, 1.8.1.4
1.8.3.2	Socializar salida a vivo	1.8.3.1
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional	1.8.3.2
1.8.3.4	Salida a vivo	1.8.2.7, 1.8.3.3
1.8.4.1	Soporte salida a vivo	1.8.3.4
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre	1.8.3.4, 1.8.4.1
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto	1.8.5.1
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto	1.9.1

4. Estimar los recursos de la actividad.

A continuación se relacionan los diferentes tipos y recursos que se requieren para el desarrollo de las diferentes actividades que conforman el proyecto, los cuales son:

Personal	
R001	Consultor Logístico y Comercial
R002	Consultor Financiero
R003	Usuario Líder Proceso Compras
R004	Usuario Líder Proceso Ventas
R005	Usuario Líder Proceso Mercadeo
R006	Usuario Líder Proceso Logístico
R007	Usuario Líder Proceso Cartera
R008	Usuario Líder Proceso Tesorería
R009	Usuario Líder Proceso Contabilidad

R010	Usuario Líder Proceso Recursos Humanos
R011	Gerente de Proyecto Interno (Comercol S.A.S.)
R012	Gerente de Proyecto Partner
R013	Ingeniero de Infraestructura
Elementos	
R014	Computador portátil para todo el personal del proyecto con licencias Windows 8 y Office 2013 (13 equipos)
R015	Servidor de Pruebas
R016	Servidor de Desarrollo
R017	Servidor de Producción
R018	3 licencias Windows Server
R019	3 licencias SQL Server
R020	Licencias Dynamics AX R2
Espacios Logísticos y Físicos	
R021	Sala de trabajo con capacidad para 6 personas, con sus correspondientes puestos de trabajo.
R022	Sala de Reunión con capacidad mínima para 20 personas, dotada de proyector, conexión a internet por cable y wifi, con sonido para proyección multimedia, tablero con marcadores.
R023	Red LAN y Wifi con acceso para todos los usuarios del proyecto

5. Estimar la duración de la actividad.

Con base a las actividades relacionadas en el EDT del proyecto y a la secuencia que existe entre las mismas, la estimación de duración de las actividades es la siguiente:

Código	Actividad	Duración Días	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
1	IMPLEMENTACIÓN E.R.P.	258	Enero 16 de 2019	Enero 30 de 2020
1.1	Lanzamiento del proyecto	5	Enero 16 de 2019	Enero 20 de 2019
1.1.1	<i>Kick off interno</i>	3	<i>Enero 16 de 2019</i>	<i>Enero 18 de 2019</i>
1.1.1.1	Preparación del kick off	2	Enero 16 de 2019	Enero 17 de 2019
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo	1	Enero 18 de 2019	Enero 18 de 2019
1.1.2	<i>Kick off proyecto</i>	2	<i>Enero 19 de 2019</i>	<i>Enero 20 de 2019</i>
1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto	1	Enero 19 de 2019	Enero 19 de 2019
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S	1	Enero 20 de 2019	Enero 20 de 2019
1.2	Planificación	18	Enero 23 de 2019	Febrero 15 de 2019
1.2.1	<i>Planificación línea base</i>	18	<i>Enero 23 de 2019</i>	<i>Enero 23 de 2019</i>
1.2.1.1	Elaboración cronograma base	2	Enero 23 de 2019	Enero 24 de 2019
1.2.1.2	Presentación cronograma base	1	Enero 25 de 2019	Enero 25 de 2019

1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base	1	Enero 26 de 2019	Enero 26 de 2019
1.2.1.4	Aprobación cronograma base		Enero 27 de 2019	Enero 27 de 2019
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance	2	Enero 27 de 2019	Enero 30 de 2019
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo	2	Enero 31 de 2019	Febrero 01 de 2019
1.2.1.7	Elaborar plan de costos	2	Febrero 02 de 2019	Febrero 03 de 2019
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad	1	Febrero 06 de 2019	Febrero 06 de 2019
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos	1	Febrero 07 de 2019	Febrero 07 de 2019
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones	1	Febrero 08 de 2019	Febrero 08 de 2019
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos	1	Febrero 09 de 2019	Febrero 09 de 2019
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones	1	Febrero 10 de 2019	Febrero 10 de 2019
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés	1	Febrero 13 de 2019	Febrero 13 de 2019
1.2.1.14	Elaboración del Project Chárter	1	Febrero 14 de 2019	Febrero 14 de 2019
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Chárter	1	Febrero 15 de 2019	Febrero 15 de 2019
1.2.1.16	Aprobación del Project Chárter		Febrero 15 de 2019	Febrero 15 de 2019
1.2.2	<i>Cierre de fase</i>		<i>Febrero 15 de 2019</i>	<i>Febrero 15 de 2019</i>
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre		Febrero 15 de 2019	Febrero 15 de 2019
1.3	Presentación E.R.P.	5	Febrero 16 de 2019	Febrero 22 de 2019
1.3.1	<i>Exposición y presentación Dynamics AX</i>	5	<i>Febrero 16 de 2019</i>	<i>Febrero 22 de 2019</i>
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX	3	Febrero 16 de 2019	Febrero 20 de 2019
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios líderes	2	Febrero 21 de 2019	Febrero 22 de 2019
1.4	Levantamiento de información	29	Febrero 23 de 2019	Abril 05 de 2019
1.4.1	<i>Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio</i>	24	<i>Febrero 23 de 2019</i>	<i>Marzo 29 de 2019</i>
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras	4	Febrero 23 de 2019	Febrero 28 de 2019
1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas	4	Marzo 01 de 2019	Marzo 06 de 2019
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo	2	Marzo 07 de 2019	Marzo 08 de 2019
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística	6	Marzo 09 de 2019	Marzo 16 de 2019
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera	1	Marzo 17 de 2019	Marzo 17 de 2019
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería	1	Marzo 21 de 2019	Marzo 21 de 2019

1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad	4	Marzo 22 de 2019	Marzo 27 de 2019
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Humanos	1	Marzo 28 de 2019	Marzo 28 de 2019
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría	1	Marzo 29 de 2019	Marzo 29 de 2019
1.4.2	Validación y Aprobación	5	Marzo 30 de 2019	Abril 05 de 2019
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales	3	Marzo 30 de 2019	Abril 03 de 2019
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis	1	Abril 04 de 2019	Abril 04 de 2019
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis	1	Abril 05 de 2019	Abril 05 de 2019
1.4.3	Cierre de fase		Abril 05 de 2019	Abril 05 de 2019
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre		Abril 05 de 2019	Abril 05 de 2019
1.5	Diseño y Modelamiento	63	Abril 06 de 2019	Julio 12 de 2019
1.5.1	Documentación de Nuevos Procesos	55	Abril 06 de 2019	Junio 29 de 2019
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras	6	Abril 06 de 2019	Abril 17 de 2019
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas	6	Abril 18 de 2019	Abril 25 de 2019
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo	3	Abril 26 de 2019	Abril 28 de 2019
1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística	15	Mayo 02 de 2019	Mayo 22 de 2019
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera	4	Mayo 23 de 2019	Mayo 26 de 2019
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería	4	Mayo 30 de 2019	Junio 02 de 2019
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad	15	Junio 05 de 2019	Junio 27 de 2019
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Humanos	1	Junio 28 de 2019	Junio 28 de 2019
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría	1	Junio 29 de 2019	Junio 29 de 2019
1.5.2	Validación y Aprobación	8	Junio 30 de 2019	Julio 12 de 2019
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos	3	Junio 30 de 2019	Julio 05 de 2019
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño	4	Julio 06 de 2019	Julio 11 de 2019
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño	1	Julio 12 de 2019	Julio 12 de 2019
1.5.3	Cierre de fase		Julio 12 de 2019	Julio 12 de 2019
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre		Julio 12 de 2019	Julio 12 de 2019
1.6	Desarrollo e ingeniería	41	Julio 13 de 2019	Septiembre 12 de 2019
1.6.1	Software y hardware	10	Julio 13 de 2019	Julio 27 de 2019
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo	4	Julio 13 de 2019	Julio 18 de 2019
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas	4	Julio 19 de 2019	Julio 25 de 2019
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo	2	Julio 26 de 2019	Julio 27 de 2019
1.6.2	Configuración	29	Julio 28 de 2019	Septiembre 08 de 2019
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas	8	Julio 28 de 2019	Agosto 09 de 2019
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas	8	Agosto 10 de 2019	Agosto 22 de 2019

1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	3	Agosto 23 de 2019	Agosto 25 de 2019
1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas	3	Agosto 28 de 2019	Agosto 30 de 2019
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación	1	Agosto 31 de 2019	Agosto 31 de 2019
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	4	Septiembre 01 de 2019	Septiembre 06 de 2019
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas	2	Septiembre 07 de 2019	Septiembre 08 de 2019
1.6.3	Documentación	2	Septiembre 09 de 2019	Septiembre 12 de 2019
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración	2	Septiembre 11 de 2019	Septiembre 12 de 2019
1.6.4	Cierre de fase		Septiembre 12 de 2019	Septiembre 12 de 2019
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre		Septiembre 12 de 2019	Septiembre 12 de 2019
1.7	Pruebas y capacitación	22	Septiembre 13 de 2019	Octubre 12 de 2019
1.7.1	Usuarios expertos	11	Septiembre 13 de 2019	Septiembre 27 de 2019
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras	1	Septiembre 13 de 2019	Septiembre 13 de 2019
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas	1	Septiembre 14 de 2019	Septiembre 14 de 2019
1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo	1	Septiembre 15 de 2019	Septiembre 15 de 2019
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística	2	Septiembre 18 de 2019	Septiembre 19 de 2019
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera	1	Septiembre 20 de 2019	Septiembre 20 de 2019
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería	1	Septiembre 21 de 2019	Septiembre 21 de 2019
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad	2	Septiembre 22 de 2019	Septiembre 25 de 2019
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1	Septiembre 26 de 2019	Septiembre 26 de 2019
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría	1	Septiembre 27 de 2019	Septiembre 27 de 2019
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos		Septiembre 27 de 2019	Septiembre 27 de 2019
1.7.2	Usuarios finales	11	Septiembre 28 de 2019	Octubre 12 de 2019
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras	1	Septiembre 28 de 2019	Septiembre 28 de 2019
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas	1	Septiembre 29 de 2019	Septiembre 29 de 2019
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo	1	Octubre 02 de 2019	Octubre 02 de 2019

1.7.2.4	Capacitación del área de Logística	2	Octubre 03 de 2019	Octubre 04 de 2019
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera	1	Octubre 05 de 2019	Octubre 05 de 2019
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería	1	Octubre 06 de 2019	Octubre 06 de 2019
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad	2	Octubre 09 de 2019	Octubre 10 de 2019
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1	Octubre 11 de 2019	Octubre 11 de 2019
1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría	1	Octubre 12 de 2019	Octubre 12 de 2019
1.7.3	<i>Cierre de fase</i>		<i>Octubre 12 de 2019</i>	<i>Octubre 12 de 2019</i>
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre		Octubre 12 de 2019	Octubre 12 de 2019
1.8	Implementación	73	Octubre 13 de 2019	Enero 30 de 2020
1.8.1	<i>Prueba integral</i>	11	<i>Octubre 13 de 2019</i>	<i>Octubre 30 de 2019</i>
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país	4	Octubre 13 de 2019	Octubre 19 de 2019
1.8.1.2	Revisión y validación de datos	4	Octubre 20 de 2019	Octubre 25 de 2019
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta	1	Octubre 26 de 2019	Octubre 26 de 2019
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos	2	Octubre 27 de 2019	Octubre 30 de 2019
1.8.2	<i>Maestros y Saldos Iniciales</i>	32	<i>Octubre 31 de 2019</i>	<i>Diciembre 18 de 2019</i>
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas	1	Octubre 31 de 2019	Octubre 31 de 2019
1.8.2.2	Diligenciar Maestros	8	Noviembre 01 de 2019	Noviembre 14 de 2019
1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales	8	Noviembre 15 de 2019	Noviembre 24 de 2019
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos		Noviembre 27 de 2019	Noviembre 27 de 2019
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales	4	Noviembre 27 de 2019	Noviembre 30 de 2019
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales	4	Diciembre 01 de 2019	Diciembre 06 de 2019
1.8.2.7	Cargue de plantillas	4	Diciembre 07 de 2019	Diciembre 13 de 2019
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas	3	Diciembre 14 de 2019	Diciembre 18 de 2019
1.8.3	<i>Salida a vivo</i>	10	<i>Diciembre 19 de 2019</i>	<i>Enero 03 de 2020</i>
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo	3	Diciembre 19 de 2019	Diciembre 21 de 2019

1.8.3.2	Socializar salida a vivo	2	Diciembre 22 de 2019	Diciembre 26 de 2019
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional	4	Diciembre 27 de 2019	Enero 02 de 2020
1.8.3.4	Salida a vivo	1	Enero 03 de 2020	Enero 03 de 2020
1.8.4	Optimización	18	Enero 04 de 2020	Enero 30 de 2020
1.8.4.1	Soporte salida a vivo	18	Enero 04 de 2020	Enero 30 de 2020
1.8.5	Cierre de fase		Enero 30 de 2020	Enero 30 de 2020
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre		Enero 30 de 2020	Enero 30 de 2020
1.9	Cierre del proyecto	1	Enero 31 de 2020	Enero 31 de 2020
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto	1	Enero 31 de 2020	Enero 31 de 2020
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto		Enero 31 de 2020	Enero 31 de 2020

6. Desarrollar el cronograma.

Se trabajará el desarrollo de las actividades del cronograma dentro del calendario de días hábiles de Colombia manejando semanas de lunes a viernes durante los 12 meses que se estimó para el proyecto, los cuales cubren desde el 16 de enero del 2019 hasta el 30 de enero del 2020. A continuación se presenta la distribución en el tiempo de cada una de las fases del proyecto.

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1	IMPLEMENTACIÓN E.R.P.	258													
1.1	Lanzamiento del proyecto	5													
1.1.1	Kick off interno	3													
1.1.1.1	Preparación del kick off	2													
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo	1													
1.1.2	Kick off proyecto	2													
1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto	1													
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S	1													
1.2	Planificación	18													
1.2.1	Planificación línea base	18													
1.2.1.1	Elaboración cronograma base	2													
1.2.1.2	Presentación cronograma base	1													
1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base	1													
1.2.1.4	Aprobación cronograma base														
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance	2													
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo	2													
1.2.1.7	Elaborar plan de costos	2													
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad	1													
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos	1													
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones	1													
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos	1													
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones	1													
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés	1													
1.2.1.14	Elaboración del Project Charter	1													
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Charter	1													
1.2.1.16	Aprobación del Project Charter														
1.2.2	Cierre de fase														
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.3	Presentación E.R.P.	5													
1.3.1	Exposición y presentación Dynamics AX	5													
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX	3													
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios líderes	2													
1.4	Levantamiento de información	29													
1.4.1	Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio	24													
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras	4													
1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas	4													
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo	2													
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística	6													
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera	1													
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería	1													
1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad	4													
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Hum	1													
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría	1													
1.4.2	Validación y Aprobación	5													
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales	3													
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis	1													
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis	1													
1.4.3	Cierre de fase														
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.5	Diseño y Modelamiento	63													
1.5.1	Documentación de Nuevos Procesos	55													
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras	6													
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas	6													
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo	3													
1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística	15													
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera	4													
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería	4													
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad	15													
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Hum	1													
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría	1													
1.5.2	Validación y Aprobación	8													
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos	3													
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño	4													
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño	1													
1.5.3	Cierre de fase														
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.6	Desarrollo e ingeniería	41													
1.6.1	Software y hardware	10													
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo	4													
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas	4													
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo	2													
1.6.2	Configuración	29													
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas	8													
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas	8													
1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	3													
1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas	3													
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación	1													
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	4													
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas	2													
1.6.3	Documentación	2													
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración	2													
1.6.4	Cierre de fase														
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.7	Pruebas y capacitación	22													
1.7.1	Usuarios expertos	11													
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras	1													
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas	1													
1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo	1													
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística	2													
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera	1													
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería	1													
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad	2													
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1													
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría	1													
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos														
1.7.2	Usuarios finales	11													
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras	1													
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas	1													
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo	1													
1.7.2.4	Capacitación del área de Logística	2													
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera	1													
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería	1													
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad	2													
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1													
1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría	1													
1.7.3	Cierre de fase														
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.8	Implementación	73													
1.8.1	Prueba integral	11													
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país	4													
1.8.1.2	Revisión y validación de datos	4													
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta	1													
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos	2													
1.8.2	Maestros y Saldos Iniciales	32													
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas	1													
1.8.2.2	Diligenciar Maestros	8													
1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales	8													
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos														
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales	4													
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales	4													
1.8.2.7	Cargue de plantillas	4													
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas	3													
1.8.3	Salida a vivo	10													
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo	3													
1.8.3.2	Socializar salida a vivo	2													
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional	4													
1.8.3.4	Salida a vivo	1													
1.8.4	Optimización	18													
1.8.4.1	Soporte puesta en marcha	18													
1.8.5	Cierre de fase														
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre														
1.9	Cierre del proyecto	1													
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto	1													
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto														

7. Control del calendario.

Para cumplir con un buen seguimiento y control del calendario y cronograma establecido, se definen los siguientes ítems como complemento del cronograma fijado en el punto anterior:

- El Horario laboral se define de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- Los días festivos, sábados y domingos solo serán trabajados en los casos en que la gerencia de proyectos los autorice por retrasos en las actividades o fases.

- Antes de iniciar el proyecto, el equipo de trabajo debe estar al día con el disfrute de las vacaciones y solo serán permitidas en caso extraordinarios durante el desarrollo del proyecto con periodos que no superen los 8 días.
- La disponibilidad de los consultores se establece en un 100% de su tiempo dedicado al proyecto, mientras que la de los usuarios líderes estará en un rango del 50% al 100% semanal de acuerdo con la fase en que se encuentren.
- El detalle de las actividades se dará a conocer el primer día laboral de cada semana, relacionando el detalle y horario de las actividades a desarrollar por las siguientes dos semanas, de esta forma se mantendrá un seguimiento detallado sobre el calendario del proyecto.

d. Costo

1. Plan de gestión de costos.

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Implantación de E.R.P. Como Solución Integral Para Empresa Comercializadora Comercol S.A.	IERPEC

PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS
<u>Políticas de Operación</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cualquier control de cambio solicitado debe ser registrado en los formatos que fueron predeterminados para dicha acción. 2. La única persona que está autorizada para aprobar y ejecutar las solicitudes de cambio de los costos del proyecto es el Gerente de Proyecto. 3. Toda variación final dentro del umbral de control de +/- 10% del presupuesto será considerada como normal. 4. Toda variación final fuera del umbral control +/- 10% del presupuesto será considerada como variable fuera de control de umbral y el Gerente de Proyecto junto con el Sponsor deberá aplicar las acciones pertinentes que permitan evitar riesgos de pérdida para posteriormente realizar un Plan de Acción que corrija las deficiencias detectadas; Dicho Plan se registrará como incidente para actualización de los activos del proceso del proyecto y lecciones aprendidas.
<u>Procesos</u>

PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS			
Ítem	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar estimación de los costos	El Gerente de Proyecto Interno será el responsable de estimar los costos del proyecto acorde al Plan de Gestión de Costos y utilizando diferentes técnicas de Estimación de tres puntos, Estimación análoga, Estimación paramétrica y Estimación usando el EDT.	Gerente de Proyecto Interno
2.	Preparar presupuesto de costos	El Gerente de Proyecto Interno debe preparar y gestionar la elaboración del presupuesto del proyecto con base en el costo de cada entregable, estimando los costos en que incurra cada entregable, determinando los costos fijos y variables.	Gerente de Proyecto Interno
3.	Aplicar seguimiento y control de costos	El Gerente de Proyecto Interno aplicará técnicas y herramientas como valor ganado, e indicadores de desempeño en tiempo para el control de costos del proyecto, con el propósito de asegurar el cumplimiento del presupuesto.	Gerente de Proyecto Interno
4.	Elaborar Informe Seguimiento	El Gerente de Proyecto Interno debe elaborar informes de seguimiento como resultado de la aplicación del control de costos, para facilitar la toma de decisiones correctivas y preventivas en las desviaciones presentadas a lo largo del proyecto.	Gerente de Proyecto Interno

DOCUMENTOS PARA GESTIÓN DE COSTOS	
<u>Documento</u>	<u>Descripción</u>
Plan de gestión de costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.
Presupuesto del Proyecto	Documento que detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.
Informe seguimiento	Informe que establece los indicadores de seguimiento con una periodicidad semanal.
Formato estimación EDT	Documento que muestra la estimación de los costos del proyecto mediante la

DOCUMENTOS PARA GESTIÓN DE COSTOS	
	utilización del EDT, planeado para el proyecto.
Presupuesto en el Tiempo	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.

2. Estimación de los costos.

ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO		
Tipo de Estimación	Modo de Formulación	Nivel de Precisión
De tres puntos	Formulación por Analogía	-30% al +85%
Presupuesto	Bottom Up	-20% al +30%
Usando EDT	Bottom Up	-5% al +10%

UNIDAD DE MEDIDA	
Tipo de Recurso	Unidades de medida
Humano	Costo /horas
Equipos y Software	Unidad
Viajes	Unidad
Materiales y Suministros	Unidad
Bibliografía	Unidad

MÉTODO DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO		
Alcance del Proyecto	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto completo	Valor acumulado –curva S	El líder del proyecto realizará reporte de valor ganado, a través de informe de gestión y administración de los costos, de manera mensual.

FORMULA DE PRONÓSTICO DE VALOR GANADO		
Tipo de pronostico	Fórmula	Modo de Aplicación

FORMULA DE PRONÓSTICO DE VALOR GANADO		
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC - EV) / CPI$	El Gerente de Proyecto Interno debe aplicar la fórmula, en el informe de gestión y administración de los costos, de manera mensual.
Indicador de Gestión de Costos	EV/AC	El equipo de proyecto aplicara la fórmula como mecanismo de control para la supervisión y control de costos del proyecto
Indicador de Gestión de Programación	EV/PV	El equipo de proyecto aplicara la fórmula como mecanismo de control para la supervisión y control de costos del proyecto

3. Determinar el presupuesto.

	Roles	Neto Mensual	Duración /Meses	Cantidad	Total
1	Recursos Humanos				1.198.800.000
1.1	Gerente de Proyecto Interno	12.000.000	12	1	144.000.000
1.2	Gerente de Proyecto Externo	12.000.000	12	1	144.000.000
1.3	Usuario Líder	4.650.000	12	6	344.800.000
1.4	Consultor Logístico	8.000.000	12	2	192.000.000
1.5	Consultor Financiero	8.000.000	12	1	96.000.000
1.6	Consultor Comercial	8.000.000	12	1	96.000.000
1.7	Ingeniero de Sistemas	4.000.000	12	4	192.000.000
2	Equipos y Software				300.000.000
2.1	Licencias ERP	150.000.000			150.000.000

2.2	Licencias Otros Software	86.000.000		86.000.000
2.3	Portátiles Equipo del Proyecto	4.000.000	16	64.000.000
3	Viajes			100.000.000
3.1	Viajes Aéreos	90.000.000		90.000.000
3.2	Viajes Terrestres	10.000.000		10.000.000
4	Materiales y Suministros			50.000.000
4.1	Materiales			25.000.000
4.2	Suministros			25.000.000
5	Bibliografía			4.000.000
5.1	Manuales			4.000.000

4. Control de costos.

SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS TRIPLE RESTRICCIÓN (Alcance, Costo, Tiempo)	
<u>Descripción</u>	<u>Responsable</u>
El Gerente de Proyecto Interno en conjunto con el equipo del proyecto hará la evaluación de cualquier cambio solicitado en cuanto al impacto a la triple restricción (alcance, costo, tiempo). Adicionalmente los cambios serán evaluados por los especialistas de las disciplinas correspondientes.	Equipo del Proyecto Interno
El Gerente de Proyecto Interno unirá los diferentes conceptos y soportes del cambio y los enviará a la Gerencia del proyecto para su revisión y aprobación.	Gerente de Proyecto Interno
Los Gerentes de Proyecto, Interno y Externo, convocaran una mesa de control de cambios en el presupuesto para someter a su consideración el cambio solicitado. Esta evaluará la solicitud y recomendará si	Mesa de Control de Cambios

SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS TRIPLE RESTRICCIÓN (Alcance, Costo, Tiempo)	
<u>Descripción</u>	<u>Responsable</u>
<p>en pertinente o no de proceder con el cambio. La Mesa de control de cambios estará conformada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto Interno. • Gerente de Proyecto Externo. • Usuario líder asignado al proceso. • Gerente del área del proceso 	
<p>Todo cambio aprobado será aplicado en el menor tiempo posible y se registraran en el documento de solicitud el cual deberá incluir todos los anexos que soporten dicho cambio.</p>	<p>Gerente de Proyecto Interno Sponsor del Proyecto</p>
<p>Los cambios aplicados deberán ser informados y comunicados formalmente mediante lo establecido en el Plan de Comunicaciones.</p>	<p>Gerente de Proyecto Interno</p>

e. Calidad

1. Plan de gestión de calidad.

Los objetivos que se desean cumplir con la planificación, aseguramiento y control de la calidad son los siguientes:

- Prevenir errores y defectos de los procesos implementados con el estándar que ofrece la aplicación Dynamics AX.
- Prevenir errores y defectos de los procesos desarrollados a la medida para ciertos procesos apoyándose del estándar que ofrece la aplicación Dynamics AX.
- Evitar realizar reprocesos operativos en todas las fases del proyecto que terminen afectando en tiempo y dinero, para ellos se describen los siguientes procesos que harán parte de la Planificación, Aseguramiento y Control de la Calidad:

<u>Actividad</u>	<u>Proceso</u>
Auditorías de calidad para evaluar si el proyecto cumple con las normas y procesos.	Asegurar
Balancear las necesidades de calidad con el resto de las restricciones del proyecto.	Planificar
Buscar normas de calidad preexistentes.	Planificar
Crear el plan de mejoras del proceso.	Planificar
Crear las métricas para poder evaluar el cumplimiento de calidad.	Planificar
Crear normas de calidad.	Planificar
Definir el trabajo necesario para alcanzar las normas de calidad.	Planificar
Definir las listas de control de calidad.	Planificar
Evaluar el desempeño del proyecto en relación con las normas de calidad.	Controlar
Identificar las mejoras necesarias.	Asegurar
Implementar cambios aprobados en la línea base.	Controlar
Mejora continua.	Asegurar
Recomendar cambios y acciones correctivas.	Asegurar y Controlar
Validar la reparación de defectos.	Controlar

Teniendo en cuenta que los costos de reacción son siempre más altos que los costos de prevención, es importante definir aquellos elementos que harán parte de los costos de la gestión de calidad, los cuales se dividen en dos grandes tipos:

Tipo	Grupo	Costos
Costos de la calidad	Costos de prevención	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al departamento de tecnología sobre aplicaciones y lenguaje .net para apoyar el soporte luego de la salida en vivo. Compra de servidor espejo que permita guardar la información de los pedidos de venta como backup de respaldo.
	Costos de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Auditoría externa para validar la arquitectura de los desarrollos realizados en pro de no afectar el rendimiento de los procesos. Auditoría externa que valide el código de la aplicación buscando la implementación de buenas prácticas.
Costos de la no calidad	Costos de fallas internas	<ul style="list-style-type: none"> Reprocesos que impacten en el tiempo del proyecto y lleven a contratar un desarrollador adicional que pueda avanzar con algunas tareas de desarrollo, ya sean las correcciones o la continuación del desarrollo.

Costos de fallas externas

- Posibles fallas con los proveedores de internet, plan de datos o infraestructura que lleven a realizar un cambio de plan, o de proveedor, o de dispositivos.

Adicional para la gestión de calidad se trabajará con un enfoque en el que la prevención sea el factor de calidad más relevante e importante.

ENFOQUE	PROACTIVO	REACTIVO
Prevención	5%	70%
Evaluación	15%	15%
Fallas Internas y Externas	80%	15%
	100%	100%

2. Realizar el aseguramiento de la calidad.

Para verificar que la implementación del proyecto se está llevando de forma adecuada con base a las normas definidas en el plan de calidad se definen los siguientes procedimientos:

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
<u>Procedimiento</u>	<u>Descripción</u>
Validación de Requerimientos.	Verificar que los requerimientos descritos en las especificaciones documentadas en la fase de levantamiento de información solicitados para la aplicación hayan sido aprobados con su correspondiente acta.
Reuniones de Riesgos.	Realizar reuniones de seguimiento en las cuales se evalúe y analice el mapa de riesgos y restricciones del proyecto, revisando su probabilidad de ocurrencia y el impacto de este en cada una de las fases del proyecto.
Validación Técnica	Revisar y validar la configuración técnica de los equipos (computadores) entregados al

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
<u>Procedimiento</u>	<u>Descripción</u>
	equipo de trabajo para el desarrollo, pruebas e implementación del proyecto.
Auditorías Externas	Definir los momentos y complejidad que tendrá la intervención o auditoria externa dentro de la línea base del cronograma del proyecto.
Revisión de Hitos	Verificar que los hitos y entregables del proyecto se cumplan dentro de la fecha establecida y que cada uno tenga su correspondiente acta de entrega o aprobación.
Pruebas de Estrés	Realizar pruebas de estrés durante la fase de pruebas, que permita validar tiempos y resultados preventivos que permitan tomar decisiones oportunas teniendo en cuenta que el objetivo principal del proyecto es disminuir el tiempo que existe en los procesos más críticos de la compañía como lo es el proceso de ventas.
Contingencia	Definir planes de contingencia para posibles caídas de luz dentro del espacio físico en donde se está trabajando el desarrollo de la aplicación móvil.

3. Control de calidad.

Para el control de la calidad del producto (implantación del ERP Dynamics AX) y del proyecto se definen las siguientes acciones:

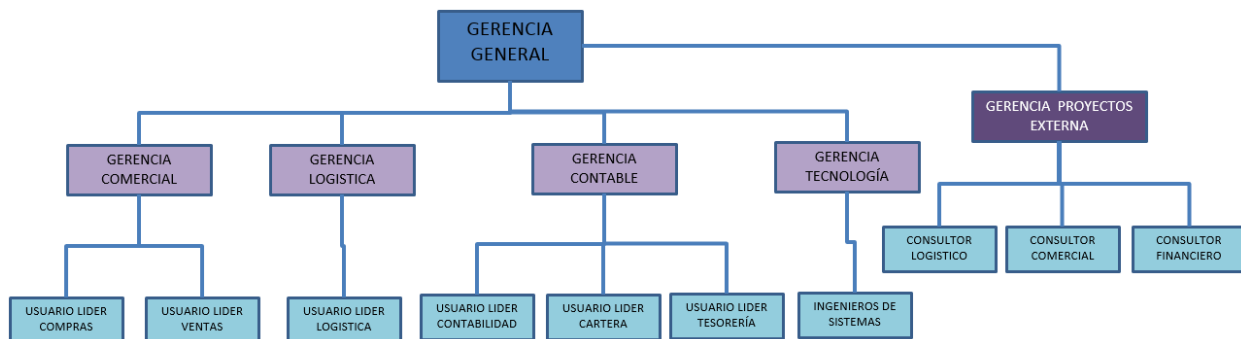
- **Acciones preventivas**
 - Auditorías externas a nivel de proceso de implementación del ERP Dynamics AX, de los desarrollos que se personalicen, y de la normatividad legal y contable sobre la cual se ejecuten los procesos.
 - Optimización del código de desarrollo durante las fases de pruebas.
 - Sensibilización a los empleados de la empresa “Comercol S.A.” como parte de la gestión del cambio.

- Contar con equipos o servidores de respaldo para posibles contingencias a daños técnicos o robos.
- **Acciones correctivas**
 - Ajustar la línea base de cronograma, hito y/o entregable que se vean afectadas durante el control de cambios o en posibles retrasos o avances del proyecto.
 - Documentar los issues detectados dentro del proyecto con las soluciones que se dieron para antecedentes e históricos.

f. Recursos humanos

1. Plan de gestión de recursos humanos.

Para determinar el plan de gestión de los recursos humanos es necesario establecer las áreas que intervendrán en la realización del proyecto y la jerarquía con las personas que harán parte del equipo de trabajo de este.



Los roles gerenciales de las áreas Comercial, Logística y Contable desempeñarán funciones de apoyo, validación, revisión y aceptación sobre los procesos y actividades que expongan y

p *Figura 1. Organigrama básico de ComerCOLOMBIA. Fuente: Propia*

sin una asignación de tiempo exclusiva e inferior al 5% de su actividad laboral normal dentro de

sus funciones organizaciones. Con respecto a cada uno de los cargos o roles expuestos en el organigrama, que tendrán una participación entre el 80% y el 100% en la planeación, ejecución y control del proyecto con excepción de la gerencia general, se caracterizan por determinados parámetros los cuales se mencionan en la siguiente tabla:

<u>GERENTE GENERAL</u>	
Objetivo:	Responsable de la gerencia del proyecto
Supervisa a:	Niveles gerenciales por cada área
Disponibilidad:	10%
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del Project Charter • Aprobación del Plan del Proyecto • Aprobación de los contratos adquiridos por el Gerente de Proyecto. • Aprobar el cierre del proyecto • Revisión y aceptación de los informes y de solicitudes de cambio.
<u>GERENTE DE TECNOLOGÍA</u>	
Objetivo:	Asignado al rol de Gerente de Proyecto Interno siendo así el responsable de la gerencia del proyecto para la empresa Comercializadora.
Línea de reporte:	Gerente General
Disponibilidad:	80%
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del Project Charter • Elaboración del Plan del Proyecto • Negociar y firmar las soluciones o contratos adquiridos. • Elaboración de los informes del proyecto. • Gestionar los recursos del proyecto • Determinar el recurso necesario para cumplir con la implementación del plan de gestión de la calidad. • Satisfacer los objetivos de calidad a través del proyecto. • Gestionar y coordinar los recursos técnicos, humanos y logísticos que requiera el proyecto para su ejecución. • Coordinar y dirigir los usuarios líderes e ingenieros de desarrollo asignados al proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer mejoramientos en los procesos para satisfacer los estándares de calidad establecidos en el plan de gestión de calidad.
Experiencia:	Experiencia específica de 7 años en gestión de proyectos tecnológicos y en TIC's, Administración financiera.
Conocimientos y habilidades:	Profesional en Ingeniería de Sistemas o carreras afines, Especialista en gestión de proyectos con conocimientos en estándar PMBok, MS Project, comunicación asertiva, solución de conflictos, motivación. Competencias en planeación estratégica, capacidad de negociación, orientación al logro, organización laboral.

GERENTE DE PROYECTO EXTERNO

Objetivo:	Responsable de la gerencia del proyecto por parte del Partner contratado para la implantación del ERP.
Línea de reporte:	Gerente General
Disponibilidad:	50%
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del Project Charter • Elaboración del Plan del Proyecto • Coordinar y dirigir los consultores asignados al proyecto. • Gestionar y Coordinar la correcta instalación e implantación del ERP Dynamics AX. • Elaboración de los informes del proyecto.
Experiencia	Experiencia específica de 7 años en gestión de proyectos tecnológicos.
Conocimientos y habilidades	Profesional en Ingeniería de Sistemas, Industrial o carreras afines, Especialista en gestión de proyectos con conocimientos en estándar PMBok, MS Project, comunicación asertiva, solución de conflictos, motivación. Competencias en planeación estratégica, capacidad de negociación, orientación al logro, organización laboral.

USUARIO LÍDER LOGISTICA

Objetivos:	Responsable de transmitir los procesos actuales del área de logística resaltando los requerimientos y necesidades de dicha área, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno y Gerente Logístico.
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de logística, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Logístico. • Garantizar que los requerimientos y necesidades del área logística apliquen dentro del ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de levantamiento de información.

- Elaboración de Pruebas.
- Elaboración de Manuales.
- Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de logística logrando unificar y estandarizar dicha información.
- Capacitaciones a usuarios finales.

Experiencia: Más de 2 años en el área de logística.

Conocimientos y habilidades Profesional o estudiante de último semestre de ingeniería industrial o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.

USUARIO LÍDER COMPRAS

Objetivos: Responsable de transmitir los procesos actuales del área de compras resaltando los requerimientos y necesidades de dicha área, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).

Línea de reporte: Gerente de Proyecto Interno y Gerente Comercial.

Disponibilidad: 100%

- Funciones**
- Responsable del levantamiento de información del área de compras administrativas y logísticas, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Comercial y al Consultor Logístico.
 - Garantizar que los requerimientos y necesidades del área de compras apliquen dentro del ERP Dynamics AX.
 - Elaboración de Documentos de levantamiento de información.
 - Elaboración de Pruebas.
 - Elaboración de Manuales.
 - Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de compras, logrando unificar y estandarizar dicha información.
 - Capacitaciones a usuarios finales.

Experiencia: Más de 2 años en el área de compras.

Conocimientos y habilidades Profesional o estudiante de último semestre de administración de empresas, ingeniería industrial o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.

USUARIO LÍDER VENTAS

Objetivos: Responsable de transmitir los procesos actuales del área de ventas y mercadeo resaltando los requerimientos y necesidades de dichas áreas, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).

Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno y Gerente Comercial.
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de ventas y mercadeo, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Comercial. • Garantizar que los requerimientos y necesidades del área de ventas y mercadeo apliquen dentro del ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de levantamiento de información. • Elaboración de Pruebas. • Elaboración de Manuales. • Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de Ventas y Mercadeo, logrando unificar y estandarizar dicha información. • Capacitaciones a usuarios finales.
Experiencia:	Más de 2 años en el área de ventas y mercadeo.
Conocimientos y habilidades	Profesional o estudiante de último semestre de administración de empresas, ingeniería industrial o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.

USUARIO LÍDER CONTABILIDAD

Objetivos:	Responsable de transmitir los procesos actuales del área contable resaltando los requerimientos y necesidades de dichas áreas, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno y Gerente Contable
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de Contabilidad, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Financiero. • Garantizar que los requerimientos y necesidades del área de Contabilidad apliquen dentro del ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de levantamiento de información. • Elaboración de Pruebas. • Elaboración de Manuales. • Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de Contabilidad, logrando unificar y estandarizar dicha información. • Capacitaciones a usuarios finales.
Experiencia:	Más de 2 años en el área de ventas y mercadeo.

Conocimientos y habilidades	Profesional o estudiante de último semestre de Contabilidad o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.
------------------------------------	--

USUARIO LÍDER CARTERA

Objetivos:	Responsable de transmitir los procesos actuales del área de cartera resaltando los requerimientos y necesidades de dicha área, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno y Gerente Contable
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de Cartera, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Financiero. • Garantizar que los requerimientos y necesidades del área de Cartera apliquen dentro del ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de levantamiento de información. • Elaboración de Pruebas. • Elaboración de Manuales. • Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de Cartera, logrando unificar y estandarizar dicha información. • Capacitaciones a usuarios finales.
Experiencia:	Más de 2 años en el área de ventas y mercadeo.
Conocimientos y habilidades	Profesional o estudiante de último semestre de Contabilidad o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.

USUARIO LÍDER TESORERÍA

Objetivos:	Responsable de transmitir los procesos actuales del área de Tesorería resaltando los requerimientos y necesidades de dicha área, garantizando que sean tenidos en cuenta dentro de la implantación del nuevo ERP (Dynamics AX).
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno y Gerente Contable
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de Tesorería, transmitiendo así todos los procesos de dicha área al Consultor Financiero. • Garantizar que los requerimientos y necesidades del área de Tesorería apliquen dentro del ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de levantamiento de información. • Elaboración de Pruebas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Manuales. • Depuración y estandarización de los datos, plantillas, maestros y saldos correspondientes al área de Tesorería, logrando unificar y estandarizar dicha información. • Capacitaciones a usuarios finales.
Experiencia:	Más de 2 años en el área de ventas y mercadeo.
Conocimientos y habilidades	Profesional o estudiante de último semestre de Contabilidad o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, bajo presión y manejo de personal. Capacidad de negociación y organización en el trabajo.

CONSULTOR LOGISTICO

Objetivos:	Implantar los procesos del área Logística de la empresa comercializadora dentro del ERP Dynamics AX utilizando estándares de Calidad y buenas prácticas.
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Externo.
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de Logística entendiendo, analizando y documentando los requerimientos de dicha área. • Proponer nuevos procesos y buenas prácticas que beneficie los tiempos de respuesta actuales de la compañía. • Asesorar a los usuarios líderes en la estandarización y unificación de datos, información y procesos en pro de una buena trazabilidad y seguimiento a nivel de proceso y no a nivel de áreas de forma independiente. • Identificar y documentar los desarrollos a la medida que no puedan ser implantados con el estándar que ofrece el ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de Diseño. • Elaboración y Entrega de las plantillas de maestros y saldos iniciales del área de Logística. • Parametrización del módulo de Logística y parámetros generales. • Cargar al ERP Dynamics AX la información de maestros y saldos iniciales del área de Logística. • Acompañamiento en las capacitaciones a usuarios finales. • Acompañamiento durante la salida a vivo del ERP Dynamics AX. • Soporte a usuario lideres durante el primer mes de salida a vivo.
Experiencia:	Más de 5 años en proyectos de implantación de ERP en la cual haya participado como consultor en más de 4 proyectos.
Conocimientos y habilidades	Profesional en ingeniera industrial, de sistemas o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión, manejo de personal,

negociación de conflictos, organización en el trabajo y metodología en procesos de capacitación y consultoría.

CONSULTOR COMERCIAL

Objetivos:	Implantar los procesos del área de Ventas y Mercadeo de la empresa comercializadora dentro del ERP Dynamics AX utilizando estándares de Calidad y buenas prácticas.
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Externo.
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none">• Responsable del levantamiento de información del área de Ventas y Mercadeo entendiendo, analizando y documentando los requerimientos de dicha área.• Proponer nuevos procesos y buenas prácticas que beneficien los tiempos de respuesta actuales de la compañía.• Asesorar a los usuarios líderes en la estandarización y unificación de datos, información y procesos en pro de una buena trazabilidad y seguimiento a nivel de proceso y no a nivel de áreas de forma independiente.• Identificar y documentar los desarrollos a la medida que no puedan ser implantados con el estándar que ofrece el ERP Dynamics AX.• Elaboración de Documentos de Diseño.• Elaboración y Entrega de las plantillas de maestros y saldos iniciales del área de Ventas y Mercadeo.• Parametrización del módulo de Ventas y Marketing y parámetros generales.• Cargar al ERP Dynamics AX la información de maestros y saldos iniciales del área de Ventas y Marketing.• Acompañamiento en las capacitaciones a usuarios finales.• Acompañamiento durante la salida a vivo del ERP Dynamics AX.• Soporte a usuario lideres durante el primer mes de salida a vivo.
Experiencia:	Más de 5 años en proyectos de implantación de ERP en la cual haya participado como consultor en más de 4 proyectos.
Conocimientos y habilidades	Profesional en ingeniera industrial, de sistemas o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión, manejo de personal, negociación de conflictos, organización en el trabajo y metodología en procesos de capacitación y consultoría.

CONSULTOR FINANCIERO

Objetivos:	Implantar los procesos del área Contabilidad, Cartera y Tesorería de la empresa comercializadora dentro del ERP Dynamics AX utilizando estándares de Calidad y buenas prácticas.
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Externo.
Disponibilidad:	100%
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del levantamiento de información del área de Contabilidad entendiendo, analizando y documentando los requerimientos de dicha área. • Proponer nuevos procesos y buenas prácticas que beneficie los tiempos de respuesta actuales de la compañía. • Asesorar a los usuarios líderes en la estandarización y unificación de datos, información y procesos en pro de una buena trazabilidad y seguimiento a nivel de proceso y no a nivel de áreas de forma independiente. • Identificar y documentar los desarrollos a la medida que no puedan ser implantados con el estándar que ofrece el ERP Dynamics AX. • Elaboración de Documentos de Diseño. • Elaboración y Entrega de las plantillas de maestros y saldos iniciales del área de Contabilidad. • Parametrización del módulo de Contabilidad, Cartera y Tesorería, y parámetros generales. • Cargar al ERP Dynamics AX la información de maestros y saldos iniciales del área de Contabilidad. • Acompañamiento en las capacitaciones a usuarios finales. • Acompañamiento durante la salida a vivo del ERP Dynamics AX. • Soporte a usuario líderes durante el primer mes de salida a vivo.
Experiencia:	Más de 5 años en proyectos de implantación de ERP en la cual haya participado como consultor en más de 4 proyectos.
Conocimientos y habilidades	Profesional en Contaduría, Finanzas o carreras afines. Capacidad de trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión, manejo de personal, negociación de conflictos, organización en el trabajo y metodología en procesos de capacitación y consultoría.

INGENIERO DE SISTEMAS

Objetivos:	Soportar los procesos técnicos del proyecto y los desarrollos que se requieran realizar.
Línea de reporte:	Gerente de Proyecto Interno.
Disponibilidad:	100%

Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la instalación y correcto funcionamiento del ERP Dynamics AX junto con todas las aplicaciones que requiera y soporte dicho software. • Coordinar con el usuario líder y el Consultor de cada proceso, los desarrollos a la medida que se requieren implantar como parte del estándar del ERP. • Elaboración de Documentos Técnicos y Funcionales de los desarrollos.
Experiencia:	Más de 3 años como desarrollador y soporte en soluciones ERP de Microsoft Dynamics.
Conocimientos y habilidades	Profesional en Ingeniería de Sistemas o carreras afines con conocimientos en ERP, preferiblemente Microsoft Dynamics, en SQL server y HTML. Experiencia como desarrollador en lenguajes JAVA, .Net, Ax++, con competencias para implementar, instalar y mantener aplicaciones de software de bajo y medio nivel de complejidad teniendo en cuenta criterios de calidad y eficiencia

2. Adquirir el grupo del proyecto.

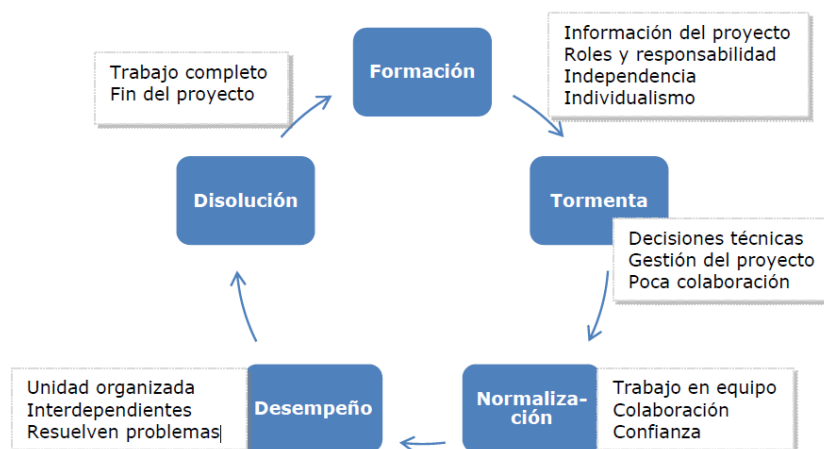
Para confirmar la asignación, disponibilidad y adquisición del equipo de proyecto necesario para completar la ejecución del proyecto de acuerdo con los criterios definidos en el punto anterior, se aplicarán las siguientes herramientas:

- **Asignación previa:** Para el caso del Gerente de Proyecto Interno y los usuarios líderes de cada una de las áreas; el Gerente General junto con los gerentes de cada área deberán elegir las personas indicadas para ser retiradas de sus labores actuales y así ser asignadas a su nuevo rol como “Usuario Líder”, informando por escrito la decisión y dando a conocer la vinculación de nuevas funciones a los perfiles ya cubiertos, esto con el único fin de desarrollar el proyecto tecnológico sin repercutir en las funciones que cada cargo ya poseía.
- **Adquisición:** En el caso de los requerimientos de recurso humano que la comercializadora no tiene dentro de su organización, se procede a realizar una convocatoria para cubrir mediante un Partner de Microsoft los roles de Gerente de Proyecto Externo, Consultor Logístico, Financiero y Comercial.

- **Negociación:** Tanto para el personal interno como para el que se requiere adquirir, se incurre en un proceso de negociación en el cual se pautan reglas que incidirán en el tipo de contratación, modificación de salarios, horarios y principalmente cláusulas de permanencia y confidencialidad.

3. Desarrollo del grupo del proyecto.

Para el desarrollo del equipo del proyecto, la gerencia de proyecto se basará en cinco etapas, las cuales se muestran a continuación:



Con el fin de garantizar las competencias necesarias para llevar a cabo la implantación del ERP Dynamics AX en la empresa comercializadora, se busca realizar inicialmente una selección idónea de personal tanto interno, como el externo a través del Partner contratado. Adicional, en busca de garantizar el mejor desempeño de los integrantes del equipo del proyecto, se busca que aquellos integrantes con capacidades más definidas o específicas de un área determinada transmitan parte de su conocimiento a otros, para así determinar una estrategia más conveniente para el cumplimiento de los objetivos.

Las capacitaciones programadas se realizan según lo establecido en el plan de gestión de los recursos humanos.

4. Gestión del grupo del proyecto.

Para realizar una adecuada gestión del grupo del proyecto, se debe realizar un seguimiento continuo del desempeño individual de cada empleado, con el fin de evaluar sus competencias en las funciones encomendadas, esto con el fin de detectar si es el caso, una conducta inadecuada o una insuficiencia en las capacidades para las cuales han sido asignados y contratados; requiriendo así una capacitación puntual o en su defecto el cambio de personal.

Por otro lado, se realizarán reuniones periódicas con el objetivo de entablar una relación más amena y comprometedora entre el equipo de trabajo, pero también con el fin de dilucidar aquellos problemas que puedan entorpecer el ámbito laboral.

g. Comunicaciones

1. Plan de gestión de las comunicaciones.

Para el plan de gestión de las comunicaciones se utilizaron las siguientes entradas, herramientas y técnicas:

1.1. Entradas.

1.1.1. Registro de Interesados.

Esta Entrada se encuentra en el numeral “J-1 Grupo Interesados”.

Es importante mencionar que el Equipo de Proyecto estará conformado por los siguientes roles:

<u>Rol</u>	<u>Cantidad</u>
Gerente de Proyecto Interno	1
Gerente de Proyecto Externo	1
Usuario Líder	6
Consultor Logístico	2
Consultor Financiero	1
Consultor Ventas	1
Ingeniero de desarrollo	4

1.1.2. Enunciado de Alcance del Proyecto.

La información generada por el proyecto es reserva de esta, dado que cualquier fuga de información puede conllevar a la pérdida de posicionamiento, fuga de clientes y pérdida de credibilidad. Especialmente sensible es la información interna que se comparte con clientes externos, dado que la relación con estos se ha basado en credibilidad y confianza. Todo empleado o contratista que ingrese a la empresa debe firmar una cláusula de confidencialidad.

1.1.3. Factores Ambientales de la Empresa.

Aunque la empresa “Comercol S.A.” tenga una estructura organizacional piramidal, en ella se fomentan las comunicaciones entre participantes, de manera horizontal; teniendo como premisa la implementación de procesos de desarrollo continuo, en donde la búsqueda de nuevos retos y la evaluación continua se llevan a cabo dentro de una política de mejoramiento de la atención al cliente interno y externo, de respeto a la participación de los interesados. De esta manera se realizará dentro de un contexto organizacional que permite el desarrollo del proyecto y así enfrentar los retos de cambio de mentalidad y de implementación de nuevos procedimientos y de canales de comunicación e información, requeridos para el ERP.

1.1.4. Activos de los procesos de la empresa.

- Diseño del sistema de información del actual software que tiene la compañía, en donde se registraron los procesos críticos de la compañía Comercol S.A.
- Informes de ingenieros de sistemas.
- POA (Plan Operativo Anual) y rutas críticas.
- E.R.P. validado y puesto a punto (pruebas iniciales)

1.2. Herramientas y Técnicas.

A continuación se definen los insumos requeridos y lineamientos para la gestión de las comunicaciones del Proyecto.

1.2.1. Análisis de Requisitos de Comunicaciones

Comunicación entre los Stakeholders del Proyecto	
<u>Necesidades de Comunicación</u>	<u>Técnicas de Comunicación</u>
Documentación requerida para la Gestión del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Mediante programación de reuniones, el equipo del proyecto comunicará componentes como alcance, objetivos, y cronogramas planteados.• Se distribuirá todos y cada uno de los documentos de Gestión del proyecto a cada miembro del equipo, mediante la utilización del correo electrónico corporativo.
Reuniones para la asignación de responsabilidades, actividades y entrega de plan de trabajo segmentado del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones convocadas por los Gerentes del proyecto, con el fin de realizar seguimiento a la gestión del proyecto o según se crean pertinentes de acuerdo con las necesidades o urgencia que se presente a lo largo del desarrollo del proyecto.• Reuniones periódicas programas para seguimiento de avance y transacción de entregables del proyecto. Se definirán las actividades que se asignarán y deberán ser realizadas por cada miembro del equipo en los tiempos establecidos utilizando una programación fina y más detallada partiendo de la línea base establecida en el cronograma general. Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto se registrarán mediante actas de reunión el sistema de información dispuesto para este fin.• Todo miembro del equipo deberá revisar constantemente el sitio creado como repositorio de información del proyecto en donde se encontrarán las

actas, documentos y soportes que surjan desde la planificación hasta la ejecución del proyecto.

Reuniones de información de avance y estado del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Se programarán reuniones semanales con el equipo del proyecto donde el Gerente del proyecto Interno informará a cada uno de los interesados, cual es el avance real y los logros obtenidos hasta el momento para la consecución de los objetivos y alcance propuesto en el periodo respectivo.
Informe de general del Proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Se realizará informe con los avances y recomendaciones para la gestión del proyecto por parte del Gerente del Proyecto Interno. El documento será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de avance y estado del proyecto, y enviado por correo electrónico corporativo.
Informe de gestión y avance del equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Se realizará y presentará a todos los miembros del equipo informes con los avances, dificultades y conclusiones a la gestión realizada por el equipo de trabajo del proyecto. El documento será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de avance y estado del proyecto, y enviado por correo electrónico corporativo.
Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Toda reunión al inicio de su desarrollo deberá darse lectura a los pendientes del Acta de Reunión Anterior.• En el caso que en los compromisos adquiridos por el equipo de trabajo en reuniones anteriores se deberá hacer presentación de entregables, mediante la utilización de los recursos tecnológicos y herramientas ofimáticas, asignadas para el desarrollo del proyecto.• Toda reunión será convocada y liderada por el Gerente de Proyecto Interno, e informará el estado de los pendientes del proyecto.• Toda Reunión convocada por solicitud de los Gerentes del proyecto, puede ser citada de acuerdo con los resultados obtenidos a lo largo del proyecto.
Reunión Semanal de divulgación y retroalimentación del avance del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• La reunión se realizará el primer día hábil de cada semana con el equipo del proyecto.• Se deberá revisar dentro de estas reuniones el informe general del Proyecto e Informe de gestión y avance del equipo de trabajo.
Gestión de replanificación originados por la solicitud de cambio.	<ul style="list-style-type: none">• Comunica de manera efectiva los resultados de la replanificación a los Stakeholders involucrados

1.2.2. Necesidades de Información

La información requerida por cada uno de los interesados del proyecto se define de la siguiente manera.

Necesidades de la Información		
<u>Información</u>	<u>Descripción</u>	<u>Responsable</u>
Informe de avance ejecutivo	Estos informes se deberán realizar con una frecuencia mensual, en los que se incluye un resumen de las actas de las reuniones efectuadas y los compromisos que se adquieren por parte de los interesados involucrados en el proyecto, los avances o logros conseguidos y la descripción detallada de las dificultades presentadas, con la finalidad de que se realicen las observaciones pertinentes, por la alta gerencia de la empresa.	Gerente del Proyecto Interno
Informe final	Con este informe se realiza la entrega de los diferentes hitos del Proyecto y la entrega de la totalidad del proyecto.	Gerente del Proyecto Interno y Externo
Actas de reuniones	Documento que se levantará en todas y cada una de las reuniones realizadas para el seguimiento y control de avance del Proyecto, en este se establecerán responsables y compromisos para el logro de las diferentes actividades, a lo largo del Proyecto.	Gerente del Proyecto Interno
Documento del plan de proyecto	Guía específica que establece la bitácora, para el desarrollo aterrizado del proyecto, el cual determina el ciclo de vida del proyecto	Gerente del Proyecto Interno y Externo
Borradores de los informes mensuales y el final	Cada miembro del equipo del proyecto responsable de algún aspecto deberá presentar el borrador de informe, para que el Gerente del Proyecto Interno y/o Externo consoliden y ajusten los informes de cada mes y el final respectivamente.	Consultores y Usuarios Líderes

Para el logro de una comunicación estratégicamente efectiva, dentro del Proyecto se emplearán herramientas informáticas y sistemas de información como se describen a continuación:

Tecnología de la Información y Comunicación		
Sistema de Información y Comunicación	Descripción	Administrador

Correo electrónico institucional	El Proyecto contará para la comunicación informal con el equipo de proyecto, con correo electrónico y dominio propio del Proyecto, el cual será @erpcomcolombia. Y cada miembro del equipo contrata con su propio correo construido con la primera letra de su primer nombre seguido de su primer apellido ejemplo (msanchez@comcolombia.com). Este medio será utilizado para facilitar el intercambio de información, actas de reuniones, socialización de informes mensuales y la solicitud de requerimientos y permisos por los miembros del equipo del Proyecto. Para corroborar la recepción y lectura de los correos se solicitará ambas confirmaciones a los remitentes.	Ingeniero de Sistemas
Memorandos	Se dispondrá de un aplicativo para la elaboración, administración y trazabilidad de memorandos, los cuales se emplearán solamente para la solicitud de información referente al proyecto, para la remisión de informes mensuales y finales, para la solicitud y respuesta a cambios del proyecto, facilitando y formalizando de toda la información necesaria para hacer el análisis y evaluación de la Solicitud de cambio.	Gerente del Proyecto Interno

1.3. Salidas

Los medios de comunicación establecidos para el proyecto deberán cumplir con los siguientes aspectos:

Reuniones	
<u>Criterio</u>	<u>Aspecto de cumplimiento</u>
Lugar	Todas las reuniones se realizarán en lugares previamente seleccionados y coordinados con los encargados del espacio a utilizar. Se tendrá siempre previsto un lugar alternativo en caso de que se presente algún inconveniente
Contacto	El contacto por parte del cliente interno serán las gerencias de las áreas involucradas. También será un contacto importante el Gerente General y el Gerente Recursos Humanos de la empresa Comercol S.A.
Convocatoria	Las convocatorias serán siempre realizadas por parte del Gerente de Proyecto Interno previa coordinación con el Gerente de Proyecto Externo.
Metodología por utilizar para su adecuado desarrollo de reuniones con interesados	
Etapas de Planificación	
Agenda	Las agendas de reunión serán preparadas por los Gerentes de Proyecto (Interno y Externo).

Moderador Corresponde a la persona que está encargada de liderar dicha reunión, esto puede ser por parte de los Gerentes de Proyecto Interno y Externo, Usuarios líderes y/o Consultores.

Etapa de socialización

Finalizadas las reuniones El Gerente de Proyecto Interno se encargará de circular las actas de la reunión desarrolladas, clarificando los compromisos y tiempos establecidos para su cumplimiento, entre el equipo de proyecto y el cliente y dará un periodo de cuatro días para cualquier observación.

Restricciones de reuniones

En caso de presentarse alguna de las siguientes restricciones para el desarrollo de reuniones.

Motivo	Consecuencia
Daño del correo electrónico corporativo	Podría ocasionar retrasos en la recepción y envío de la documentación
Cancelación reunión	El traslado y reprogramación de reuniones por su cancelación
Inicio tardío de las reuniones.	Las reuniones planificadas no se pueden llevar a cabo Y/o no se tratan los temas planificados para el desarrollo de la reunión completamente por la falta de tiempo.

El Gerente de proyecto Interno deberá documentar lo ocurrido e informar al Gerente General, mediante el correo electrónico; finalmente, reprogramar las reuniones. De no poder solucionar el problema deberá elevarlo a la Gerencia General.

Salva guardar la información generada

<u>Acción</u>	<u>Información</u>
El Gerente de Proyecto deberá realizar respaldos de toda la información generada semanalmente en el equipo de cómputo y en los servidores que disponga la gerencia de organización.	<p>La información a salvaguardarse deberá ser:</p> <p>Minutas de reuniones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico enviado y recibido a los diferentes interesados del proyecto. • Correos electrónicos entre los miembros del equipo de proyecto, recibidos y enviados. • Agendas de reuniones de seguimiento. • Correspondencia enviada al cliente y correspondencia recibida del cliente. • Control presupuestario. • Control de avance • Plan del proyecto • Informes mensuales

Seguimiento a compromisos y desempeño de reuniones

<u>Acción</u>	<u>Reportes</u>
<p>Estado del proyecto semanal, Se debe enviar a los miembros del equipo de Proyecto. El Gerente de Proyecto Interno será el encargado de su elaboración. El contenido de este informe constará de dos partes, la ejecución de avance del Proyecto mediante la comparación entre el Plan de Proyecto y la ejecución real y un informe de Ejecución Presupuestaria.</p>	<p>Todo reporte se creará en el formato correspondiente</p> <p>Reportes por elaborar:</p> <p>Reporte Ejecución Plan de Proyecto</p> <p>Reporte de Ejecución Presupuestaria</p>
<p>Estado del proyecto mensual, éste se enviará a los miembros del proyecto. El Gerente de Proyecto Interno será el encargado de su elaboración. El contenido de este informe constara de dos partes la ejecución sustantiva mediante la comparación entre el Plan de Proyecto y la ejecución real y un Informe de Ejecución presupuestaria. Una vez circulado los miembros del equipo de proyecto deben hacer sus observaciones e indicar las justificaciones y acciones correctivas a los Gerentes del Proyecto Interno y Externo.</p>	<p>Todo reporte se creará en el formato correspondiente</p> <p>Reportes por elaborar:</p> <p>Informe de ejecución sustantiva del Plan de Proyecto</p> <p>Informe de Ejecución presupuestaria.</p>

Matriz de Reuniones

<u>Reunión</u>	<u>Participantes</u>	<u>Objetivo</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Día</u>	<u>Hora</u>
Reunión Gerencial del Proyecto	Gerente de Proyecto Interno Gerente de Proyecto Externo Usuarios Lideres Consultores Miembros del equipo del proyecto Gerente General Gerente Logístico Gerente Contable Gerente Comercial Gerente Recursos Humanos Auditor	Reportar el avance del proyecto y principales hitos	Mensual	Por definir	Por definir
Reunión de Gerentes	Gerente General Gerente Comercial Gerente Logístico	Tratar asuntos Macros y	Mensual	Por definir	Por definir

	Gerente Contabilidad	revisar			
	Gerente de Proyecto Interno	Indicadores			
	Gerente Recursos Humanos				
Reunión de Coordinación del Proyecto	Equipo de Proyecto	Controlar el grado de avance del proyecto, Revisión de problemas encontrados	Semanal	Por definir	Por definir
Reuniones de Gestión de Riesgos	Gerente de Proyecto Interno Gerente de Proyecto Externo	Identificar los principales riesgos y elaborar sus planes de respuestas	En la Planificación del proyecto	Según Cronograma	Según Cronograma
Reuniones extraordinarias	Equipo de Proyecto	Resolver eventualidades	Incierta	Incierta	Incierta
Reuniones de Ingeniería	Gerente de Proyecto Interno Ingenieros de Sistemas	Revisión de la documentación del proyecto	Semanal	Por definir	Por definir

2. Gestión de las comunicaciones.

Las Herramientas y Técnicas que se utilizarán para gestionar el plan de comunicaciones que se describió en el punto anterior son las siguientes:

- **Habilidades de comunicación.** El Gerente de Proyecto Interno y los usuarios líderes velarán por que la información del proyecto llegue a su destinatario y que siga un conducto.
- **Sistemas de recopilación y recuperación de información:** La información se recopilará y recuperará mediante: backups de los desarrollos en poder del Gerente de Proyecto Interno; actas de reunión, listas de asistencia, así como de informes parciales, informes de

presentación de entregables; informes de avance ejecutivo a Gerencia por parte de los Gerentes de Proyecto (Interno y Externo).

- **Software de gestión de proyectos.** El seguimiento del POA se llevará a cabo mediante el software MS Project versión 2010 o superior. El Gerente de Proyecto Interno estará a cargo de este, de tal manera que podrá hacer seguimiento al cumplimiento de los hitos de cada uno de los miembros del equipo.
- **Métodos de distribución de información.** La información se puede distribuir a través de distintos métodos: Reuniones de proyecto, distribución de documentos impresos, sistema de archivo manual, correo electrónico y repositorio de información en la intranet
- **Proceso de lecciones aprendidas.** Durante el desarrollo de Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto se revisará el cumplimiento de compromisos, la calidad y oportunidad de los entregables del mismo. A partir de los hallazgos realizados, se tendrá cuidado de documentar las lecciones aprendidas en el desarrollo de este, así como recomendaciones para el mejoramiento del desempeño tanto de los miembros del proyecto como del cumplimiento de las metas de este.

Durante el desarrollo y ejecución del proyecto se pueden presentar diferentes problemas inherentes a él los cuales deberán ser corregidos mediante la aplicación de soluciones las cuales aplicarán cambios en el proyecto que se denominarán **Acciones Correctivas**. Este tipo de cambio será realizado de forma directa por el Gerente de Proyecto Interno, quien realizará las acciones de aprobación y reportará su registro en el formato control de cambios.

A partir de la identificación de los riesgos, durante el desarrollo del proyecto se podrá evidenciar algunos eventos que se puedan eliminar o mitigar con la aplicación de un cambio oportuno, los cuales se clasificarán como **Acciones Preventivas**. Este tipo de cambio será

realizado de forma directa por el Gerente de Proyecto Interno, quien realizará las acciones de aprobar y coordinar su ejecución para finalmente reportarlas en el formato control de cambios.

Durante la transacción de entregables del proyecto se pueden presentar defectos en estos al ejecutar los controles de calidad del proyecto, los cuales se denominarán **Reparación de Defecto**. Este tipo de cambio será realizado de forma directa por el Gerente de Proyecto Externo, quien realizará aprobará y coordinará su ejecución.

Cuando se presentes cambios solicitados por los Stakeholders identificados para este proyecto o por requerimiento de cualquiera de los miembros del equipo, serán entendidos como Cambio al Plan de Proyecto. Este tipo de cambio pasa obligatoriamente por el Proceso General de Gestión de Cambios, que se describe a continuación:

Proceso General de Gestión de Cambios			
Políticas de operación			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Gerente de Proyecto Interno será la única persona autorizada para aprobar y ejecutar personalmente las Solicitudes de Cambio. 2. Todo cambio solicitado y realizado deberá quedar en los formatos predeterminados para su control y registro, con el propósito de administración la trazabilidad de cada cambio presentado en el proyecto. 			
Descripción del proceso			
Ítem	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Gestionar solicitud de cambio	<p>Los Usuarios Lideres de cada proceso levantarán la información de las solicitudes realizadas por el Stakeholders en el formato control de cambios, preestablecido para este fin y se encargará de indagar a fondo el motivo del cambio cada vez que capta una iniciativa de cambio.</p> <p>Realiza Entrevista al Stakeholders y levanta información detallada sobre lo deseado.</p> <p>Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio respectivo usando el formato control de cambios.</p> <p>Solicitud de Cambio al Project Manager.</p> <p>Presenta la solicitud de cambio al Gerente de Proyecto Interno.</p>	Usuario Líder

2.	Verificar solicitud de cambio	El Gerente de Proyecto Interno se asegurará que se ha provisto toda la información necesaria para hacer el análisis y evaluación de la solicitud de cambio con el propósito de dimensionar lo que se solicita y los motivos por los cuales se originó la iniciativa de cambio.	Gerente de Proyecto Interno
3.	Evaluar Impactos	<p>El Gerente de Proyecto Interno debe evaluar los impactos que generarán la implementación del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento de apoyo, en las áreas de la empresa, y en los interesados externos a la empresa.</p> <p>Se describe mediante informe la Solicitud de Cambio los resultados de los impactos que ha evaluado e identificado.</p> <p>Efectúa su recomendación con respecto a la Solicitud de Cambio que ha analizado y registra el estado de la solicitud en el del intendente de Control de Solicitudes de Cambio en los formatos establecidos.</p>	Gerente de Proyecto Interno
4.	Socializar y aprobar la solicitud de cambio	<p>El equipo del proyecto realizará reuniones extemporáneas para conocer y evaluar los impactos calculados por los Gerentes de Proyecto Interno y Externo, de esta manera rechazar o ajustar de forma unánime la solicitud de cambio total o parcialmente.</p> <p>Comunica las conclusiones y decisiones adoptadas a los a la gerencia de la empresa y actualiza el estado de la solicitud en el Control incidentes.</p>	Equipo del proyecto
5.	Implementar el cambio	El Gerente de Proyecto Interno realizará el cambio pertinente mediante la replanificación del proyecto y comunica de manera efectiva los resultados de la replanificación a los Stakeholders involucrados y expedir nueva versión del Plan de Gestión del Proyecto Monitorea el progreso de las acciones implementadas en el Plan, y reporta el estado del cambio al equipo del proyecto y a la alta dirección de la empresa.	Gerente de Proyecto Interno
6.	Realizar seguimiento y control al cambio	Los Gerentes de Proyecto Interno y Externo deben asegurar que todo el proceso planificado ha sido ejecutado correctamente, y que todos los documentos, registros, y archivos históricos han sido actualizados. Genera los Activos de Procesos de la Organización que sean pertinentes y actualiza el estado de la solicitud evento para el Control de Solicitudes de Cambio.	Gerente de Proyecto (Interno y Externo)

3. Control de las comunicaciones.

Para tener un seguimiento y control de la comunicación que se realizará entre los integrantes del equipo de trabajo y Stakeholders, es importante establecer una matriz de comunicación, la cual se presenta a continuación:

- **Matriz de comunicaciones**

Información	Contenido	Formato	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Medio de comunicación	Frecuencia de comunicación	Elemento WBS
Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto. Datos preliminares sobre el alcance del proyecto.	Planificación del Proyecto	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Una sola vez	Diseñar y Estructurar el Proyecto bajo la metodología del PMBOK
Planificación del proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y Adquisiciones	Planificación del Proyecto	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Una sola vez	Diseñar y Estructurar el Proyecto bajo la metodología del PMBOK
Estado del proyecto	Estado Actual del proyecto y Progreso, Pronóstico de Tiempo y Costo, Problemas que se pueden presentar a lo largo de este.	Análisis del proyecto estado actual	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Semanal	Análisis de la naturaleza del negocio y nuevo producto
Gestión del Proyecto	Información detallada de las Reuniones de evaluación de desempeño y verificación de avances de compromisos.	Acta de reunión	Acta de reunión	Miembros del equipo del proyecto	Reunión	Semanal	Reuniones de Gestión Semanal
Informe de Avance del proyecto	Objetivos, productos esperados, análisis y resultados, conclusiones, sugerencias, y/o recomendaciones	Informe de avance	Gerente de Proyecto Interno	Gerencias del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Mensual	Informe Mensual
Resultados de levantamiento información	Resultados de los ejercicios de interpretación y	Acta de reunión	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo	Reunión	Definido en cronograma	Levantamiento de información

	análisis de información para el diseño del sistema de información.			del proyecto			
Informe de ejecución sustantiva del Plan de Proyecto Y presupuestal	Informe que constara de dos partes la ejecución sustantiva mediante la comparación entre el Plan de Proyecto y la ejecución real y un Informe de Ejecución presupuestaria.	Reporte gestión de proyecto	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Mensual	Informes de ejecución
Informe de ejecución sustantiva del Plan de Proyecto Y presupuestal	Informe que constara de dos partes la ejecución sustantiva mediante la comparación entre el Plan de Proyecto y la ejecución real y un Informe de Ejecución presupuestaria.	Reporte gestión de proyecto	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico y reunión de inicio	Semanal	Informes de ejecución
Cierre del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto	Informe Cierre del proyecto	Gerente de Proyecto Interno	Miembros del equipo del proyecto	Documento digital vía correo electrónico	Una sola vez	Cierre del Proyecto

Mediante los de informes de desempeño se buscará controlar y corregir avances o retrasos durante todas las fases del proyecto, para ello se realizarán las siguientes actividades con sus correspondientes responsables:

Actividad	Descripción	Responsable
Plan para la Dirección del Proyecto	El cumplimiento de indicadores de proyecto y de desempeño individual se informará con un período semestral.	Gerente de Proyecto Interno
Información sobre el Desempeño del Trabajo	En contratos de productos puntuales, se evaluará la calidad, oportunidad y alcance de los soportes de desempeño. En contratos laborales se aplicará una encuesta de validación de desempeño entre el empleado y su jefe inmediato	Gerente de Proyecto Interno

Mediciones del Desempeño del Trabajo	En los términos de referencia de los cargos a proveer se identificarán los indicadores de desempeño pertinentes para cada uno, con los tiempos y aspectos de calidad.	Gerente de Proyecto Interno
Proyecciones del Presupuesto	El ajuste entre el presupuesto del proyecto, y el cumplimiento de indicadores en cantidad, calidad y oportunidad, se informará mediante Comité Mensual	Gerente de Proyecto Interno. Gerente de Contabilidad
Activos de los Procesos de la Organización	Todos aquellos factores que promuevan el cumplimiento de indicadores del proyecto o de desempeño personal, o que permitan incrementar el alcance de Comercializadora Colombia dentro de la atención a sus clientes, serán visualizados y documentados mediante el seguimiento de actas en el sistema diseñado para tal fin	Gerente de Proyecto Interno
Herramientas de presentación de información.	Se empleará el sistema de gestión de memorandos y actas para el seguimiento a compromisos del proyecto. De otro lado, se realizará seguimiento de hitos de este mediante el software MS Project 2010 o superior. Los hallazgos se presentarán en el Informe Mensual de equipo.	Gerentes de Proyecto (Interno y Externo)
Reuniones de revisión de estado.	La revisión de desempeño del proyecto se podrá realizar en reuniones semanales, mensuales o extraordinarias, si hay lugar a ello.	Gerente de Proyecto Interno
Sistemas de informe de tiempos.	Se realizará seguimiento de hitos, tiempos, alcances, entre otros del proyecto, mediante el empleo de MS Project.	Gerente de Proyecto Interno
Sistemas de informe de costos.	El Gerente de Proyecto Interno en reuniones quincenales con el área Financiera de la Empresa Comercol S.A., realizarán seguimiento al estado de ejecución financiera del proyecto.	Gerente de Proyecto Interno

h. Riesgo

1. Plan de gestión del riesgo.

Existen varias estrategias de respuesta a los riesgos. Para cada riesgo, se debe seleccionar la estrategia o la combinación de estrategias con mayor probabilidad de eficacia. Las herramientas de análisis de riesgos, tales como el análisis mediante árbol de decisiones, pueden utilizarse para seleccionar las respuestas más apropiadas.

Las respuestas a los Riesgos planificadas deben ser congruentes con la importancia del Riesgo, tener un coste efectivo en relación con el desafío, ser aplicadas a su debido tiempo, ser

realistas dentro del contexto del Proyecto, estar acordadas por todas las partes implicadas, y a cargo de una persona responsable. A menudo, es necesario seleccionar la mejor respuesta a los Riesgos entre varias opciones. La sección planificación de la respuesta a los Riesgos presenta los enfoques comúnmente usados para planificar las respuestas a los Riesgos.

2. Identificación del riesgo.

Se identifican los riesgos y disparadores asociados del proyecto, clasificándolos según los componentes principales del mismo (WBS) y según los tipos y categorías de riesgos más importantes. Se identificará de manera clara la causa específica de cada riesgo y el objetivo u objetivos del proyecto sobre los que cada riesgo incide. Durante este proceso se identificarán también los disparadores (triggers), que son síntomas o señales de advertencia de que un riesgo ha ocurrido o está a punto de ocurrir. Requiere considerable planificación e investigación utilizando técnicas diversas.

Técnicas de diagramación como el diagrama de Ishikawa o de espina de pescado (útil para identificar causas de riesgos), diagramas de flujo de proceso (útiles para mostrar cómo se relacionan los elementos de un sistema y el mecanismo de causalidad).

Análisis de las hipótesis y escenarios utilizados en la planificación del proyecto.

Entrevistas a personal con experiencia por parte del responsable de identificación de riesgos.

Análisis de debilidades, amenazas, fortalezas, y oportunidades (DAFO). Este análisis ayuda a una mejor comprensión del proyecto y de los riesgos asociados a cada perspectiva del DAFO.

- Según su probabilidad de ocurrencia el riesgo se pondera con la siguiente tabla:

Escala de probabilidad	Ponderación
No ocurre	1

Ocurre 1 vez	2
Ocurre entre 2-5 veces	3
Ocurre entre 3-5 veces	4
Ocurre más de 5 veces	5

- Según su nivel de impacto el riesgo se pondera con la siguiente tabla:

Escala de impacto	Ponderación
Baja	1
Media Baja	2
Media	3
Media alta	5
Alta	10

3. Realizar el análisis cualitativo del riesgo.

- Según la probabilidad de ocurrencia:

No.	Riesgo	Objetivo del proyecto	Probabilidad
Internos			
1	Riesgos técnicos, de calidad o ejecución.	Costo	5
2	Riesgos operacionales tales como: procesos a manos de expertos, procesos gerenciales, cronológico, costos.	Calidad	3
Externos			
3	Riesgo de permisos ambientales	Calidad - Costo - Alcance	5
4	Riesgo geográfico	Alcance	3
5	Riesgo de aceptación por la comunidad que participa de esta explotación	Calidad - Costo - Alcance	4
6	Riesgo de cooperación por parte de los entes gubernamentales	Costo	3
7	Riesgos ambientales	Alcance	5
8	Devaluación	Costo	3
9	Riesgo de contribución por parte de las empresas formales.	Alcance	2
10	Situaciones adversas de orden público.	Costo	4

- Según su impacto:

No.	Riesgo	Objetivo del proyecto	Impacto
Internos			
1	Riesgos técnicos, de calidad o ejecución.	Costo	5
2	Riesgos operacionales tales como: procesos a manos de expertos, procesos gerenciales, cronológico, costos.	Calidad	10
Externos			
3	Riesgo de permisos ambientales	Calidad - Costo - Alcance	3
4	Riesgo geográfico	Alcance	5
5	Riesgo de aceptación por la comunidad que participa de esta explotación	Calidad - Costo - Alcance	5
6	Riesgo de cooperación por parte de los entes gubernamentales	Costo	2
7	Riesgos ambientales	Alcance	10
8	Devaluación	Costo	3
9	Riesgo de contribución por parte de las empresas formales.	Alcance	2
10	Situaciones adversas de orden público.	Costo	5

4. Realizar el análisis cuantitativo del riesgo.

- Matriz de Riesgo:**

Impacto \ Probabilidad	Impacto				
	Baja (1)	Medio baja (2)	Media (3)	Media alta (5)	Alta (10)
No ocurre (1)	1	2	3	5	10
Ocurre 1 vez (2)	2	4	6	10	20
Ocurre entre 2-3 veces (3)	3	6	9	15	30
Ocurre entre 3-5 veces (4)	4	8	12	20	40
Ocurre más de 5 veces (5)	5	10	16	25	50

- Aplicación matriz de Riesgo:**

No.	Riesgo	Objetivo del proyecto	Probabilidad	Impacto	Matriz de riesgo	Prioridad	Estrategia
Internos							
1	Riesgos técnicos, de calidad o ejecución.	Costo	5	5	25	Alta	Capacitación permanente. Señalización y socialización de las estrategias de comunicación.
2	Riesgos operacionales tales como: procesos a manos de expertos, procesos gerenciales, cronológico, costos.	Calidad	3	10	30	Alta	Capacitación permanente. Señalización y socialización de las estrategias de comunicación.
Externos							
3	Riesgo de permisos ambientales	Calidad - Costo - Alcance	5	3	16	Media	Mesas de trabajo permanente con delegados Nacionales y Locales de Min. Ambiente y CAR.
4	Riesgo geográfico	Alcance	3	5	15	Media	Monitoreo electrónico del entorno, documentar sus cambios.
5	Riesgo de aceptación por la comunidad que participa de esta explotación	Calidad - Costo - Alcance	4	5	20	Alta	Capacitación permanente. Señalización y socialización de las estrategias de comunicación.
6	Riesgo de cooperación por parte de los entes gubernamentales	Costo	3	2	6	Baja	Mesas de trabajo periódicas con representantes Alcaldía de Palermo
7	Riesgos ambientales	Alcance	5	10	50	Alta	Capacitación permanente. Señalización y socialización de las estrategias de comunicación.
8	Devaluación	Costo	3	3	9	Media	Seguimiento del mercado nacional e internacional formulando alertas ante posibles variaciones.

9	Riesgo de contribución por parte de las empresas formales.	Alcance	2	2	4	Media	Formular mecanismo de seguimiento con las empresas formales para identificar la aplicación del proyecto.
10	Situaciones adversas de orden público.	Costo	4	5	20	Alta	Interacción con los organismos de seguridad nacional.

5. Planificar la respuesta a los riesgos.

El proceso de Planificar la Respuesta a los Riesgos aborda los riesgos en función de su prioridad, introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del Proyecto, según se requiera.

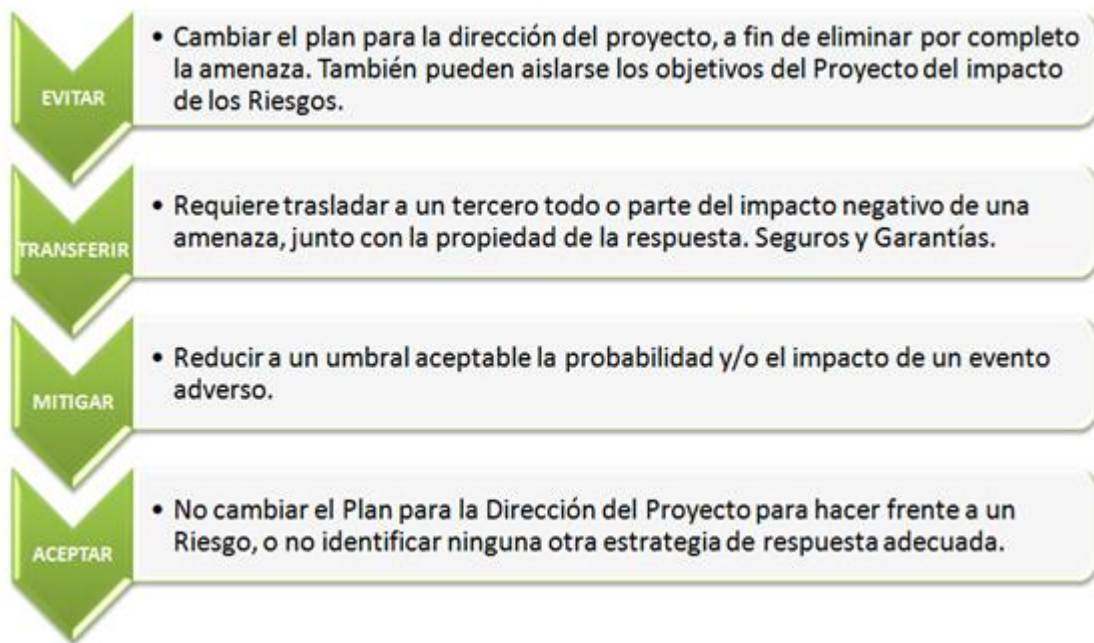
Los insumos que se tomarán para la planificación de las respuestas son los siguientes:

- **Registros de Riesgos:** El registro de Riesgos se desarrolla por primera vez en el proceso de Identificar los Riesgos, y se actualiza durante los procesos de Es posible que el proceso de planificación de la respuesta a los Riesgos tenga que remitirse a los Riesgos identificados, las causas de los Riesgos, las listas de posibles respuestas, los propietarios de los Riesgos, los síntomas y las señales de advertencia para desarrollar las respuestas a los Riesgos.
- **Plan de Gestión de Riesgos:** Entre los componentes importantes del plan de Gestión de Riesgos se incluyen los roles y responsabilidades, las definiciones del análisis de Riesgos, los umbrales de Riesgo para los Riesgos bajo, moderado y alto, el tiempo y el presupuesto necesarios para la Gestión de los Riesgos del Proyecto. Algunos componentes del plan de Gestión de Riesgos que son entradas importantes a la planificación de la respuesta a los Riesgos pueden incluir umbrales de Riesgo para los Riesgos bajo, moderado y alto para ayudar a entender los Riesgos para los cuales se necesitan respuestas, la asignación de

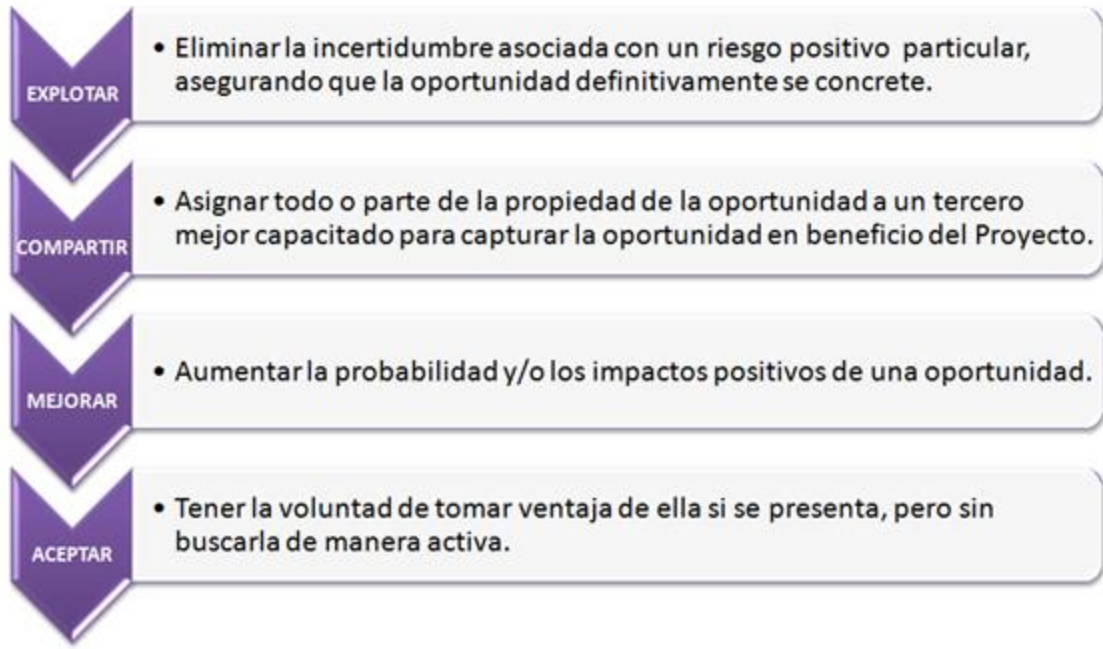
personal y la preparación del cronograma y el presupuesto para la planificación de la respuesta a los Riesgos.

Existen varias estrategias de respuesta a los riesgos. Para cada riesgo, se debe seleccionar la estrategia o la combinación de estrategias con mayor probabilidad de eficacia. Las herramientas de análisis de riesgos, tales como el análisis mediante árbol de decisiones, pueden utilizarse para seleccionar las respuestas más apropiadas.

- Estrategias para riesgos negativos o amenazas:



- Estrategias para riesgos positivos u oportunidades:



- Estrategias de respuesta para contingencias: Algunas estrategias se diseñan para ser usadas únicamente si se presentan determinados eventos. Para algunos riesgos, resulta apropiado para el equipo del proyecto elaborar un plan de respuesta que sólo se ejecutará bajo determinadas condiciones predefinidas, si se cree que habrá suficientes señales de advertencia para implementar el plan.

Finalmente las salidas o resultados del proceso de planificación de respuestas son:

- Actualizaciones a los Documentos del Proyecto: los componentes del registro de riesgos pueden incluir:
 - Los riesgos identificados, sus descripciones, el o las áreas del proyecto afectadas, sus causas y cómo pueden tener un efecto sobre los objetivos del proyecto.
 - Los propietarios del riesgo y sus responsabilidades asignadas.

- Las salidas del proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos, incluyendo las listas priorizadas de los riesgos del proyecto.
- Las estrategias de respuesta acordadas.
- Las acciones específicas para implementar la estrategia de respuesta seleccionada.
- Los disparadores, los síntomas y las señales de advertencia relativos a la ocurrencia de riesgos.
- El presupuesto y las actividades del cronograma necesarios para implementar las respuestas seleccionadas.
- Los planes de contingencia y disparadores que requieren su ejecución.
- Los planes de reserva para usarse como una reacción a un riesgo que ha ocurrido y para el que la respuesta inicial no ha sido la adecuada.
- Los riesgos residuales que se espera que permanezcan después de la ejecución de las respuestas planificadas, así como los riesgos que han sido aceptados deliberadamente.
- Los riesgos secundarios que surgen como resultado directo de la implementación de una respuesta a los riesgos.
- Las reservas para contingencias que se calculan tomando como base el análisis cuantitativo de riesgos del proyecto y los umbrales de riesgo de la organización.

6. Control del riesgo.

Una vez identificados los riesgos del proyecto, se realizará seguimiento a éstos supervisando de igual manera los riesgos residuales, identificando así nuevos riesgos, ejecutando planes de respuesta a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Este control tiene los siguientes objetivos:

- Asegurar la ejecución del plan de respuesta
- Evaluar la efectividad del plan

i. Abastecimiento

1. Plan de gestión de las adquisiciones.

Para la gestión de las adquisiciones se contará con el apoyo interno de las áreas de Recursos Humanos y Compras de la empresa “Comercol S.A.” las cuales recibirán las requisiciones o solicitudes directamente del Gerente de Proyecto Interno, quien se encargará de planificar los recursos y personas necesarios para la ejecución del proyecto.

Con el área de Recursos Humanos se gestionará el cambio de rol de los seis Usuarios Líderes que deberán salir de sus actuales roles con un nuevo contrato y condiciones laborales, adicional de los dos Ingenieros de Sistemas del área de Tecnología que tendrán una modificación en su contrato laboral con respecto a las cláusulas de confidencialidad, esto también aplica para todos los integrantes del equipo de Proyecto. De igual forma se manejará con el área de Recursos Humanos la selección y contratación de dos Ingenieros de Sistemas que completarán los recursos del área de Tecnología. Por parte del Gerente de Proyecto Interno se realizará la contratación del Partner del E.R.P.

Las demás adquisiciones del proyecto, tanto las planificadas en el presupuesto, como aquellas extraordinarias, se realizarán por intermedio del área de compras, quien recibirá las solicitudes de compra del proyecto para gestionar las órdenes de compra con los proveedores que cumplan con las normas de la empresa “Comercol S.A.”:

2. Realizar las adquisiciones.

El Proceso de adquisiciones consiste en obtener respuestas de los proveedores, seleccionar la mejor opción y adjudicar el bien o servicio a través de una factura de compra o contrato. En este proceso, el equipo recibirá ofertas y propuestas, y aplicará criterios de selección definidos previamente a fin de seleccionar uno o más proveedores que estén calificados para efectuar el trabajo y que sean aceptables dentro de las políticas de la empresa “Comercol S.A.”.

Teniendo como base el presupuesto se estima que los tipos de compra y posibles proveedores son los siguientes:

Tipo de Adquisición	Proveedores
Recursos Humanos	
Contratación Ingenieros de Sistemas	Recursos Humanos “Comercol S.A.”
Contratación Partner Microsoft	Gerente de Tecnología “Comercol S.A.”
Equipos y Software	
Licencias ERP	Partner Microsoft
Licencias Otros Software	Partner Microsoft Compugreiff Store
Portátiles Equipo del Proyecto	Dell Compugreiff Store
Viajes	
Viajes Aéreos	Avianca
Viajes Terrestres	Expreso Bolivariano
Materiales y Suministros	
Materiales	Panamericana Office Depot Compugreiff Store
Suministros	Panamericana Office Depot

Bibliografía

	Panamericana
Manuales	Office Depot
	Compugreiff Store

3. Control de adquisiciones.

Controlar las adquisiciones es el proceso que consiste en gestionar las relaciones de adquisiciones, supervisar el desempeño del contrato y efectuar cambios y correcciones según sea necesario en cada compra o contratación.

Debido a la naturaleza legal de la relación contractual, resulta fundamental que el equipo de dirección del proyecto esté atento a las implicaciones legales de las medidas tomadas al administrar una adquisición. En este proyecto, con múltiples proveedores, un aspecto clave del control de los contratos es la gestión de las interfaces entre los distintos proveedores.

Si bien las áreas de recursos humanos y compras de la empresa “Comercol S.A.” forman parte temporal del equipo del proyecto, dichas áreas persona rinde cuentas al Gerente de Proyecto Interno.

Las actividades de control de adquisiciones que realizará el Gerente de Proyecto Interno son:

- Informar el Desempeño para monitorear el alcance, el costo, el cronograma y el desempeño técnico de los contratos.
- Realizar el Control de Calidad para inspeccionar y verificar la conformidad del producto del proveedor.

- Realizar el Control Integrado de Cambios para asegurar que los cambios sean aprobados correctamente y que todas las personas que necesiten estar informadas de dichos cambios efectivamente lo estén.

Administrar las Adquisiciones también tiene un componente de gestión financiera que implica el monitoreo de los pagos efectuados al proveedor. Una de las consideraciones principales para tener en cuenta cuando se realizan pagos a proveedores es que exista una estrecha relación entre los pagos efectuados y el trabajo realizado. Esta labor está en cabeza del área de Tesorería de la empresa “Comercol S.A.”

Los contratos pueden ser modificados por mutuo consentimiento en cualquier momento con anterioridad al cierre del contrato, de acuerdo con los términos del contrato relativos al control de cambios. Es posible que dichas modificaciones no siempre beneficien por igual al vendedor y al comprador.

4. Cerrar las adquisiciones.

Cerrar las Adquisiciones es el proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto. Este proceso también implica actividades administrativas, tales como finalizar reclamaciones abiertas, actualizar registros a fin de reflejar los resultados finales y archivar dicha información para su uso en el futuro, culminación de contratos con sus respectivas liquidaciones laborales, para aquellos que involucran personal ingresado a “Comercol S.A.”. Las reclamaciones no resueltas pueden estar sujetas a litigio luego del cierre. Los términos y condiciones del contrato pueden prescribir procedimientos específicos para el cierre del contrato.

Según los términos y condiciones de la adquisición, la empresa “Comercol S.A.” puede tener derecho a dar por finalizada la totalidad del contrato o una parte del proyecto, en cualquier

momento, por justa causa o por conveniencia. Sin embargo, de acuerdo con dichos términos y condiciones del contrato, es posible que el comprador tenga que compensar al proveedor por los preparativos de este último, y por los trabajos completados y aceptados relacionados con la parte del contrato rescindida.

j. Grupos de interés (Stakeholders)

1. Identificar los grupos de interés.

La identificación de los Stakeholders o afectados en la gestión de un proyecto, tiene en cuenta un análisis sistemático, con el objetivo de crear un registro de Stakeholders tanto internos como externos quienes se pueden ver involucrados o recibir las consecuencias de las acciones que se ejecuten en el proyecto. El registro sirve como la entrada principal para la distribución de reportes en términos de poder e influencia de los actores. Los grupos de interés que conforman el desarrollo del proyecto se describen a continuación:

Grupo	Stakeholders
Interno Comerciol S.A.	Socios Gerente General Gerente Comercial Gerente Logístico Gerente Recursos Humanos Gerente Contabilidad Gerente Tecnología Director de Compras Director de Cartera Director de Tesorería Director de Impuestos Director de Finanzas Auditoria Interna
Interno Equipo Proyecto	Gerente de Proyecto Usuarios Líder Ingenieros de Sistemas Partner Microsoft (Gerente de Proyecto Externo y Consultores)

Externos Clientes	Almacenes Éxito Almacenes Jumbo
Externos Proveedores	Colgate Palmolive Diageo

Los insumos o entradas que se tienen en cuenta para la clasificación e identificación de los grupos de interés son los siguientes:

- El Acta de Constitución del Proyecto
- Los Factores Ambientales de la Empresa: Dentro del clima organizacional de la empresa Comercol S.A. se evidencia como positivo; la alta gerencia que valora la participación de sus empleados por lo que a nivel interno se puede concluir que se garantiza una participación en equipo, de todos los niveles organizacionales, personal administrativo y directivo.
- Los Activos de los Procesos de la Organización: La cultura organizacional de la empresa y sus valores son un insumo muy valioso como referencia o parámetro de evaluación de los resultados que aportarán al proyecto en su etapa de construcción. Como activos de la organización se tienen las lecciones aprendidas y las experiencias de cada uno de los recursos humanos propio de la organización que se involucra directamente en los procesos logísticos, financieros y comerciales, con una amplia experiencia y tiempo, debido a la baja rotación de personal que presenta la empresa dando a su personal trabajo estable por varios años. Debido a esto la empresa cuenta con información muy relevante y de gran valor en cuanto a respuesta de clientes, conocimiento detallado de procesos y procedimientos para su gestión, restricciones y oportunidades que el gobierno les ofrece y situaciones y problemáticas específicas enfrentadas en los años.

En la siguiente matriz se refleja el análisis de los grupos de interesados en donde se recopila y analiza de manera sistemática las características cuantitativas y cualitativas de cada uno de los interesados que se involucran en el proyecto, a fin de determinar qué intereses particulares, expectativas e influencias de los interesados, se relacionan a lo largo del proyecto.

Interesado	Nivel de interés	Rol dentro del proyecto	Influencia	Experiencia y conocimiento	Expectativas
Socios	Alto	Decisión	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el posicionamiento e imagen corporativa de la empresa - Atrae mayores clientes - Aumenta la utilidad de la empresa
Gerentes	Alto	Decisión	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores y clientes - Aumenta la rentabilidad de la organización. - Aumenta la productividad de la empresa
Directores	Medio	Apoyo	Medio	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Aumenta relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores y clientes - Optimizar los procesos internos de sus áreas.
Auditor	Medio	Apoyo	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar los estándares de organización, tanto a nivel de procesos como de información.
Gerente Proyecto Interno	Alto	Decisión, Control, Gestión	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar con éxito el ERP Microsoft AX cubriendo las necesidades y requerimientos de toda la empresa buscando un

					beneficio de organización y no particular de usuario.
Usuarios Líder	Alto	Decisión, Apoyo	Media	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Estandarizar, organizar, mejorar y crear procesos que optimicen la rentabilidad de la empresa y los tiempos de respuestas. - Estandarizar y depurar la información de la empresa.
Partner Microsoft	Alto	Apoyo	Alta	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar con éxito el ERP Microsoft AX cubriendo las necesidades y requerimientos de toda la empresa buscando un beneficio de organización y no particular de usuario.
Clientes	Bajo	Inspección	Baja	Baja	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener y mejorar la calidad de servicio y productos que la empresa Comercol S.A. les brinda.
Proveedores	Alto	Inspección	Media	Baja	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitador de información concerniente a la parametrización y ejecución del proyecto.

Se realizarán dos Kick off en los cuales se formalizará el lanzamiento del proyecto, uno a nivel interno con los empleados y clientes internos de la empresa “Comercol S.A.” junto con el equipo de trabajo externo perteneciente al Partner de Microsoft, y otro a nivel comercial, en el cual participaran proveedores, algunos clientes y las gerencias en representación de las diferentes áreas de la compañía.

Finalmente se creará un documento de registros de interesados en el cual se relacionarán los nombres, cargos, roles e intereses de cada uno de ellos.

Nombre	Cargo	Rol dentro del proyecto	Intereses
Gilberto Samper	Socio	Sponsor	Inversionista e interesado en la implantación.
Eduardo Galeano	Gerente General	Gobierno de Proyecto	Principal interesado en la implantación.
Hernando Vanegas	Gerente Comercial	Gobierno de Proyecto	Implementación de los procesos comerciales, ventas y compra.
Carlos Gutiérrez	Gerente Logístico	Gobierno de Proyecto	Implementación de los procesos de distribución y almacenamiento.
Pilar Blanco	Gerente Contabilidad	Gobierno de Proyecto	Implementación de la contabilidad, impuestos, presupuestos y reportes financieros
Ángela Soto	Gerente Recursos Humanos	Gobierno de Proyecto	Implementación de la liquidación y pago de nómina.
Miguel Navarro	Gerente Tecnología	Gerente de Proyecto Interno	Implementación de las herramientas tecnológicas y rendimiento de los procesos. Implantación exitosa del ERP dentro del estándar de la herramienta y cubriendo las necesidades y requerimientos de los procesos de la empresa Comercol S.A.
Fabian Aristizabal	Director de Cartera	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Milagros Salazar	Director de Tesorería	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Daniel Jaramillo	Director de Impuestos	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Carlos Agudelo	Director de Finanzas	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Paola Rodríguez	Director de Compras	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Cristina Rueda	Auditor	Apoyo	Apoyo en la estandarización de procesos e información de su área.
Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Compras	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.
Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Ventas	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.
Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Logística	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.

Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Contabilidad	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.
Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Cartera	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.
Por asignar	Por asignar	Usuario Líder Tesorería	Ejecución del proyecto estandarizando los procesos e información de su área.
Por asignar	Ingeniero de Sistemas	Ingeniero de Sistemas 1	Implementar y apoyar la parte tecnológica y de desarrollo del proyecto.
Por asignar	Ingeniero de Sistemas	Ingeniero de Sistemas 2	Implementar y apoyar la parte tecnológica y de desarrollo del proyecto.
Por asignar	Ingeniero de Sistemas	Ingeniero de Sistemas 3	Implementar y apoyar la parte tecnológica y de desarrollo del proyecto.
Por asignar	Ingeniero de Sistemas	Ingeniero de Sistemas 4	Implementar y apoyar la parte tecnológica y de desarrollo del proyecto.
Por asignar	Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto Externo	Implantación exitosa del ERP dentro del estándar de la herramienta y cubriendo las necesidades y requerimientos de los procesos de la empresa Comercol S.A.
Por asignar	Consultor	Consultor Logístico	Implantación exitosa del ERP dentro del estándar de la herramienta y cubriendo las necesidades y requerimientos de los procesos de la empresa Comercol S.A.
Por asignar	Consultor	Consultor Comercial	Implantación exitosa del ERP dentro del estándar de la herramienta y cubriendo las necesidades y requerimientos de los procesos de la empresa Comercol S.A.
Por asignar	Consultor	Consultor Comercial	Implantación exitosa del ERP dentro del estándar de la herramienta y cubriendo las necesidades y requerimientos de los procesos de la empresa Comercol S.A.
Por asignar	Por asignar	Cliente	Receptor de la información del proyecto por parte de Almacenes Éxito.
Por asignar	Por asignar	Cliente	Receptor de la información del proyecto por parte de Almacenes Jumbo.
Por asignar	Por asignar	Proveedor	Receptor de la información del proyecto por parte de Colgate Palmolive.
Por asignar	Por asignar	Proveedor	Receptor de la información del proyecto por parte de Diageo.

2. Plan de gestión de los grupos de interés.

El proyecto estará a cargo del Gerente de Sistemas, quién liderará la implantación y los desarrollos que se requieran dentro de la implementación del ERP Dynamics AX desempeñando

el rol de Gerente de Proyecto Interno, quien se encargará de reportar al Gerente General y socios de la empresa Comercol S.A. Dicha empresa tiene previsto implementar procesos de desarrollo continuo, donde la búsqueda de retos nuevos y la evaluación continua se llevan a cabo dentro de una política de mejoramiento de la atención al cliente interno y externo y de respeto a la participación de los interesados. A pesar de que existe una estructura piramidal, se fomentan las comunicaciones entre participantes, de manera horizontal.

Se evaluarán los siguientes aspectos de gerencia del proyecto que pueden ser vitales para medir la Gestión de los Stakeholders, así como el desarrollo del proyecto.

- **Comunicaciones:** Se realizarán análisis quincenales del flujo de información que se lleva a cabo entre la Gerencia del Proyecto, el equipo de Ingenieros y los clientes internos y externos. Para la evaluación de comunicaciones se realizará un seguimiento a una matriz en Excel en donde se indicarán los acuerdos, responsables, entregables y fechas de entrega.
- **Gestión de desempeño:** Se realizará una evaluación de desempeño por medio de encuestas con los integrantes del equipo de proyecto.

Como resultado de esta planeación se obtendrán los siguientes ítems:

- **Plan de Gestión de los Interesados**

Reclutamiento: Se asignará los roles y actividades propias del proyecto a las personas elegidas dentro de la compañía comercializadora para el desarrollo del proyecto en cuestión.

Horario: El proyecto se desarrollará en las instalaciones de Bogotá de la empresa Comercializadora Colombia, en los horarios de lunes a viernes de 7:00 am a 5:00 pm.

Plan de Entrenamiento: Se reclutarán Ingenieros de Sistemas con capacidades y experiencia en desarrollo de software para ERP.

Política de Seguridad: los Ingenieros de Sistemas firmarán una cláusula de confidencialidad que será anexada a sus contratos de trabajo actuales.

- **Actualización a los documentos del proyecto**

Los documentos activos de los procesos de organización serán susceptibles de ser evaluados y actualizados, de acuerdo con las necesidades del proyecto. Así mismo, se realizará retroalimentación a las ayudas de memorias y a las actas de reunión. De esta manera, el Gerente de Proyecto Interno propenderá por que como valor agregado al proyecto se genere un aprendizaje de los desarrollos y nuevos conocimientos generados por el mismo. Se asumirá el proyecto como un proceso de aprendizaje para Comercializadora Colombia.

3. Gestionar el compromiso con los grupos de interés.

Los objetivos que se enmarcan para la gestión de compromiso con los grupos de interés son los siguientes:

- Sumergir a los interesados en los objetivos del proyecto haciéndolos participes, dolientes y colaboradores de las soluciones que se buscan como propósito global de la aplicación móvil.
- Al tener involucrados y comprometidos los diferentes Stakeholders, se puede llegar a minimizar la materialización de los riesgos que más pueden impactar al proyecto, ya que todos estarán interesados de gestionar dichos riesgos desde su propio campo de acción.

- El proyecto deja de ser un proyecto del área de tecnología, para convertirse en un proyecto de empresa, logrando mejorar la imagen corporativa y fortaleciendo la misión y visión, junto con los valores empresariales.

De acuerdo con los interesados identificados anteriormente y utilizando una matriz de poder, se clasificarán en 4 grupos de acuerdo con el nivel de poder e interés que cada uno de ellos representan dentro del desarrollo del proyecto:

Grupo A: En este grupo se ubicarán los Clientes y Proveedores, el cual no representa un alto riesgo para el proyecto debido a que su poder, interés y participación es baja y de poco impacto.

Grupo B: En este grupo se ubicarán los Usuarios líderes, Ingenieros de Sistemas, Consultores y Gerente de Proyecto Externo quienes son los directamente actores del éxito de la implantación del ERP en busca de cubrir las necesidades y requerimientos de la empresa Comercol S.A.

Grupo C: En este grupo se ubicarán los Gerentes y directores de las diferentes áreas de la empresa Comercol S.A. y el Auditor. Son aquellos en donde el proyecto busca satisfacer sus expectativas y necesidades.

Grupo D: En este grupo se ubicarán los Socios y Gerente General. Son aquellos en donde el proyecto busca satisfacer sus expectativas y necesidades, tienen un alto poder de influencia haciendo que el riesgo sea también alto si no se tienen en cuenta dichas necesidades dentro de los objetivos del proyecto.

- **Fase de Planificación**

Plan de Compromiso

El objetivo o propósito principal de generar un compromiso objetivo y productivo entre el proyecto y sus Stakeholders es generar un lazo de responsabilidad entre el equipo de trabajo y los interesados en pro de satisfacer los intereses y necesidades de los grupos que tienen mayor influencia dentro del proyecto.

De acuerdo con los cuatro grupos de interés (A, B, C, D) en los que se clasificaron los Stakeholders, se manejará la comunicación con ellos de la siguiente forma:

- **Grupo A:** Será informado de los avances relevantes que el equipo de trabajo del proyecto considere como información de conocimiento general, la cual se realizará a través de correos empresariales.
- **Grupo B:** La comunicación con este grupo se realizará en las reuniones de seguimiento y control que se han definido durante todas las fases del proyecto, en las cuales se consultaran expectativas e interés, junto con una participación más activa de estos, involucrándolos en el desarrollo del proyecto mismo.
- **Grupo C:** En este grupo se realizará también la actividad de informar datos de conocimiento general a través de correos empresariales, y solo en aquellos momentos en los que el equipo de trabajo lo considere, serán realizados comités extraordinarios con el objetivo de realizar consultas puntuales o específicas sobre temas que involucren directamente a los interesados de este grupo.
- **Grupo D:** Debido a que se considera como el grupo de mayor influencia, interés y de esta forma el que más riesgo puede generar debido al poder de decisión que tiene en el proyecto, se manejará con ellos un tipo de comunicación en que se gestione un empoderamiento que lleva a reuniones previamente programadas en el cronograma, y

extraordinarias también dependiendo de los informes de seguimiento que se obtengan semanalmente.

Recursos y Responsabilidades

Para el desarrollo del plan y gestión del compromiso con los grupos de interesados se crea un comité conformado por cuatro personas, las cuales serán las responsables de garantizar que los objetivos y el plan de compromiso se cumpla a satisfacción, dicho comité está compuesto por las siguientes personas:

- Ángela Soto – Gerente de Recursos Humanos
- Miguel Navarro – Gerente de Sistemas (Gerente de Proyecto Interno)
- Cristina Rueda – Auditor
- Por asignar – Gerente de Proyecto Partner (Gerente de Proyecto Externo)

Gestión de Incidentes

Para gestionar los incidentes identificados por los Stakeholders, se deberán generar por medio de una solicitud de cambio y para el registro de dichos incidentes, se estableció el siguiente formato:

	PROCESO	PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS			Código: EP02
	DOCUMENTO	FORMATO INCIDENTES			Versión: 1
Fecha del incidente					
Día:		Mes:		Año:	

Tipo de Incidente	Categoría del incidente		Prioridad
	Medio		
	Medio Alto		
	Ato		
Solución:			
RESPONSABLE		SOLICITANTE	

El Gerente de Proyecto Interno es el responsable de velar y gestionar dichos incidentes. Debido a que la gestión activa de estos incidentes disminuye el riesgo que el proyecto no alcance sus objetivos y metas por causa de incidentes no resueltos a nivel de los interesados, y evitar que los incidentes produzcan las interrupciones del proyecto.

- **Fase de Comunicación**

Los métodos y herramienta que se utilizarán para comunicarse con los interesados serán los siguientes:

- Reuniones Presenciales cada mes con el Gobierno de Proyecto.

- Reuniones Presenciales o a través de teleconferencia todos los lunes o martes de cada semana durante la duración del proyecto entre los Gerentes de Proyecto.
- Reuniones Presenciales cada quince (15) días con el equipo de Proyecto.
- Actas enviadas por correo electrónico a todos los interesados del proyecto en la que se informan los temas tratados, conclusiones y compromisos establecidos en cada una de las reuniones nombradas en los 3 puntos anteriores.

Las personas involucradas de acuerdo con los métodos expuestos en el punto anterior son aquellas asignadas a los siguientes Cargos o Roles:

- Reuniones Gobierno de Proyecto:
 - Gerente General
 - Gerente Comercial
 - Gerente Logístico
 - Gerente Contabilidad
 - Gerente Tecnología (Gerente de Proyecto Interno)
 - Gerente Recursos Humanos
 - Gerente de Proyecto Externo
- Reuniones Gerentes de Proyecto.
 - Gerente de Proyecto Interno
 - Gerente de Proyecto Externo
- Reuniones Equipo de Proyecto.
 - Gerente de Proyecto Interno
 - Gerente de Proyecto Externo
 - Consultores
 - Usuarios líderes
 - Ingenieros de Sistemas
- Actas enviadas por correo electrónico.
 - Todos los Interesados

- **Fase de Seguimiento y Control**

El comité creado para gestionar el compromiso de los grupos de interés realizará reuniones de forma semanal (todos los viernes a las 4:00 p.m.) en las cuales se analizarán todas las quejas que se hayan transmitido en el transcurso de la semana, junto con los objetivos del plan de compromiso y confrontándolos con la matriz de riesgos del proyecto. Dichas reuniones tendrán como resultado un acta oficial, la cual será expuesta en las reuniones de seguimiento previamente establecidas para el proyecto con el objetivo de evaluar el impacto que sus conclusiones puedan tener sobre el cronograma y desarrollo del proyecto, y a su vez definir las actividades, actualizaciones y ajustes que se deban realizar en las líneas bases definidas en el cronograma, presupuesto y objetivos.

4. Control del manejo de los grupos de interés.

Debido a la influencia de los Stakeholders en las decisiones del proyecto y/o política y, por tanto, el interés y poder sobre los resultados, deben considerarse las expectativas de cada grupo para favorecer el cumplimiento de sus objetivos propios. Para ello se debe comprender que una reducción en la desigualdad de expectativas y comportamientos entre los Stakeholders y los ejecutores del proyecto puede suceder debido a cualquiera de las siguientes razones:

- Los comportamientos del ejecutor del proyecto cambian y se acercan a las expectativas de los Stakeholders.
- Las expectativas de los Stakeholders cambian aceptando las del ejecutor.
- Las expectativas tanto de los Stakeholders como las del ejecutor cambian las conductas de los dos.

Generalmente un cambio se debe a causa de la intervención de ambas partes, por ejemplo, un cambio en las expectativas de uno de los Stakeholders puede deberse a un cambio en las actuaciones del proyecto.

Otro concepto para lograr el manejo de los Stakeholders es entender el poder que pueden ejercer los actores en el territorio y la ejecución de los proyectos principalmente influidos por sus atributos sociales. El estudio de los distintos factores que determinan el poder de los actores sobre la organización puede enriquecerse considerando su posición en la red social en la que están inmersos: “La posición puede ser una fuente de poder independiente de otros factores”.

Otra estrategia utilizada por los Stakeholders son los esfuerzos para manipular o modificar la estructura del entorno creando un público y unas creencias nuevas (modificación). Este factor importante en el manejo y análisis de los Stakeholders es la capacidad y estrategias que utilizan para ganar legitimidad que se encuentran desde la pasividad, la conformidad hasta la actividad de la manipulación. La conformidad conlleva el menor número de cambios externos, mientras que la manipulación conlleva mayores cambios.

Por tanto, para lograr el buen control en el manejo de los interesados, es indispensable determinar una jerarquía desde el principio, dando a conocer esta misma a todos los profesionales, operarios, administrativos entre otros, consiguiendo así un correcto flujo de información y evitando cualquier tipo de malentendido.

Por otro lado, es fundamental contratar una persona con gran experiencia en el manejo de proyectos, ya que el comportamiento de los interesados no puede variar sustancialmente, ya que afectaría el desarrollo del proyecto, lo que conllevaría a una mala ejecución de este.

CAPÍTULO 5. Aspectos administrativos

a. Cronograma de actividades

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1	IMPLEMENTACIÓN E.R.P.	258													
1.1	Lanzamiento del proyecto	5													
1.1.1	Kick off interno	3													
1.1.1.1	Preparación del kick off	2													
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo	1													
1.1.2	Kick off proyecto	2													
1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto	1													
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S	1													
1.2	Planificación	18													
1.2.1	Planificación línea base	18													
1.2.1.1	Elaboración cronograma base	2													
1.2.1.2	Presentación cronograma base	1													
1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base	1													
1.2.1.4	Aprobación cronograma base														
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance	2													
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo	2													
1.2.1.7	Elaborar plan de costos	2													
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad	1													
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos	1													
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones	1													
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos	1													
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones	1													
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés	1													
1.2.1.14	Elaboración del Project Chárter	1													

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Chárter	1													
1.2.1.16	Aprobación del Project Chárter														
1.2.2	Cierre de fase														
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre														
1.3	Presentación E.R.P.	5													
1.3.1	Exposición y presentación Dynamics AX	5													
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX	3													
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios líderes	2													
1.4	Levantamiento de información	29													
1.4.1	Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio	24													
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras	4													
1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas	4													
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo	2													
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística	6													
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera	1													
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería	1													
1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad	4													
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Humanos	1													
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría	1													
1.4.2	Validación y Aprobación	5													
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales	3													
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis	1													
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis	1													

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.4.3	Cierre de fase														
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre														
1.5	Diseño y Modelamiento	63													
1.5.1	Documentación de Nuevos Procesos	55													
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras	6													
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas	6													
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo	3													
1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística	15													
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera	4													
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería	4													
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad	15													
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Humanos	1													
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría	1													
1.5.2	Validación y Aprobación	8													
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos	3													
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño	4													
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño	1													
1.5.3	Cierre de fase														
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre														
1.6	Desarrollo e Ingeniería	41													
1.6.1	Software y hardware	10													
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo	4													
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas	4													

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo	2													
1.6.2	Configuración	29													
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas	8													
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas	8													
1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	3													
1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas	3													
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación	1													
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	4													
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas	2													
1.6.3	Documentación	2													
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración	2													
1.6.4	Cierre de fase														
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre														
1.7	Pruebas y capacitación	22													
1.7.1	Usuarios expertos	11													
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras	1													
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas	1													
1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo	1													
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística	2													
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera	1													
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería	1													
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad	2													
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1													
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría	1													

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos														
1.7.2	Usuarios finales	11													
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras	1													
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas	1													
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo	1													
1.7.2.4	Capacitación del área de Logística	2													
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera	1													
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería	1													
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad	2													
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1													
1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría	1													
1.7.3	Cierre de fase														
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre														
1.8	Implementación	73													
1.8.1	Prueba integral	11													
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país	4													
1.8.1.2	Revisión y validación de datos	4													
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta	1													
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos	2													
1.8.2	Maestros y Saldos Iniciales	32													
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas	1													
1.8.2.2	Diligenciar Maestros	8													
1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales	8													
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos														

Código	Actividad	Duración Días	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales	4													
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales	4													
1.8.2.7	Cargue de plantillas	4													
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas	3													
1.8.3	Salida a vivo	10													
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo	3													
1.8.3.2	Socializar salida a vivo	2													
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional	4													
1.8.3.4	Salida a vivo	1													
1.8.4	Optimización	18													
1.8.4.1	Soporte puesta en marcha	18													
1.8.5	Cierre de fase														
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre														
1.9	Cierre del proyecto	1													
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto	1													
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto														

b. Estimación de los costos

Enmarcado dentro del precio de implantación del ERP Microsoft Dynamics AX se exponen los costos estimados que se presentan en cuanto a este proyecto:

	Roles	Neto Mensual	Duración /Meses	Cantidad	Total
1	Recursos Humanos				1.198.800.000
1.1	Gerente de Proyecto Interno	12.000.000	12	1	144.000.000
1.2	Gerente de Proyecto Externo	12.000.000	12	1	144.000.000
1.3	Usuario Líder	4.650.000	12	6	344.800.000
1.4	Consultor Logístico	8.000.000	12	2	192.000.000
1.5	Consultor Financiero	8.000.000	12	1	96.000.000
1.6	Consultor Comercial	8.000.000	12	1	96.000.000
1.7	Ingeniero de Sistemas	4.000.000	12	4	192.000.000
2	Equipos y Software				300.000.000
2.1	Licencias ERP	150.000.000			150.000.000
2.2	Licencias Otros Software	86.000.000			86.000.000
2.3	Portátiles Equipo del Proyecto	4.000.000		16	64.000.000

3	Viajes		100.000.000
3.1	Viajes Aéreos	90.000.000	90.000.000
3.2	Viajes Terrestres	10.000.000	10.000.000
4	Materiales y Suministros		50.000.000
4.1	Materiales		25.000.000
4.2	Suministros		25.000.000
5	Bibliografía		4.000.000
5.1	Manuales		4.000.000

El anterior presupuesto, fue obtenido mediante el análisis detallado de cada uno de los profesionales que serán parte fundamental para el desarrollo del proyecto, los recursos físicos y logísticos serán provistos por la empresa Comercol S.A. sin ser asignados al centro de costos particular del proyecto.

c. Hoja de recursos del proyecto

<u>Personal</u>	
R001	Consultor Logístico
R002	Consultor Comercial
R003	Consultor Financiero
R004	Usuario Líder Proceso Compras
R005	Usuario Líder Proceso Ventas
R006	Usuario Líder Proceso Mercadeo
R007	Usuario Líder Proceso Logístico
R008	Usuario Líder Proceso Cartera
R009	Usuario Líder Proceso Tesorería
R010	Usuario Líder Proceso Contabilidad
R011	Usuario Líder Proceso Recursos Humanos
R012	Gerente de Proyecto Interno (Comercol S.A.S.)
R013	Gerente de Proyecto Partner
R014	Ingeniero de Infraestructura
<u>Elementos</u>	

R015	Computador portátil para todo el personal del proyecto con licencias Windows 8 y Office 2013 (13 equipos)
R016	Servidor de Pruebas
R017	Servidor de Desarrollo
R018	Servidor de Producción
R019	3 licencias Windows Server
R020	3 licencias SQL Server
R021	Licencias Dynamics AX R3
Espacios Logísticos y Físicos	
R022	Sala de trabajo con capacidad para 6 personas, con sus correspondientes puestos de trabajo.
R023	Sala de Reunión con capacidad mínima para 20 personas, dotada de proyector, conexión a internet por cable y wifi, con sonido para proyección multimedia, tablero con marcadores.
R024	Red LAN y Wifi con acceso para todos los usuarios del proyecto

d. Actividades de cuellos de botella – Holguras – Hitos

Inicialmente, es importante destacar el concepto de cuello de botella el cual, se define como la fase en el proceso en forma de subprocesos o actividades individuales que limitan o bloquean el flujo. En el cuello de botella el rendimiento es más bajo. O bien, es la fase en la que una unidad de trabajo tarda más tiempo entre entrar y salir de la fase - el Lead time de esta fase es más largo. Teniendo en cuenta este concepto las actividades que se considerarán como cuello de botella dentro del presente proyecto se describen a continuación:

- Aprobación cronograma base
- Aprobación del Project Charter
- Revisión y ajuste de los procesos actuales
- Aprobación de los nuevos procesos
- Aprobación del cierre de cada una de las fases
- Ajustes a pruebas internas

Lo anterior, basados en que dichas actividades están expresamente ligadas al resultado de otros procesos que son antecesores, adicional a ello estas actividades son críticas ya que no permite pasar a la siguiente actividad hasta que esta no se concluya.

La holgura de una tarea se define como el tiempo que esta puede atrasarse sin afectar el plazo total del proyecto.. Por tanto revisando las actividades presentes en el proyecto, ninguna presenta un tiempo de holgura, razón por lo cual la mayoría de estas se consideran críticas.

Los hitos que se desarrollan en el proyecto son acontecimiento significativo en el desarrollo de un proceso, razón por la cual una vez analizada la programación se describen a continuación los hitos del proyecto:

- Lanzamiento del proyecto
- Cierre Fase de Planificación
- Cierre Fase Levantamiento de información del proyecto
- Cierre Fase de Diseño y modelamiento
- Cierre Fase de Desarrollo e ingeniería de solución
- Cierre Fase de Pruebas y capacitación
- Cierre Fase de Implementación
- Cierre del proyecto

e. Estructura de descomposición del trabajo - EDT

Código	Actividad	Act.Predecesora
1	IMPLEMENTACIÓN E.R.P.	
1.1	Lanzamiento del proyecto	
1.1.1	<i>Kick off interno</i>	
1.1.1.1	Preparación del kick off	
1.1.1.2	Realizar kick off al equipo de trabajo	1.1.1.1
1.1.2	<i>Kick off proyecto</i>	

1.1.2.1	Preparación del Kick off proyecto	
1.1.2.2	Realizar presentación a la compañía Comercol S.A.S	1.1.2.1
1.2	Planificación	
1.2.1	Planificación línea base	
1.2.1.1	Elaboración cronograma base	1.1.2.2
1.2.1.2	Presentación cronograma base	1.2.1.1
1.2.1.3	Revisión y ajustes de cronograma base	1.2.1.2
1.2.1.4	Aprobación cronograma base	1.2.1.3
1.2.1.5	Elaborar plan de alcance	1.2.1.4
1.2.1.6	Elaborar plan del tiempo	1.2.1.4
1.2.1.7	Elaborar plan de costos	1.2.1.4
1.2.1.8	Elaborar plan de Calidad	1.2.1.4
1.2.1.9	Elaborar plan de Recursos Humanos	1.2.1.4
1.2.1.10	Elaborar plan de comunicaciones	1.2.1.4
1.2.1.11	Elaborar plan de riesgos	1.2.1.4
1.2.1.12	Elaborar plan de adquisiciones	1.2.1.4
1.2.1.13	Elaborar plan de grupos de interés	1.2.1.4
1.2.1.14	Elaboración del Project Chárter	1.2.1.4
1.2.1.15	Revisión y ajustes del Project Chárter	1.2.1.14
1.2.1.16	Aprobación del Project Chárter	1.2.1.15
1.2.2	Cierre de fase	
1.2.2.1	Elaboración del acta de cierre	1.2.1.16
1.3	Presentación E.R.P.	
1.3.1	Exposición y presentación Dynamics AX	
1.3.1.1	Presentación o Demos de Dynamics AX	1.2.2.1
1.3.1.2	Capacitación básica y estándar a usuarios lideres	1.3.1.1
1.4	Levantamiento de información	
1.4.1	Análisis de los procesos actuales y del modelo de negocio	
1.4.1.1	Revisión y Documentación del área de Compras	1.2.1.16
1.4.1.2	Revisión y Documentación del área de Ventas	1.2.1.16
1.4.1.3	Revisión y Documentación del área de Mercadeo	1.2.1.16
1.4.1.4	Revisión y Documentación del área de Logística	1.2.1.16
1.4.1.5	Revisión y Documentación del área de Cartera	1.2.1.16
1.4.1.6	Revisión y Documentación del área de Tesorería	1.2.1.16
1.4.1.7	Revisión y Documentación del área de Contabilidad	1.2.1.16
1.4.1.8	Revisión y Documentación del área de Recursos Humanos	1.2.1.16
1.4.1.9	Revisión y Documentación del área de Auditoría	1.2.1.16
1.4.2	Validación y Aprobación	
1.4.2.1	Presentación y Socialización de los procesos actuales	1.4.1.9
1.4.2.2	Ajustes de los documentos de análisis	1.4.2.1
1.4.2.3	Aprobación de los documentos de análisis	1.4.2.2

1.4.3	<i>Cierre de fase</i>	
1.4.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.4.2.3
1.5	Diseño y Modelamiento	
1.5.1	<i>Documentación de Nuevos Procesos</i>	
1.5.1.1	Análisis y Documentación del área de Compras	1.4.2.3
1.5.1.2	Análisis y Documentación del área de Ventas	1.4.2.3
1.5.1.3	Análisis y Documentación del área de Mercadeo	1.4.2.3
1.5.1.4	Análisis y Documentación del área de Logística	1.4.2.3
1.5.1.5	Análisis y Documentación del área de Cartera	1.4.2.3
1.5.1.6	Análisis y Documentación del área de Tesorería	1.4.2.3
1.5.1.7	Análisis y Documentación del área de Contabilidad	1.4.2.3
1.5.1.8	Análisis y Documentación del área de Recursos Humanos	1.4.2.3
1.5.1.9	Análisis y Documentación del área de Auditoría	1.4.2.3
1.5.2	<i>Validación y Aprobación</i>	
1.5.2.1	Presentación y Socialización de los nuevos procesos	1.5.1.9
1.5.2.2	Ajustes de los documentos de diseño	1.5.2.1
1.5.2.3	Aprobación de los documentos de diseño	1.5.2.2
1.5.3	<i>Cierre de fase</i>	
1.5.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.5.2.3
1.6	Desarrollo e ingeniería	
1.6.1	<i>Software y hardware</i>	
1.6.1.1	Instalación de servidores y equipos de desarrollo	1.5.3.1
1.6.1.2	Creación de ambientes para desarrollo y pruebas	1.6.1.1
1.6.1.3	Creación de ambiente productivo	1.6.1.2
1.6.2	<i>Configuración</i>	
1.6.2.1	Ajustes de desarrollo al ambiente de pruebas	1.6.1.3
1.6.2.2	Parametrización y configuración del ambiente de pruebas	1.6.2.1
1.6.2.3	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	1.6.2.2
1.6.2.4	Ajustes a pruebas internas	1.6.2.3
1.6.2.5	Desarrollo de los servicios de comunicación	1.6.2.4
1.6.2.6	Pruebas internas del equipo de pruebas y desarrollo	1.6.2.5
1.6.2.7	Ajustes a pruebas internas	1.6.2.6
1.6.3	<i>Documentación</i>	
1.6.3.1	Elaborar documentación técnica de la configuración	1.6.2.7
1.6.4	<i>Cierre de fase</i>	
1.6.4.1	Elaboración acta de cierre	1.6.3.1
1.7	Pruebas y capacitación	
1.7.1	<i>Usuarios expertos</i>	
1.7.1.1	Capacitación del área de Compras	1.6.4.1
1.7.1.2	Capacitación del área de Ventas	1.7.1.1

1.7.1.3	Capacitación del área de Mercadeo	1.7.1.2
1.7.1.4	Capacitación del área de Logística	1.7.1.3
1.7.1.5	Capacitación del área de Cartera	1.7.1.4
1.7.1.6	Capacitación del área de Tesorería	1.7.1.5
1.7.1.7	Capacitación del área de Contabilidad	1.7.1.6
1.7.1.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1.7.1.7
1.7.1.9	Capacitación del área de Auditoría	1.7.1.8
1.7.1.10	Aprobación de pruebas usuarios expertos	1.7.1.9
1.7.2	<i>Usuarios finales</i>	
1.7.2.1	Capacitación del área de Compras	1.7.1.10
1.7.2.2	Capacitación del área de Ventas	1.7.2.1
1.7.2.3	Capacitación del área de Mercadeo	1.7.2.2
1.7.2.4	Capacitación del área de Logística	1.7.2.3
1.7.2.5	Capacitación del área de Cartera	1.7.2.4
1.7.2.6	Capacitación del área de Tesorería	1.7.2.5
1.7.2.7	Capacitación del área de Contabilidad	1.7.2.6
1.7.2.8	Capacitación del área de Recursos Humanos	1.7.2.7
1.7.2.9	Capacitación del área de Auditoría	1.7.2.8
1.7.3	<i>Cierre de fase</i>	
1.7.3.1	Elaboración del acta de cierre	1.7.2.9
1.8	Implementación	
1.8.1	<i>Prueba integral</i>	
1.8.1.1	Pruebas integrales en todo el país	1.7.3.1
1.8.1.2	Revisión y validación de datos	1.8.1.1
1.8.1.3	Revisión y validación de tiempos de respuesta	1.8.1.2
1.8.1.4	Optimización de procesos y tiempos	1.8.1.3
1.8.2	<i>Maestros y Saldos Iniciales</i>	
1.8.2.1	Entrega y presentación de las plantillas	1.5.2.3
1.8.2.2	Diligenciar Maestros	1.8.2.1
1.8.2.3	Diligenciar Saldos Iniciales	1.8.2.1
1.8.2.4	Entrega de datos reales de maestros y saldos	1.8.2.2, 1.8.2.3
1.8.2.5	Validación de maestros y saldos iniciales	1.8.2.4
1.8.2.6	Ajustes de maestros y saldos iniciales	1.8.2.5
1.8.2.7	Cargue de plantillas	1.8.2.6
1.8.2.8	Validación y aprobación de plantillas migradas	1.8.2.7
1.8.3	<i>Salida a vivo</i>	
1.8.3.1	Planificar el día de la salida a vivo	1.8.2.8, 1.8.1.4
1.8.3.2	Socializar salida a vivo	1.8.3.1
1.8.3.3	Coordinar soporte técnico y funcional	1.8.3.2
1.8.3.4	Salida a vivo	1.8.2.7, 1.8.3.3
1.8.4	<i>Optimización</i>	

1.8.4.1	Soporte salida a vivo	1.8.3.4
1.8.5	Cierre de fase	
1.8.5.1	Elaboración acta de cierre	1.8.3.4, 1.8.4.1
1.9	Cierre del proyecto	
1.9.1	Reunión de entrega y cierre del proyecto	1.8.5.1
1.9.2	Elaboración acta de cierre del proyecto	1.9.1

f. Evaluación de la factibilidad económica del proyecto

Para la factibilidad económica del proyecto se analizará tres factores:

- **Factor Social:** Se evaluará el impacto que puede tener dentro de los diferentes conceptos y criterios culturales, comunitarios y en general el capital social de la comunidad.
- **Factor Financiero:** Se analizará rentabilidad, tiempo en que se logrará realizar el proyecto, utilidades netas.
- **Factor Organizacional:** Se revisará si contribuye a consolidar y fortalecer los valores organizacionales que se tienen como pilares de la empresa Comercol S.A.

Cada Factor contará con un total de 10 indicadores que permitirá realizar un análisis matricial para evaluar la factibilidad económica del proyecto.

COMPONENTE	No. Indicadores
Social	10
Financiero	10
Organizacional	10
TOTAL	30

Las variables con las se realizará dicha evaluación de factibilidad son:

- **Impacto:** Potencial que tiene el proyecto para cambiar la realidad social y organizacional.
- **Factibilidad:** Se refiere a la capacidad que el proyecto tiene para obtener el impacto financiero previsto.
- **Sinergia:** Se refiere al potencial que tiene el proyecto para relacionarse con otras actividades

Con respecto a la estimación de los indicadores que se asignarán a cada componente, se manejará la siguiente valoración.

Razón	Valor
El indicador no se cumple o no aplica	0
El indicador se cumple de forma parcial	1
El indicador se cumple	2

Teniendo como una evaluación completa el cumplimiento de los 30 indicadores con un total del 100%, distribuido en los tres componentes de la siguiente manera: Social 20%, Financiero 40% y organizacional 40%.

Luego de realizar la evaluación de cada uno de los indicadores, la factibilidad del proyecto se decidirá e interpretará con base a la siguiente tabulación:

Factibilidad	%
Valor	70% - 100%
Medianamente viable	50% - 69%
Regularmente viable	20% - 49%
No viable	0 - 19%

CONCLUSIONES

- Mediante la metodología descrita y desarrollando las fases y actividades propuestas a implementar para el proyecto se logra detallar, documentar y estructurar la forma en que unificarán y estandarizarán todos los procesos, áreas e información de la compañía “Comercol S.A.” bajo una única solución informática (E.R.P. Microsoft Dynamics AX). De esta manera se consigue de igual forma suprimir los reprocesos que en la actualidad ejecuta dicha compañía.
- Con la introducción de buenas prácticas a los procesos actuales de la compañía, soportado por la experiencia y habilidades del equipo de trabajo conformado para el proyecto, se llevará a cabo una implementación exitosa.

RECOMENDACIONES

- El Partner que se contrate para la implementación de la herramienta debe contar con una experiencia superior a 5 años en la implantación de proyectos de empresas comercializadoras a nivel nacional.
- Se debe exigir las hojas de vida de los consultores externos que se contrataran mediante el Partner seleccionado, para evaluar y garantizar la experiencia y habilidades de dichas personas.
- Es importante crear planes de fidelización y permanencia para el personal interno de la compañía Comercol S.A. que se involucre en el proyecto, ya que serán personas claves para las fases posteriores al cierre del proyecto.
- Se recomienda que la compañía Comercol S.A. avance con actividades previas a la implementación de la herramienta Microsoft Dynamics, en las cuales se focalicen en ajustar y documentar los procesos actuales de la compañía, junto con un proceso de minería de datos que permita ir recopilando y depurando la información maestra que será el principal insumo de la implementación, como lo son: artículos, fichas técnicas, proveedores, clientes, empleados y PUC (plan único de cuentas contables).

BIBLIOGRAFÍA

- Argandoña, A. (. (2011). *Gestión de los Stakeholders del Programa*. [Presentación en SlideShare] Recuperado el 24 de 02 de 2017, de <http://www.slideshare.net/Dharmacon/gestin-de-los-stakeholders-del-programa>
- Castaño, G. G. (23 de Febrero de 2013). *Planificar la respuesta a los riesgos*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de <https://whatisprojectmanagement.wordpress.com/2013/02/23/planificar-la-respuesta-a-los-riesgos-2/>
- La Guía PMBOK - Gestión de los costes del proyecto*. (s.f.). Recuperado el 13 de Octubre de 2017, de <http://uacm123.weebly.com/3-gestioacuten-de-los-costes-del-proyecto.html>
- PMI - Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos 6ª ed. [Traducido al español de PMBOK GUIDE 6ª ed.]*. Estados Unidos: PMI
- PYMES. (s.f.). *Gerencia de Proyectos para PYMES*. Recuperado el 09 de 10 de 2017, de http://www.pymesfuturo.com/Estructura_proyectos.htm