



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO DE ESPECIALIZACIÓN DE PROYECTOS

Trabajo Integrador Final:
PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN FEED-LOT

Alumno
PABLO MACCHI

Tutora
Lic. CINTIA OTERO

Director
Dr. CESAR H. ALBORNOZ

Co-Director:
Lic. MARIO KRIEGER

Subdirectora:
Cdora. PAOLA CAPUTO

Septiembre de 2015
CIUDAD DE BUENOS AIRES



Aclaración

Para darle formato al presente trabajo se tuvo en consideración la simulación de un proyecto en la vida real, es por ello que los documentos se presentan como archivos separados intentando recrear el ejercicio de la práctica diaria.

Contenido

Nombre Archivo		Proceso	Tipo
PM-PLG-0100.0-Introducción TIF	V1.0	Inicio	
PM-PLG-0100.1-Selección Proyecto	V1.2	Inicio	Optativo
PM-PLG-0101-Business Case	V1.2	Inicio	Optativo
PM-PLG-0102-Acta Constitutiva	V2.2	Inicio	Obligatorio
PM-PLG-0201-Plan de Gestión del Proyecto	V1.2	Inicio	Obligatorio
Incluye:			
Plan de Gestión de Alcance		Planificación	Obligatorio
Plan de Gestión de Tiempo		Planificación	Obligatorio
Plan de Gestión de Costo		Planificación	Obligatorio
Plan de Gestión de Riesgo		Planificación	Obligatorio
Plan de Gestión de Calidad		Planificación	Obligatorio
Plan de Gestión de Comunicaciones		Planificación	Optativo
Plan de Gestión de Adquisiciones		Planificación	Optativo
Plan de Gestión de RRHH		Planificación	Optativo
Incluye OBS		Planificación	Obligatorio
Modelo de Contrato Base (para adquisiciones)		Ejecución y Control	Optativo
Modelo de Recepción de Trabajos (para el cierre de contratos)		Cierre	Optativo
Modelo de Acta de Entrega de Posesión (Registro de Aceptación)		Cierre	Obligatorio
Modelo de Encuesta a Cliente		Cierre	Optativo
Modelo de Encuesta a Proveedores		Cierre	Optativo
Análisis de Stakeholders		Planificación	Optativo
PM-PLG-0202.01-Linea Base Alcance	V2.3	Planificación	Obligatorio
PM-PLG-020202-Linea Base Tiempo	V1.4	Planificación	Obligatorio
PM-PLG-0202.03-Linea Base Costo	V1.4	Planificación	Obligatorio
PM-PLG-0301-Lista de Issues	V1.1	Ejecución y Control	Obligatorio
PM-PLG-0302-Registro de Riesgos	V1.2	Ejecución y Control	Obligatorio
PM-PLG-0303-Solicitud de cambio-01	NA	Ejecución y Control	Obligatorio
PM-PLG-0303-Solicitud de cambio-02	NA	Ejecución y Control	Obligatorio
PM-PLG-0304.01-Reporte Especial - N°1	V1.0	Ejecución y Control	Optativo
PM-PLG-0304.02-Reporte Especial - N°2	V1.0	Ejecución y Control	Optativo
PM-PLG-0304-Reporte Estado - N°15	V1.1	Ejecución y Control	Obligatorio
PM-PLG-0402-Reporte Cierre	V1.0	Cierre	Obligatorio

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
SELECCIÓN DE PROYECTO

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

CONTENIDO

1.0. DESARROLLO DEL TIF.....	3
1.1- Supuestos o marco contextual.....	3
1.2. Marco Metodológico.....	3
2.0. ¿QUÉ ES UN FEED-LOT?.....	5
2.1 Introducción.....	5
2.2. Evolución, estructura y relevancia de los establecimientos feed-lot.	6
2.3. Hotelería: otra alternativa.....	7
2.4. Resumen.....	7
3.0. GLOSARIO.....	8
4.0. BIBLIOGRAFÍA.....	9
4.01. Bibliografía para Feed-lot.....	9
4.02. Bibliografía para metodología Dirección de proyecto.	10

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

1.0. DESARROLLO DEL TIF

1.1- Supuestos o marco contextual

PM|PM es una consultora de Project managment que se especializa en proyectos de ingeniería y arquitectura.

El cliente es un conocido empresario agrícola de la localidad de Dolores, cuya principal actividad es la explotación ganadera. Es tercera generación de ganaderos. Tiene una gran cantidad de campos de explotación extensiva.

A pesar que los suelos de esos campos no son apropiados para la agricultura, durante el período donde los precios internacionales de la soja eran muy beneficiosos se pasó a esa industria. Considerando que los márgenes de ganancia comienzan a disminuir, cambiará la soja por maíz y a su vez, este producto lo usará para alimentar los animales del feed-lot que quiere construir en parte del campo que le pertenece.

1.2. Marco Metodológico

Para poder conocer la industria ganadera y en particular la del feed-lot tuve entrevistas con dueños de campos y el asesoramiento de un veterinario de Dolores que conoce la zona y trabajó durante 3 años en un feed-lot de la localidad y uno de los cinco feed-lot más grandes del país: COMBERS S.A., ruta 11, km 227, Dolores. Pcia de Bs As.

Este profesional me fue guiando con la información técnica de manejo y gestión de tropa y alimentaria. Y con él pude verificar que los textos y lecturas que obtenía fueran de fuentes confiables. Además logró un permiso para que pudiéramos hacer una visita presencial de la unidad productiva, a fin de que yo pudiera tener un registro más cercano del alcance posible del proyecto.

En cuanto a COMBERS S.A., el establecimiento cuenta en la actualidad con una capacidad de encierre instantáneo de 15.000 animales. Y está en proceso de expansión y crecimiento. Su plan estratégico para los próximos años incluye la explotación de un biodigestor para producción de biogás. Desde hace dos años ya funciona una planta experimental, para lo cual se impermeabilizó la mitad de los corrales (se hicieron pisos de hormigón para recoger las excretas) y se montó un biodigestor que ya obtiene gas que el mismo establecimiento consume.

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	



Vista Aérea del establecimiento (fuente Google Maps)



Vista de la calle central (alimentación)



Vista de los corrales y comederos



Vista de la planta de alimentos



Vista de la manga y brete



Imagen del biodigestor



Proceso de alimentación

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

2.0. ¿QUÉ ES UN FEED-LOT?

2.1 Introducción

“Consideramos (...) feed-lot como el lugar físico, predio o establecimiento especialmente acondicionado para recibir y alojar animales que serán alimentados intensivamente a través del suministro de distintas raciones formuladas, sin permitir el acceso a pastoreo directo y voluntario, con el objetivo de lograr la mayor producción de carne en cualquier etapa de desarrollo de los animales (recría, engorde o terminación). Excluye como tal los modelos que teniendo como base la alimentación a pastos suplementan parcial y/o temporalmente a la invernada.”¹

“Tradicionalmente, la producción ganadera se ha desarrollado en nuestro país sobre planteos productivos extensivos. En las dos últimas décadas, el avance territorial de la frontera agrícola por la expansión de los cultivos extensivos en la Región Pampeana ha llevado a que la ganadería, de menor rentabilidad relativa, haya cedido las mejores tierras, circunscribiendo su desarrollo a superficies más reducidas y en campos de menor calidad de suelos. Ello ha significado la puesta en marcha de un proceso de re localización de la ganadería, especialmente en la etapa de recría y terminación final.

Al mismo tiempo, han ocurrido cambios estructurales en la industria frigorífica argentina, principalmente referidos al proceso de concentración corporativa y extranjerización de una parte sustantiva de la capacidad instalada orientada a la exportación, lo que ha afectado también las condiciones de compra y venta de hacienda para faena en el mercado local.

Las nuevas condiciones económicas, derivadas del aumento sostenido de la demanda foránea a partir de la segunda mitad de la actual década, así como las permanentes variaciones en las regulaciones locales impuestas a la industria frigorífica y a la ganadería en respuesta a esos cambios externos, han afectado los ciclos de precios, la rentabilidad global de la cadena y, consecuentemente la disponibilidad de materia prima para la industria frigorífica. Ello sumado a los problemas climáticos da como resultado una menor producción de materia prima (terneros) para la producción primaria presionando sobre las etapas de engorde.

En ese contexto, y paralelamente, el engorde a corral con suplementación alimentaria apareció como un complemento para aumentar la receptividad del suelo, incrementar la productividad de los establecimientos pecuarios y disminuir la incidencia del costo financiero, dado el incremento en los precios de la tierra.

Está probado técnicamente que bajo el sistema de engorde a corral se obtiene una productividad promedio mayor que en ganadería extensiva, lográndose así animales con terminaciones uniformes, valoradas por el mercado demandante, pudiendo proveer de materia prima constante y homogénea a la industria frigorífica. Esto significaría una adecuación de este esquema de producción originado en Estados Unidos por parte del sector ganadero local a la realidad económica de la Región Pampeana.

¹ ROBERT, Sergio, SANTANGELO, Federico; ALBORNOZ, Ignacio; DANA, Gastón. “Estructura del feed-lot en Argentina - Nivel de asociación entre la producción bovina a corral y los Titulares de faena”. IPCVA. Buenos Aires. 2009.

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

En este sentido, si bien hoy en día apenas uno de cada cuatro animales faenados en el país pasa por un sistema de confinamiento o engorde a corral, la realidad muestra que este sistema ha crecido de forma inusual y la tendencia parece confirmar que continuará creciendo. A ello cabe sumar la creciente práctica de lo que se dado en llamar la suplementación estratégica complementaria a los esquemas pastoriles.”²

2.2. Evolución, estructura y relevancia de los establecimientos feed-lot.

“A inicios de la década del 90 comenzó a hablarse de la actividad del engorde a corral en la Argentina como sistema de producción. La aparición de inversiones en esta actividad, el establecimiento de grandes cadenas comerciales (hipermercados) que demandaron calidades uniformes de hacienda en forma continua, y la posibilidad de rápida circulación de capital favorecieron la difusión de este sistema de producción.

Dada esta inserción de la actividad, a partir del año 2001, el SENASA estableció las condiciones y requisitos para el funcionamiento de las explotaciones de engorde de bovinos a corral, momento a partir del cual, y a paso lento, empieza a evidenciarse la dinámica de la actividad como esquema de producción de carne, aunque las estadísticas comenzaron a reflejar la dinámica a partir del año 2006/2007 en razón del ordenamiento del sistema informático que realizó el SENASA.

En forma concordante con la información estadística disponible, se aprecia en los últimos años un incremento significativo de la actividad engorde a corral (feed-lot), evidenciándose en la participación de las cabezas faenadas.

Los animales engordados bajo el sistema intensivo de feed-lot representan -en el año 2008- un 25% sobre el total de la faena nacional -3,6 MM de cabezas vacunas sobre una faena anual de 14,5 MM de cabezas, estimándose para el corriente año³ que la participación no superará el 27% de la faena nacional (contemplados los animales aportados por los planteos comerciales no profesionalizados). Para ambos periodos, si se descuenta el aporte de aquellos establecimientos que realizan la actividad comercial de forma no profesionalizada, la representación es del 21% para el 2008 y se estima en el 22% para el año 2009.”⁴

“La Cuenca del Salado, que tradicionalmente albergaba un 20% del stock de la Región, hoy contiene el 22% de los vacunos por estar recibiendo hacienda de la zona mixta que es donde más se expanden los cultivos.”⁵

² ROBERT, Sergio, SANTANGELO, Federico; ALBORNOZ, Ignacio; DANA, Gastón. “Estructura del feed-lot en Argentina - Nivel de asociación entre la producción bovina a corral y los Titulares de faena”. IPCVA. Buenos Aires. 2009.

³ El informe es de 2009

⁴ ROBERT, Sergio, SANTANGELO, Federico; ALBORNOZ, Ignacio; DANA, Gastón. “Estructura del feedlot en Argentina - Nivel de asociación entre la producción bovina a corral y los Titulares de faena”. IPCVA. Buenos Aires. 2009.

⁵ BIOLATO, Darío. “Índice de novillo argentino: utilización en Feed-lot”. Bolsa de Comercio de Rosario. Agosto 2001. (mencionado en “El engorde a corral para la producción de carne en la Provincia de Buenos Aires: un análisis económico”. Francisco A. Lobbosco)

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

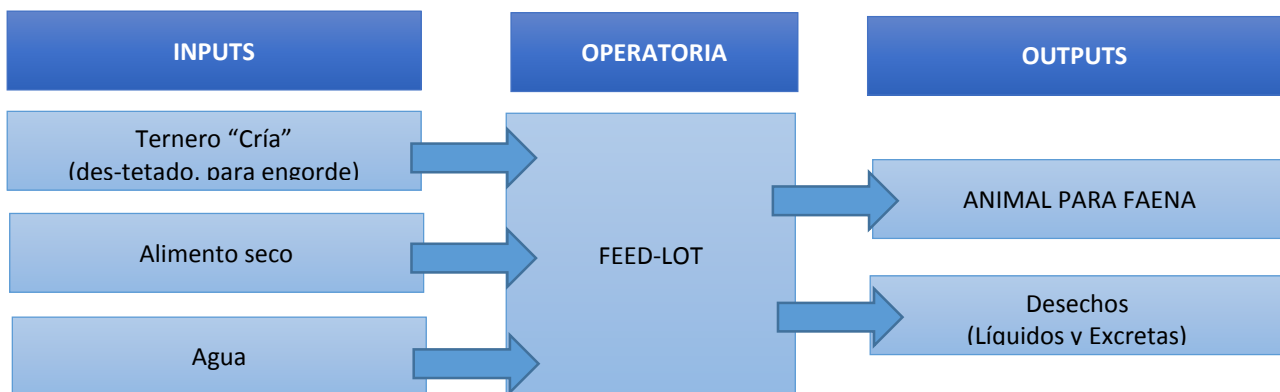
2.3. Hotelería: otra alternativa

Dentro de los distintos esquemas de feed-lot, existe una modalidad de negocio alternativa a la del engorde a corral convencional, en la cual el dueño de un feed-lot engorda su propia hacienda, denominada “hotelería”, por el cual el dueño de las instalaciones presta “servicios a terceros” de engorde de animales: el dueño de las instalaciones presta “servicios” de engorde a clientes, quienes llevan animales para alimentarlos hasta su terminación y egreso, retribuyéndole a la empresa prestadora el pago por el alimento consumido, más los gastos sanitarios y un canon diario en concepto de estadía.

“La prestación de servicios por hotelería obedece a una lógica de negocio diferente a la utilizada por aquellas empresas que no prestan servicio a terceros. Aquellos feed-lot que engordan solamente sus propios animales, asumen el riesgo de mercado en la compra y venta de la hacienda, el precio de alimento consumido, necesitando mayor “capital circulante”. En tanto que aquellos establecimientos que sólo engordan animales de terceros poseen un mayor anclaje económico en la capacidad instalada (capital fijo). En su forma pura, se trataría de un negocio cuya rentabilidad está ligada a la rotación de capital, los diferenciales de precios entre el ternero y el liviano y la relación costo de alimentación-productividad y precio final, buscando maximizar la utilización de la capacidad instalada.”⁶

2.4. Resumen

En definitiva, podría decirse que un establecimiento de feed-lot es una fábrica de carne, que tiene tres materias primas principales y que luego del proceso tiene dos productos importantes. En el proyecto que nos convoca ahora estamos generando el espacio físico donde se llevará a cabo esta producción. La gestión de este proceso será la operatoria del feed-lot.



⁶ ROBERT, Sergio, SANTANGELO, Federico; ALBORNOZ, Ignacio; DANA, Gastón. “Estructura del feedlot en Argentina - Nivel de asociación entre la producción bovina a corral y los Titulares de faena”. IPCVA. Buenos Aires. 2009.

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

3.0. GLOSARIO

Cría: es la rama de la ganadería cuyo objetivo es la producción de terneros para luego ser engordados

Invernada/Engorde: es la rama de la ganadería cuya actividad es el engorde de animales con el objeto de venderlos en condiciones de ser faenados para satisfacer las demandas del consumo interno y exportación. Es la etapa final del proceso ganadero, que se inicia en la cría, con el objetivos de la colocación en el mercado de productos cárnicos.

El número RENSPA está conformado de la siguiente manera PP.DDD.L.EEEEE/00: los primeros 11 dígitos determinan el establecimiento: los 2 primeros dígitos (PP) corresponden a la identificación de la Provincia; los siguientes 3 dígitos (DDD) identifican el partido o departamento; el dígito (L) refiere al sub -departamento o partido; los 5 dígitos restantes (EEEE) asocian el número de establecimiento. Los 2 dígitos (00) a la derecha de la barra (/), identifican al titular o tenedor de la hacienda o UPs. De esta manera un productor tendrá tantos RENSPA como campos o establecimientos en producción o lugares donde posea ganado. La reglamentación vigente establecida por el SENASA le asigna a cada “productor” un número diferente de RENSPA.

Encierre: cantidad de animales que tiene al sistema de producción del feed-lot

Encierre Instantáneo: jerga utilizada para decir máxima capacidad de encierre en un ciclo de producción

DTA: Documento de Tránsito de Animales (Resolución SENASA N°178/01)

Trazabilidad: herramienta que implica la identificación y los registros que permiten individualizar un producto a lo largo de sus etapas de producción y procesamiento.

Tropa: es la cantidad de animales que se agrupan que conforman un conjunto con características comunes.

Animal de Cría: ternero de 6 u 8 meses, con un peso de 160 a 180 kilos, que aún no se “desteta”.

Destete: situación en la cual al animal se lo aparta de la madre para que deje de mamar.

Animal de Engorde: ternero que luego del destete pasa a la producción de carne para alcanzar los 280 a los 300 kilos, ésta etapa puede durar entre 90 a 100 días.

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

4.0. BIBLIOGRAFÍA

4.01. Bibliografía para Feed-lot

BAVERA, Guillermo. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. 2007

BERNARD, Hugo Teodoro von. “Sustentabilidad de la producción ganadera bovina. ¿Es posible internalizar los costos ambientales? Un estudio en la pampa húmeda.” Tesis de Magíster de la Universidad de Buenos Aires. Área Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Alberto Soriano Convenio Facultad de Agronomía – UBA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). 2006

BIRKNER, J. Mangas y Corrales vacunos. Presencia. INTA Bariloche, Centro Regional Patagonia. 1987

BRAGACHINI, Marcos; MATHIER, Diego; MÉNDEZ, José; BRAGACHINI, Mario; SAAVEDRA, Alejandro. “Energías renovables: las oportunidades de Argentina para generar bioenergía en origen. INTA.

CAMARA ARGENTINA DE FEEDLOT, Informe de Encierre al 1 de (DESDE ENERO A DICIEMBRE). 2014

DANA, Gastón Darío. “Establecimientos de engorde a corral. 2008 – 2013. Actualización a junio de 2013”. Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Sistema de Gestión Sanitaria y Sistema Integrado de Gestión.

DUARTE, Emilio. Uso del Agua en establecimientos agropecuarios. Plan Agropecuario. 2008.

ELIZALDE, Juan Ing; RIFFEL, Sebastián L. Riffel. 2014. “Los Resultados del feed-lot en los últimos cinco años”. Valor Carne. Boletín Nº 36. Buenos Aires. 2014

ELIZALDE, Juan Ing; RIFFEL, Sebastián L. Riffel. 2014. “Efecto de la estructura y los costos operativos sobre el resultado económico del engorde a corral en el período 2010 al 2014”. Buenos Aires. 2014

FUENTES, esteban. “Nada se pierde. Estiércol convertido en gas”. Infocampo. Buenos Aires. 2012.

GRUBER, Steffen; HILBERT, Jorge A; SHEINBERG, Sebastian. Estudio de caso preliminar de generación eléctrica de 1 MW con una planta de biogas de alta eficiencia. INTA. Buenos Aires. 2010

LOBBOSCO, Fransisco A. “El engorde a corral para la producción de carne en la Provincia de Buenos Aires: un análisis económico”. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Mar del Plata. Mar del Plata. 2009.

PORDOMINGO, Juan. “FEED-LOT. Alimentación, diseño y manejo.” EEA “Guillermo Covas” INTA Anguil. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. 2013

Documento	Selección Proyecto
Versión	1.2
Fecha	28/02/2015
Aprobación	

PORDOMINGO, Juan. "Gestión ambiental en el feedlot. Guía de Buenas Prácticas". INTA. La Pampa. 2003.

ROBERT, Sergio, SANTANGELO, Federico; ALBORNOZ, Ignacio; DANA, Gastón. "Estructura del feed-lot en Argentina - Nivel de asociación entre la producción bovina a corral y los Titulares de faena". IPCVA. Buenos Aires. 2009.

SENASA (servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria). Nómina de establecimientos de Engorde a Corral. 2013.

VILLAMIL, Lucas. "Oportunidades a partir del feed-lot: carne más abono, una suma que multiplica." Clarín Rural. Buenos Aires. 2013

VILLANUEVA, Cristóbal; IBRAHIM, Muhammad; CASASOLA, Francisco; ARGUEDAS, Randall. Las cercas vivas en las fincas ganaderas. INPASA 2005

4.02. Bibliografía para metodología Dirección de proyecto.

FORTNA, Elaboración de un Caso de Negocios para su Inversión en un Sistema de Manejo de Materiales

P.M.I. (Project Management Institute). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES

BUSINESS CASE

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
06/12/2014	1.0	Busniess Case	PM PM	
26/01/2015	1.1	Pre-entrega C.O.	PM PM	
28/02/2015	1.2	Varios corrección C.O.	PM PM	

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

CONTENIDO

1. MOTIVOS PARA PRODUCIR EN UN FEED-LOT	4
2. UN ANÁLISIS ECONÓMICO, SEGÚN ESCALAS DE PRODUCCIÓN	5
2.1. Margen Bruto:	5
2.2. Margen Neto	5
2.3. Conclusión	6
3. EXPORTACIÓN A LA COMUNICAD EUROPEA: Cuota Feed-lot.....	6
4. OPORTUNIDADES FUTURAS	7
4.1- Energía.....	7
4.2. Compost	7
5. ÚLTIMAS CONSIDERACIONES GENERALES	8
5.1. Fluctuación del mercado	8
5.2. Caso Feed-lot “Los Girasoles”	9

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

1. MOTIVOS PARA PRODUCIR EN UN FEED-LOT

Son varios los motivos que impulsan a un productor a instalar un engorde a corral, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- Convertir granos en carne: en determinadas situaciones, bajo precio del cereal/alto precio de la carne, grandes distancias a plantas de acopio o a puertos, etc.
- Aprovechar determinados tipos de subproductos agroindustriales: se puede transformar en carne, algún subproducto con características nutricionales interesantes o de menor precio que el grano (hez de malta, afrechillo de trigo, etc.).
- Facilita independizarse del factor climático. Al no depender la alimentación del pastoreo directo, es posible retener y engordar la hacienda en los corrales.
- El feed-lot puede pasar a ser un negocio de oportunidades, al comprar vacunos a los que le falta ese grado de gordura que exige el mercado y que en un encierre de 50/60 días, se logra, vendiéndolos como hacienda especial.
- Otro beneficio es que, por lo general, la hacienda terminada a corral posee una diferencia positiva del 10 a 15% en el precio, respecto de animales de igual peso y/o categoría terminados "a campo". Esto se debe a varias razones, entre las que se puede citar que presentan una terminación óptima, ya que el engrasamiento final sobre la base de granos es más rápido, más parejo y los animales tienen un mejor rinde "al gancho" y que, al ser la dieta del feed-lot balanceada y estabilizada, ofrece al consumidor la misma calidad durante todo el año.

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

2. UN ANÁLISIS ECONÓMICO, SEGÚN ESCALAS DE PRODUCCIÓN

“Se utilizaron datos de consumos y eficiencias de conversión promedio obtenidos en diferentes establecimientos asesorados de la región pampeana. La categoría de engorde simulada fue el novillito liviano (180 a 320 kg) y los precios de compra y venta se consideraron en dólares para cada año. El costo de la ración también fue calculado en dólares en función de los precios de las materias primas utilizadas para su formulación, mientras que los costos operativos se estimaron a partir de información propia.”¹

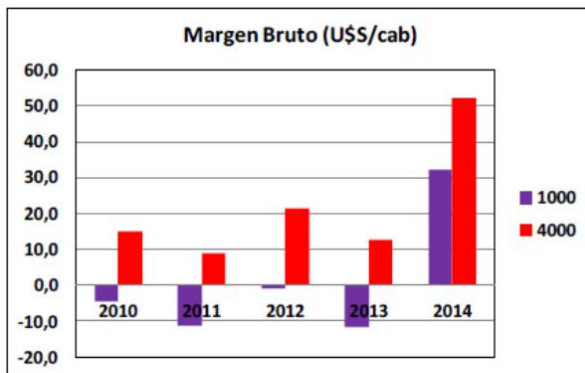


Figura 1. Margen Bruto (u\$S/cab) para diferentes escalas de engorde (numero de cabezas) de novillitos livianos.

Margen Bruto: Ingreso Neto menos Costos Directos

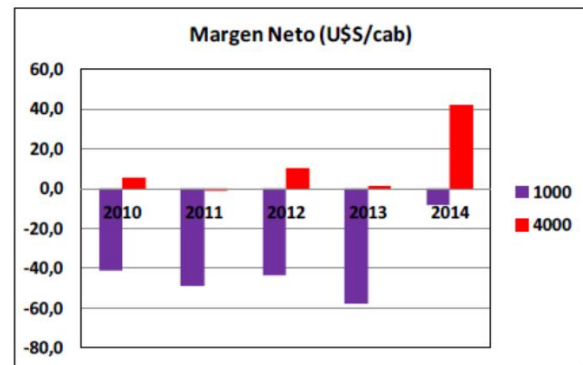


Figura 2. Margen Neto (u\$S/cab) para diferentes escalas de engorde (número de cabezas) de novillitos livianos.

Margen Neto: Margen Bruto – Gastos Estructura – Amortizaciones

2.1. Margen Bruto:

“Si bien el margen bruto por cabeza aumenta con la escala, en términos generales es relativamente bajo (U\$S 3,5 a U\$S 22 para 1.000 y 4.000 cabezas, respectivamente). El de establecimientos de 1.000 cabezas anuales fue nulo o negativo durante cuatro de los cinco años analizados por lo que, a menos que los costos operativos o de estructura sean bajos, es difícil de sostener. Sin embargo esta alternativa podría impactar negativamente en la eficiencia de conversión provocando el efecto no deseado de aumentar los gastos en alimentación, lo cual también reduce el margen bruto. Para 4.000 cabezas, el margen bruto fue siempre positivo aunque con variaciones importantes entre años (de U\$S 8 a U\$S 52). Esto indica que, aun cuando la escala mejora el resultado, se deberá tener cuidado en el manejo de variables como el costo de los insumos, los gastos de procesamiento y el manejo de la ración, entre otros, con miras a estabilizarlo.”²

2.2. Margen Neto

“El margen neto, como era de esperar, es menor en todas las situaciones ya que se descuentan los gastos de estructura y las amortizaciones. Para los encierres de 1.000 cabezas anuales fue siempre

¹ ELIZALDE, Juan Elizalde; REIFFEL, Sebastián L. “Los Resultados del feedlot en los últimos cinco años”. Valor Carne, Bs. As., Boletín N° 36.2014.

² Ibídem

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

negativo lo que implica, por ejemplo, que no se podrá renovar la maquinaria cuando termine su vida útil. Los que procesan 4.000 cabezas por año, aunque mejor posicionados que los pequeños, tuvieron márgenes netos neutros y levemente positivos a través de los años. Esto indica la conveniencia de seguir aumentando la escala aún para ese tamaño.”³

2.3. Conclusión

“La mayoría de los feed-lots existentes en el país tienen una escala reducida, de 1.000 cabezas o menos, lo que puede condicionar la viabilidad del negocio, dado que el margen por cabeza es mucho menor que el que se obtiene en invernadas pastoriles. El hecho de pasar a agricultura una superficie determinada de pasturas no implica que necesariamente sea rentable engordar los animales a corral, sobre todo si no se cuenta con la escala y la tecnología necesarias. Esto quedó confirmado evaluando un período de cinco años, lo que señala la conveniencia de una reconversión para alcanzar un tamaño adecuado y lograr resultados económicos aceptables.”⁴

3. EXPORTACIÓN A LA COMUNIDAD EUROPEA: Cuota Feed-lot

Desde septiembre de 2014 la Argentina logró incorporarse a la cuota de carne vacuna de calidad superior establecida por el artículo 4 del Reglamento Nº 481/2012 de la Comisión Europea, conocido como “Cuota Feed-lot o Cuota 481. A partir de esta aprobación la Argentina podrá exportar estos cortes de carne premium a ese mercado. La Cuota Feed-lot representa un incentivo importante y concreto, con nuevas oportunidades de producción y diversificación de las exportaciones para el sector ganadero y la industria frigorífica nacional. El mencionado contingente, consiste en un cupo de 48.200 toneladas de carne de calidad superior que ingresan al mercado europeo con un arancel del 0%.

A diferencia de la Cuota Hilton, la 481 no es asignada en porciones a cada una de las naciones participantes, sino se trata de una cuota general por la que compiten los países habilitados. El cupo cárnico, será distribuido en 4 trimestres de 12.050 toneladas cada uno, de junio a julio, siguiendo el calendario agrícola. No tiene limitaciones de cortes, por lo que permite ingresar a la Unión Europea con carne de un alto precio. Entre los requisitos exigidos por la Unión Europea para la importación de esta carne, se destaca que deberá proceder de al menos 100 días de engorde a corral con raciones nutricionales que garanticen la calidad del producto: novillos de menos de 30 meses que, en los 100 días previos a la faena hayan sido alimentados con raciones constituidas por concentrados o coproductos de cereales.

³ Ibidem

⁴ Ibidem

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

4. OPORTUNIDADES FUTURAS

4.1- Energía

“El sector agropecuario-agroindustrial se encuentra ante una situación muy beneficiosa para el desarrollo de proyectos de generación energética en origen, ya sea para autoconsumo, venta de energía a la red nacional o como un eslabón importante en la cadena bioenergética, al ser un proveedor de esta biomasa, como por ejemplo al producir cultivos energéticos.”⁵ “En Alemania casi 6.000 plantas están trabajando en base a este tipo de mezclas con una generación global de 2300 MW e implica el uso de casi 600.000 hectáreas de más 15 millones de toneladas de estiércoles. La energía generada es suficiente para abastecer 3 millones de hogares.”⁶

Por lo tanto si bien inmediatamente está fuera de la inversión inicial y actual, una vez en operación, el feed-lot, puede generar energía eléctrica a partir de una planta de biogás obtenido mediante fermentación anaeróbica de los efluentes (estiércol y orina). Ya se ha demostrado que cuando el costo de la energía es muy importante para la región o el país, la venta de electricidad a la red pública comienza a ser el negocio principal del establecimiento, y el engorde (o sea la carne generada) un subproducto secundario de dicha actividad.

4.2. Compost

“Dependiendo de la digestibilidad de la dieta, un feed-lot de 5.000 cabezas puede producir entre 6.000 y 9.000 toneladas de estiércol anualmente. Un novillo de 450kg produce un promedio de 38 litros o 27 kg de excrementos húmedos (orina y heces) por día, con una variación del 25%, dependiendo del clima, el consumo de agua y el tipo de dieta.”⁷

“En las trincheras o pilas de acumulación del estiércol fuera de los corrales puede promoverse la producción de compost. En ese caso será necesario mantener las condiciones de aireación y humedad adecuadas. El compost producido puede ser utilizado como fertilizante orgánico por la propia empresa o vendido a terceros.”⁸ “El negocio del abono orgánico representa solo el 5% de la facturación de la empresa, pero genera otro tipo de beneficios. Se convierte en virtuoso lo que era un verdadero problema. Por otro lado, la estacionalidad del compost (que se vende mucho desde el comienzo de la primavera hasta Semana Santa) es complementaria a la del feed-lot, cuyo momento fuerte es en otoño e invierno.”⁹

⁵ BRAGACHINI, Marcos; MATHIER, Diego; MÉNDEZ, José; BRAGACHINI, Mario; SAAVEDRA, Alejandro. “Energías renovables: las oportunidades de Argentina para generar bioenergía en origen. INTA.

⁶ GRUBER, Steffen; HILBERT, Jorge A; SHEINBERG, Sebastián. Estudio de caso preliminar de generación eléctrica de 1 MW con una planta de biogás de alta eficiencia. INTA. Buenos Aires. 2010

⁷ PORDOMINGO, Juan. “Gestión ambiental en el feedlot. Guía de Buenas Prácticas”. INTA. La Pampa. 2003.

⁸ Ibídem

⁹ VILLAMIL, Lucas. “Oportunidades a partir del feedlot: carne más abono, una suma que multiplica.” Clarín Rural. Buenos Aires. 2013.

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

5. ÚLTIMAS CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. Fluctuación del mercado

Hasta febrero de 2010 el mercado del feed-lot era una propuesta muy interesante de inversión (con un pico de encierre de 2.100.000 de cabezas mitad del 2009¹⁰), sobre todo porque era beneficiario directo del régimen compensatorio de la ONCCA (Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario) dispuesto por la Resolución Nº 1378/07. A partir de ese momento hay baja considerablemente la cantidad de animales encerrados para engorde a corral y un cierre masivo de establecimientos de feed-lot. Desde 2011 hasta principios de 2014, se mantuvo estable el número de establecimientos, observándose que los encierres de animales también se mantuvieron constantes, con una media anual de 1.200.000 cabezas aproximadamente.

La renta del feed-lot tiene cierto nivel de riesgo, ya que si bien en el mercado se trabaja en pesos, es un negocio sumamente ligado al dólar debido al costo de alimentos (maíz, soja, girasol, etc.) que varían según esta moneda. A la hora de evaluar los riesgos, hay que tener en cuenta que el negocio es un commodity de alta rotación y bajo margen, e implica una importante inversión. Además, la volatilidad de los precios influye fuertemente. Con una inflación alta como la actual, el mantenimiento del animal y los gastos extras son más difíciles de cubrir que en otras épocas. El engorde de ganado está orientado a un inversor muy específico, que maneja el rubro y que está dispuesto a esperar varios ciclos para poder ganar.

A pesar de este panorama, luego de la devaluación de enero de 2014, la baja internacional del precio del cereal y el aumento del precio de la carne al consumidor, entre un 20% y un 30% (y por lo tanto el aumento del precio del PV) la rentabilidad de tener animales encerrados para engorde aumentó y comenzó a resultar atractiva para los jugadores de este mercado.

“Una de las conclusiones más importantes que se puede ofrecer al productor que tiene su actividad base en el engorde a corral, es que al realizar el análisis de sensibilidad se obtuvo que **las variables que más se relacionan o más impactan sobre el margen bruto (MB) fueron el precio de venta de novillo, el precio de compra del ternero y el costo de los alimentos**. Es decir que si el productor quiere (y tiene la posibilidad) de actuar sobre alguna de las variables, comenzará haciéndolo por la que mayores resultados le otorgarán sobre el margen del proyecto. Probablemente no pueda actuar sobre los precios de venta y compra de animales, pero si podrá modificar las composiciones de los alimentos para tratar de reducir sus costos.”¹¹

En este mercado el resto de los jugadores no generan en absoluto una competencia o un riesgo de inversión. Se puede considerar que sería al contrario, cuanto más establecimientos de feed-lot haya

¹⁰ DANA, Gastón Darío. “Establecimientos de engorde a corral. 2008 – 2013. Actualización a junio de 2013”. Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Sistema de Gestión Sanitaria y Sistema Integrado de Gestión.

¹¹ LOBBOSCO, Francisco A. “El engorde a corral para la producción de carne en la Provincia de Buenos Aires: un análisis económico”. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Mar del Plata. Mar del Plata. 2009.

Documento	Business Case
Versión	1.2
Fecha	28/02/215
Aprobación	

tanto más poder de negociación (por ejemplo la cuota 481, mencionada anteriormente) y fuerza de mercado pueden tener. El gran riesgo del negocio está dado por los factores externos y fluctuantes, tanto nacionales como internacionales.

Por último se debe decir que invertir en feed-lot es hoy un negocio de mediano a largo plazo, y que no es para entrar y salir rápido, como otras opciones de inversión. Sin embargo, se puede considerar que la industrialización del campo es una materia pendiente en la Argentina y que, tarde o temprano, deberá conducirse por ese camino.

5.2. Caso Feed-lot “Los Girasoles”

En el caso del proyecto que nos ocupa ahora, FEED-LOT LOS GIRASOLES, el cliente entiende las variables del negocio. Es tercera generación de productores ganaderos en la localidad de Dolores. Tiene campos propios, conoce el sistema productivo y comercial.

La construcción del Feed-lot se inscribe en un proyecto de inversión que abarca toda la superficie del campo propio de 2.000 hectáreas. Doscientas de ellas, se aplicarán al engorde a corral. De las restantes, la mitad será explotada con ganadería extensiva con fin de obtener terneros de cría y la otra mitad será usada en agricultura para obtener parte del alimento que se usará en el feed-lot.

La proyección del negocio en los primeros cinco años es alimentar el feed-lot con un 50% de animales para engorde propios y hacer hotelería con el 50% de capacidad restante. El cliente cuenta con un plan de inversión para que dentro de los primeros 5 años los terneros de engorde sean el 100% propiedad del feed-lot “Los Girasoles”.

Entiende que la inversión tiene una dinámica compleja, que no permite evaluar a corto plazo su rendimiento, sin embargo, su intención e interés es a muy largo plazo. A su vez, sabe que la inversión que realizará será en campos propios y por lo tanto puede re-utilizar parte de la infraestructura para la explotación extensiva.

El negocio deberá analizarse con cada encierre de animales, es decir, que si hubiera momentos en los que la operatoria del feed-lot arroja saldo negativo, será conveniente no invertir más allá de lo absolutamente necesario.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
ACTA CONSTITUTIVA

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
02/07/2014	1.0	Acta Constitutiva	PM PM	
30/01/2015	2.0	Pre-entrega C.O.	PM PM	
28/02/2015	2.1	Varios Corrección C.O.	PM PM	

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

CONTENIDO

REGISTRO DE CAMBIOS 2

CONTENIDO 3

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO 4

 1.1. Priorización de los Objetivos: 4

2. ALCANCE DEL PROYECTO 5

3. DESCRIPCIÓN DE INTERESADOS (STAKEHOLDERS) 6

4. SUPUESTOS..... 7

5. RESTRICCIONES..... 8

6. RIESGOS 9

7. PLAN DE COMUNICACIÓN 10

 7.1. Matriz de Comunicaciones 10

 7.2. Aprobadores Válidos: 10

8. PRESUPUESTO Y FLUJO DE EGRESOS 11

9. CRONOGRAMA e HITOS 12

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La construcción del Feed-lot se inscribe en un plan de inversión que abarca toda la superficie del campo del cliente y tiende a hacer más rentable la producción de ganado para faena.

La propiedad cuenta con 2.000 hectáreas. Ahora está dedicada a la ganadería extensiva en un 60% y a la agricultura en un 40% de la superficie.

El plan es disponer 200 hectáreas de dicho campo para implantar un establecimiento de engorde a corral. El resto de la superficie del campo será explotada con ganadería extensiva con fin de obtener terneros de cría y con agricultura para conseguir parte del alimento que se usará en el feed-lot.

El campo se encuentra en el partido de Dolores, Provincia de Buenos Aires. En la intersección de las rutas provinciales 11 y 63, en el paraje conocido como "Esquina de Croto". La ubicación parecería óptima desde el punto de vista estratégico del mercado, ya que tiene cercanía con otros campos productores de terneros, alimentos, frigoríficos y zonas de consumo.

Entendiendo que a mayor escala mejora la rentabilidad, el cliente asume realizar un establecimiento de 15.000 animales de encierre instantáneo, que lo convertirá en el sexto establecimiento del país de esa escala (en la actualidad hay 5 establecimientos que van desde los 15.000 a los 22.000 animales).

1.1 Priorización de los Objetivos:

El cliente define la siguiente priorización de los Objetivos:

- 1- Costo
- 2- Alcance
- 3- Tiempo

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto "Feed-lot Los Girasoles" tiene como objetivo la construcción de un feed-lot en la localidad de Dolores con capacidad de "encierre instantáneo" de 15.000 animales. El diseño y la ingeniería tendrá por base inicial el texto: "FEED-LOT. Alimentación, diseño y manejo." De PORDOMINGO, Aníbal J. EEA "Guillermo Covas" INTA Anguil. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. 2013.

Se establecen los siguientes requerimientos iniciales, que incluyen los requerimientos funcionales:

- Corrales, todos los corrales serán cercados con vallas metálicas (no alambrados), incluyen comederos y bebederos de hormigón, ambos elementos tendrán veredas de acercamiento de hormigón. Tendrán a su vez dos áreas de sombra cada corral. Serán: 80 Corrales de Engorde, 3 Corrales de Recepción, 2 Corrales de Enfermería
- En el área de producción se dispondrán dos tipos de camino. Un camino limpio: donde los animales no podrán tener acceso, sirve para el recorrido del "mixer" (que deja el alimento en los comederos) y circulación de personal. Un camino sucio: es por donde los animales son trasladados para la operatoria del feed-lot.
- Brete y manga, techada, con iluminación y piso de hormigón. Con dos rampas (una de ingreso y otra de egreso), corral de encierre y 7 corrales de aparte
- El área de producción tendrá desagües apropiados, deberán volcar a una laguna de decantación y serán construidos en hormigón.
- Planta de alimento balanceado, con capacidad suficiente para una semana de acopio. Incluye sector de acopio de alimentos volumenizados y galpón para dosificar el mixer.
- Dos galpones de 10x30 y un galpón de 30x100
- Balanza para camiones
- El área civil, se llamará a la zona de trabajo de personal y contendrá:
 - o Oficina de 60 m2, donde se controla la balanza de camiones, es el punto más cercano al acceso y tendrá que tener control sobre este. Puede tener garita de seguridad.
 - o Vivienda encargado de 60m2, 3 ambientes (más balo y cocina)
 - o Dormitorios de Guardia, para personal operario, será una edificación con 6 dormitorios de 3x3 aprox, con tres baños (servicio mínimo: 1 inodoro y 1 bacha por baño).
 - o Baños y vestuarios, según diseño
 - o "Matera" o SUM (salón de usos múltiples o quincho, de 60m2 aprox.
 - o Estacionamiento, arco de acceso y paisajismo de acceso.

El proyecto no incluye:

- Compra del campo (ver introducción)
- Operatoria del feed-lot, ni RRHHH, maquinaria, herramientas, enseres, caballos, ni puesta en marcha del área de producción.
- Amoblamiento de las edificaciones (oficinas, viviendas, dormitorios, etc.)
- Forestación de cortina vegetal: el cliente determina que se deberá proyectar su plantación en el diseño del Master Plan, pero considera que la plantación de las especies las hará con personal propio una vez que el feed-lot comience a producir, para mitigar el costo de inversión inicial.
- Planta de biogás.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

3. DESCRIPCIÓN DE INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

Se identifican los siguientes grupos o familias de interesados, los cuales deberán ser desarrollados oportunamente:

Nro. Ref.	Interesados	Descripción
I-01	Asesores, Equipo de proyecto, cliente.	Interesados en que el proyecto se lleve a cabo. Son responsables directos de la performance del proyecto. Se considera que estarán altamente alineados con las políticas de gestión y calidad que se propongan.
I-02	Contratistas, Sub-contratistas, Sindicatos, etc.	Grupo de persona, empresas u organizaciones cuyo aporte es significativo para el proyecto. Tendrán un alto grado de injerencia en la performance del proyecto, sobre todo en las fases de ejecución y cierre. Es muy posible que no se encuentren alineados con las políticas de gestión, por lo cual se deberá tener muy en cuenta cómo puede afectar a las planificaciones. En algunos casos no hay alternativas de proveedores, por lo tanto deberá plantearse en la gestión de riesgo esta dificultad.
I-03	Organismos de aprobación, habilitación, control, etc.	Organismos que tienen injerencia en el proyecto (por ejemplo: municipalidad para autorizar obras de construcción) o para la operatoria de la unidad de producción (por ejemplo: habilitación SENASA). Tendrán injerencia sobre todo en las fases de ejecución (etapa proyecto arquitectónico por requerimientos de alcance) y en la fase de cierre (habilitaciones)
I-04	Trabajadores del campo del cliente, propietarios de campos vecinos, pobladores de localidades cercanas	Grupo de persona, empresas u organizaciones que pueden sentirse afectadas positiva o negativamente por el proyecto y/o su entregable. Pueden generar impactos en la performance del proyecto.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

4. SUPUESTOS

En la planificación del proyecto se asumen que se cumplirán los siguientes supuestos:

Nro. Ref.	Supuesto	Descripción
S-01	Alambre perimetral	El campo está alambrado, por lo tanto no se deberán hacer los cierres perimetrales exteriores. Si deberán hacerse los alambrados que limiten esta nueva área de producción con las actuales.
S-02	Uso de las nuevas infraestructuras por parte de las otras áreas productivas pertenecientes al resto del campo	Por la posición de ésta área productiva en el campo propio del cliente (en el punto más cercano a la ruta), el ingreso general a todo el campo y la base logística de todas las unidades productivas se mudarán a las nuevas construcciones que se harán en base a este proyecto, por lo tanto las oficinas, baños y vestuarios, deberán contemplar la capacidad para albergar los usos existentes.
S-03		Las mangas, balanzas, y toda la infraestructura para el manejo y movilidad de animales también se trasladará al sector del campo donde se instale el feed-lot, por lo tanto, la infraestructura mencionada deberá contemplar la capacidad para incluir el sistema productivo de animales del resto del campo.
S-04	Habilitaciones, Aprobaciones e Inscripciones.	El cliente asume a su propia responsabilidad todo lo concerniente a las habilitaciones, aprobaciones e inscripciones necesarias para la operación productiva del feed-lot. Y será responsable, él o quien él designe, de brindar la información necesaria para que el proyecto cumpla los requerimientos necesarios.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

5. RESTRICCIONES

Las siguientes restricciones identificadas afectan el alcance del proyecto ya que implican el cumplimiento de requisitos mínimos que deben respetar la infraestructura que es parte del entregable del presente proyecto:

Nro. Ref.	Restricción	Descripción
Re-01	Administración Federal de Ingresos Públicos	Resolución General 3038 Seguridad Social. Resolución General Nº 2927. Indicadores Mínimos de Trabajadores. Incorporación de actividades. Su modificación. (Indica las necesidades mínimas para trabajadores de los feed-lot)
Re-02	Ministerio de Agricultura, Ganadería y pesca	Resolución 290/2011: Matriculación y fiscalización de las personas físicas y jurídicas que intervengan en el comercio y la industrialización de las distintas cadenas agroalimentarias.
Re-03	Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA).	Sistema de Gestión Sanitaria y Sistema Integrado de Gestión. Reglamentaciones sobre los establecimientos de engorde a corral.
Re-04	Secretaría de Obras Particulares. Municipalidad de Dolores	Código de Planeamiento y Edificación. Reglamenta las condiciones mínimas a cumplir para habilitar la edificación como habitable.
Re-05	Provincia de Buenos Aires	Decreto Nº 1741/96. Reglamento de la Ley 11.459. "Ley de radicación industrial". Certificado de Impacto Ambiental

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

6. RIESGOS

Se identifican los siguientes grupos o familias de riesgos, los cuales deberán ser desarrollados oportunamente:

Nro. Ref.	Riesgo	Posibles Causas
R-01	Cambios en el Alcance	Por cambios del cliente, normativas, imposibilidad de conseguir el producto especificado, mayores requerimientos cuando se desarrolle el master-plan, etc.
R-02	Cambios en los costos	Por atrasos en los pagos, mayor inflación a la prevista, cambios de normas impositivas, etc.
R-03	Cambios de cronograma	Atrasos en conseguir habilitaciones o permisos, retrasos en los pagos de certificaciones, etc.
R-04	Organismos de control, habilitación, entes gubernamentales, gremios, etc.	Cambios en estos ámbitos pueden generar cambios en el alcance para poder cumplimentar las exigencias requeridas.
R-05	Proveedores	Imposibilidad de conseguir proveedores calificados en la zona, proveedores calificados para la tarea pero no habituados a trabajar con sistemas de gerenciamiento, etc.
R-06	Temporada climática adversa	Inherente al tratarse de un proyecto a cielo abierto.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

7. PLAN DE COMUNICACIÓN

7.1. Matriz de Comunicaciones

Nro. Ref.	Comunicación	Periodicidad	Descripción	Destinatario
C-01	Minutas	luego de cada reunión	Se describirá: temas tratados, con lo más relevante, temas abiertos, cerrados, definiciones, o acuerdos.	participantes de la reunión
C-02	Reporte de estatus	semanal	Incluirá el avance del proyecto a través del porcentaje de cumplimiento de las tareas, entregables, issues y riesgos identificados. Podrá incluir requerimientos mandatorios (aquellos que se deban cumplir sí o sí) o sugerencias (aquellas que convendría cumplir) o pedidos de cambios, reportes, etc.	Líder de cada área, asesores y contratistas.
C-03	Reporte de estatus mensual (INFORME N°...):	mensual	Deberá contar con: actualización y estado de todos los entregables (incluye alcance, tiempo, costos, issues y riesgos). Así como cualquier modificación que se haga necesaria del plan de proyecto. Su aprobación permitirá continuar con el proyecto. Se considera que no habiendo generado ninguna observación en las 72 horas se considera aprobado	Cliente.
C-04	Reporte de Hito	según cronograma	Incluirá el avance del proyecto a través del porcentaje de cumplimiento de las tareas, entregables, issues, riesgos identificados y cualquier otra información que se crea pertinente para que el cliente apruebe el Hito.	Cliente.
C-05	Modificación Plan de Gestión	según necesidad	Si hubiera alguna modificación en las líneas base cuyo impacto sea mayor al 10% se deberá informar al Cliente lo más pronto posible: indicando motivo del cambio, objetivo impactado, desvío producido.	Cliente.

7.2. Aprobadores Válidos:

Los autorizados a aprobar documentos, procedimientos, modificaciones, cambios y pedidos son:

Por parte de PM | PM: Pablo Macchi.

Por parte del cliente: C.O.

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

8. PRESUPUESTO Y FLUJO DE EGRESOS

El presupuesto se ha confeccionado a nivel de croquis. No es posible determinar la certeza del costo hasta no avanzar con el master plan y la documentación de ingeniería y arquitectura final.

Nro. Ref.	Requerimientos	Costo en \$
A-01	Proyecto y pliegos de construcción.	1.800.000,00
A-02	Movimiento de suelos	1.200.000,00
A-03	Construcción de corrales, cercos, vallados, mangas.	2.000.000,00
A-04	Construcción de silos para alimentos	1.000.000,00
A-05	Construcción de Obra Civil	7.500.000,00
A-06	Construcción de Infraestructura	3.600.000,00
A-07	Construcción de comederos (incluye vereda de aproximación, freno y protección)	7.900.000,00
A-08	Fondo de Contingencia (10%)	2.500.000,00
A-09	Honorarios PM PM (10%)	2.500.000,00
	Total	30.000.000,00

Documento	Acta Constitutiva
Versión	2.2
Fecha	28/02/15
Aprobación	

9. CRONOGRAMA e HITOS

Al igual que el presupuesto, para poder tener una mayor certeza en la planificación es necesario avanzar con el master plan y la documentación de ingeniería y arquitectura final. De todas maneras para poder establecer un criterio y los objetivos a grandes líneas se establecen los siguientes hitos y plazos:

MESES:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Hito 1: Aprobación Acta Constitutiva >																
Hito 2: Aprobación Plan Gestión de Proyecto >																
Hito3: Aprobación Master Plan, Proyecto de Arquitectura>																
Hito 4: Inicio de Obra >																
Hito 5: inicio de Obra Civil >																
Hito 6: Fin de Obra Civil >																
Hito 7: Entrega Proyecto >																

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

PROYECTO FEED LOT LOS GIRASOLES
PLAN GESTIÓN DEL PROYECTO

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
05/02/2015	1.0	Plan de Alcance	PM PM	
19/02/2015	1.1	Planes Varios	PM PM	
28/08/2015	1.2	Correcciones Varias	PM PM	

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

CONTENIDO

REGISTRO DE CAMBIOS	2
CONTENIDO.....	3
1.0. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Antecedentes y metodología	5
1.2. Ciclo de Vida del proyecto	5
1.3. Fases.....	6
2.0. GESTIÓN DEL ALCANCE	8
2.1. Introducción.....	8
2.1. Enunciado del Alcance	8
2.2. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	9
2.3. Diccionario de la EDT.....	10
2.4. Aprobaciones del Alcance	10
2.5. Validación de Alcance.....	11
2.6. Modelo de Solicitud de Cambio.....	12
3.0. GESTIÓN DEL TIEMPO.....	13
3.1. Introducción.....	13
3.1. Definición, secuenciamiento y duración de Actividades	13
3.3. Definición de herramientas (modelo de programación).....	14
3.4- Mantenimiento, seguimiento y control y medición de desempeño	15
4.0. GESTIÓN DE LOS COSTOS	17
4.1. Introducción.....	17
4.2. Definición de herramientas.....	17
4.3. Confección del Presupuesto	17
4.4. Estimación de Costos	17
4.5. Consideraciones generales	18
4.6. Control y seguimiento. Control del desempeño.....	18
5.0. GESTIÓN DE LOS RIESGOS	19
5.1. Introducción.....	19
5.2. Metodología.....	19
5.3. Priorización de Objetivos	20
5.4. Matriz de probabilidad e impacto	20
5.4.1. Ponderación de la probabilidad.....	21
5.4.2. Ponderación de la Valoración del impacto	21
5.4.3. Ponderación de la priorización de los objetivos	21
5.4.4. Valoración del riesgo y respuesta.....	22

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

6.0. GESTIÓN DE LA CALIDAD	23
6.1. Introducción.....	23
6.2. Documentación de referencia	23
6.3. Controles de calidad.....	24
6.3. Criterios de Aceptación	25
7.0. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.....	26
7.1. Introducción.....	26
7.2. Comunicaciones que gestiona PM PM	28
7.3. Comunicaciones que no gestiona PM PM.....	29
8.0. GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	30
8.1. Introducción.....	30
8.2. Proceso de Contratación.....	31
9.0. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	33
9.1. Descripción de la Organización del Proyecto: Roles y Responsabilidades	33
9.2. Estructura de Desglose de la Organización (OBS).....	34
10.0. ANEXOS	35
10.1. Modelo de Contrato Base para Adquisiciones.....	35
10.2. Modelo de Recepción de Trabajos	38
10.3. Modelo de Acta de entrega de Posesión	40
10.4- Modelo de Encuesta a cliente	41
10.5- Encuesta a Proveedores	42
10.6. Matriz de Involucrados	43

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

1.0. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y metodología

El presente Plan de Gestión del Proyecto tiene por intención fijar un estándar, describiendo normas, métodos, procesos y prácticas, con el fin reducir cada vez más la incertidumbre que un proyecto tiene inherente en sí mismo.

Para su tratamiento toma como antecedentes y referencias los documentos ya aprobados de Bussines Case y Acta Constitutiva del proyecto "Feed-lot Los Girasoles". Además deberá respetar toda la normativa, reglamentaciones y jurisprudencia para la actividad operativa del proyecto y para las actividades que se requieran a fin de llevarlo a cabo.

La metodología para el desenvolvimiento del proyecto está alineada con en la desarrollada por el P.M.I. (Project Management Institute) y que se expresa en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

1.2. Ciclo de Vida del proyecto

En los documentos previos que sirven de base para este, se plantean los objetivos a gran escala y los entregables en trazo grueso, que permiten tener un acercamiento a lo que el proyecto va a dejar como producto.

Sin embargo, como veremos más abajo, una de las partes fundamentales en la ejecución del proyecto es la determinación de su propio alcance: el proyecto tiene como parte de sí mismo definir el desarrollo del diseño (proyecto arquitectónico) todo lo que se debe dejar para que el Feed-lot pueda ser operativo. Hasta que este proceso no se termine, no será posible contar con los planos y anexos que permitan resolver con una certeza adecuada las restricciones inherentes del proyecto.

Es por ello que la metodología que planteamos desde PM|PM es la que en la Guía del PMBOK se denomina "Planificación Progresiva, en que se dispone de un plan de alto nivel más general y se ejecuta una planificación más detallada para las ventanas de tiempo adecuadas, a medida que se aproximan nuevas actividades y se van designando recursos."¹

¹ P.M.I. (Project Management Institute). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

1.3. Fases

“Una fase del Proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. (...) Las fases del proyecto suelen completarse de manera secuencial, pero pueden superponerse en determinadas circunstancias. (...) La estructuración de fases permite la división del proyecto en subconjuntos lógicos, para facilitar su dirección, planificación y control. (...) El cierre de una fase termina con alguna forma de transferencia o entrega de trabajo producido como entregable de la fase.”²

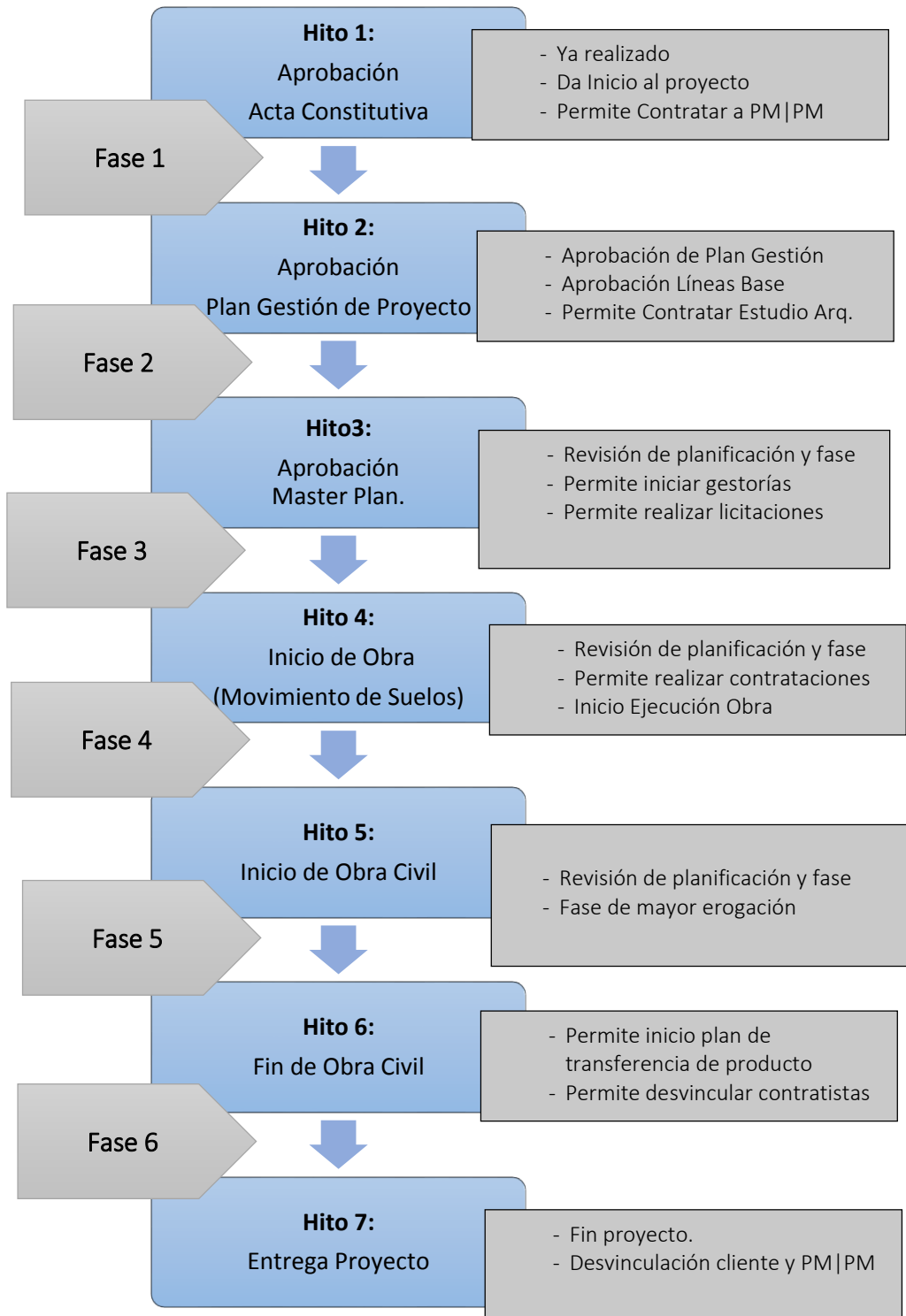
Por lo expuesto anteriormente, se define diferentes fases que dividen el proyecto y las cuales culminan con sus respectivos hitos. Con cada hito se revisen los planes de gestión y todas las líneas bases. Esta revisión será comunicada a través del “Reporte de Hito”³ y que deberán ser aprobadas explícitamente por el cliente para poder continuar con el resto de las fases. Sin la aprobación explícita del hito y registrada el proyecto no puede continuar.

En este proyecto se han definido las siguientes Fases e Hitos:

² P.M.I. (Project Management Institute). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

³ Ver Acta Constitutiva. Capítulo 8.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	



Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

2.0. GESTIÓN DEL ALCANCE

2.1. Introducción

Con la gestión del alcance se logra un mejor entendimiento del enunciado, haciendo un listado de las actividades necesarias para cumplir con el objetivo del proyecto. Se establecen requerimientos mínimos de cumplimiento, control de cambios y criterios de aceptación.

El resultado será obtener la línea base que se compone por los siguientes elementos aprobados por el cliente:

- Enunciado del alcance del proyecto
- EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)
- Diccionario de la EDT.

La línea base puede cambiarse mediante los procedimientos que se detallan más adelante. Se utiliza para validar y controlar el alcance.

2.1. Enunciado del Alcance

El proyecto "Feed-lot Los Girasoles" tiene como objetivo la construcción de un feed-lot en la localidad de Dolores con capacidad de "encierre instantáneo" de 15.000 animales.

El diseño y la ingeniería tendrá por base inicial el texto: "FEED-LOT. Alimentación, diseño y manejo." De PORDOMINGO, Aníbal J. EEA "Guillermo Covas" INTA Anguil. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. 2013.

Se establecen los siguientes requerimientos iniciales, que incluyen los requerimientos funcionales:

- Corrales, todos los corrales serán cercados con vallas metálicas, incluyen comederos y bebederos de hormigón, ambos elementos tendrán veredas de acercamiento de hormigón. Tendrán a su vez dos áreas de sombra cada corral. Serán: 80 Corrales de Engorde, 3 Corrales de Recepción, 2 Corrales de Enfermería
- En el área de producción se dispondrán dos tipos de camino. Un camino limpio: donde los animales no podrán tener acceso, sirve para el recorrido del "mixer" (que deja el alimento en los comederos) y circulación de personal. Un camino sucio: es por donde los animales son trasladados para la operatoria del feed-lot.
- Brete y manga, techada, con iluminación y piso de hormigón. Con dos rampas (una de ingreso y otra de egreso), corral de encierre y 7 corrales de aparte
- El área de producción tendrá desagües apropiados, deberán volcar a una laguna de decantación y serán construidos en hormigón.
- Planta de alimento balanceado, con capacidad suficiente para una semana de acopio. Incluye sector de acopio de alimentos volumenizados y galpón para dosificar el mixer.
- Dos galpones de 10x30 y un galón de 30x100
- Balanza para camiones
- El área civil, se llamará a la zona de trabajo de personal y contendrá:
 - o Oficina de 60 m2, donde se controla la balanza de camiones, es el punto más cercano al acceso y tendrá que tener control sobre este. Puede tener garita de seguridad.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

- Vivienda encargado de 60m², 3ambientes (más balo y cocina)
- Dormitorios de Guardia, para personal operario, será una edificación con 6 dormitorios de 3x3 aprox, con tres baños (servicio mínimo: 1 inodoro y 1 baha por baño).
- Baños y vestuarios, según diseño
- "Matera"o SUM (salón de usos múltiples o quincho, de 60m² aprox.
- Estacionamiento, arco de acceso y paisajismo de acceso.

El proyecto no incluye:

- Compra del campo (ver introducción)
- Operatoria del feed-lot, ni RRHHH, maquinaria, herramientas, enseres, caballos, ni puesta en marcha del área de producción.
- Amoblamiento de las edificaciones (oficinas, viviendas, dormitorios, etc.)
- Forestación de cortina vegetal: el cliente determina que se deberá proyectar su plantación en el diseño del Master Plan, pero considera que la plantación de las especies las hará con personal propio una vez que el feed-lot comience a producir, para mitigar el costo de inversión inicial.
- Planta de biogás.

2.2. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La EDT se confeccionará con una matriz de enfoque descendente.

El primer nivel de descomposición será determinado por áreas del establecimiento o paquetes de trabajo generales. El segundo nivel de descomposición será compuesto por entregables que se relacionen directamente con los entregables referidos en el Acta Constitutiva. Se irán desagregando en niveles hasta alcanzar los entregables o paquetes de trabajo que serán contratados individualmente a empresas constructoras o de servicios (según corresponda). Adicionalmente se podrá desagregar en paquetes menores, aun perteneciendo a un paquete subcontratado a fin de poder definir mejor el alcance, los requerimientos, y asegurar un mejor control y seguimiento durante la ejecución.

En los casos que se requieran se podrá utilizar la planificación gradual para la descomposición de algunos de los paquetes de trabajo que requieran una definición que no se pueda dar si no se cumplen paquetes de trabajo anteriores.

Por tratarse de un proyecto que incluye el diseño y la construcción de un establecimiento de Feed-lot, el alcance se definirá con precisión una vez terminadas las actividades que están comprendidas en el paquete de proyecto y documentación que corresponden al estudio de arquitectura. Por lo tanto el alcance deberá ser actualizado y verificado en varias oportunidades.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

2.3. Diccionario de la EDT

El diccionario de la EDT se confeccionará con la siguiente plantilla, que se llenará por cada paquete de actividades del proyecto (a modo de ejemplo, se completó, sin que estos sean los datos certeros para la actividad mencionada):

Código EDT	1.2.2			
Nombre de la actividad	Construcción Galpón 2			
Descripción	Galpón de 15 (ancho) x 30 (largo) x 10 (alto), con cubierta de chapa de zinc, a dos aguas, con cabriadas metálicas. Tiene un portón de 8m (ancho) x por 4m (alto), de 4 hojas corredizas, en cada lado corto. Los cierres exteriores serán en mampostería ladrillo hueco del 18 hasta los 4 metros de altura y desde esa altura hasta la cubierta de chapa de zinc (la misma que la cubierta). Tendrá 4 bocas de iluminación interior y cuatro bocas de iluminación exterior. Piso de hormigón llaneado sobre terreno natural.			
Entradas	Documentación Ejecutiva de Obra	Código EDT	xx.xx.xx.	
	Contrato Constructora	Código EDT	xx.xx.xx.	
	Nivelación terreno	Código EDT	xx.xx.xx.	
Sub-contratistas				
Criterio de Verificación y Validación	Aprobación Certificado contratista	Responsable	Director de Obra	
	Aprobación Visual	Responsable	Cliente	
Estimaciones	Fecha Inicio	xx/xx/xx	Fecha Fin	xx/xx/xx
	Costo (pesos)	\$ 2.655.000		
Observaciones adicionales				

2.4. Aprobaciones del Alcance

En el proyecto que nos ocupa en esta oportunidad se harán dos niveles de aprobación de alcance prefijados:

El primero: en “Hito 2 – Aprobación Plan de Gestión”, donde se incluirán las líneas bases según lo estudiado hasta ese momento, según lo especificado en el Acta Constitutiva. Se ampliará lo más posible con el conocimiento y los aportes del cliente y los asesores a los cuales se les pedirá asistencia. Esta aprobación servirá para contratar al estudio de arquitectura y/o ingeniería, para obtener la “Documentación Ejecutiva de Obra”. Este entregable es el resultado del proceso de diseño y documentación, que permitirá tener una exhaustiva definición de los requerimientos a cumplir.

El segundo: en “Hito 3- Aprobación Master Plan”. Debido a que el alcance puede modificarse cuando se termine de confeccionar la “Documentación Ejecutiva de Obra”, se define que una vez finalizada esa etapa se analizarán las definiciones y/o modificaciones en el alcance aprobado en Hito 1 y todos los impactos en el resto de líneas bases y planes de gestión.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

El tercero, en “Hito 4 – Inicio Obra Civil”, donde se termina de definir el alcance con el asesoramiento de las empresas licitantes.⁴

Cada paquete de trabajo del tercer nivel de desagregación será un entregable que se contratará individualmente. Con cada contrato se exigirá que el responsable de cada paquete de trabajo entregue una EDT con un mínimo de 3 niveles desagregados. Los mismos serán base para certificar el avance de obra en la ejecución y aprobar pagos en función a eso. Esto se cruzará con la línea base de costos y cronograma.

Además de las aprobaciones prefijadas anteriormente puede existir la necesidad de cambios de alcance, ya sea por nuevos requerimientos del cliente, cambios o nuevas normativas, isuuses, etc. Estas aprobaciones serán comunicadas en el Reporte de Estado Mensual.⁵

Todas las aprobaciones pueden tener estos resultados:

- Aprobado: el proyecto continúa según línea base aprobada
- Aprobado con observaciones: el proyecto continúa pero se deberán generar correcciones menores que implican una nueva aprobación sin discontinuar el resto de los procesos del proyecto (ver Solicitud de Cambio)
- Desaprobado, a corregir: el proyecto no puede continuar hasta no generar las correcciones (graves o importantes). Implica cambios importantes en líneas bases o planes de gestión.
- Desaprobado, proyecto cancelado: el proyecto no es viable para el cliente. Cancela su continuación, se abre el proceso de desafectación de todos los recursos contratados y las cláusulas de rescisión de contratos.

En el caso especial de las aprobaciones prefijadas en el Hito 2 y 3, si durante 60 días corridos el cliente no da respuesta el proyecto se considerará “Desaprobado, proyecto cancelado”. Para el resto de las aprobaciones vale lo dicho en el Punto 8 del Acta Constitutiva o en el Plan de Comunicaciones del presente.

2.5. Validación de Alcance

Los criterios de aceptación y validación del Alcance se indicarán explícitamente en el diccionario de la EDT. Este proceso puede tener dos resultados:

- Aprobación: se deja constancia por escrito la aceptación formal que el entregable cumple con los requerimientos pedidos.
- Solicitud de cambio: se deja constancia por escrito, con la correspondiente justificación cuales son las observaciones a fin de cumplir con la aprobación. En anexos del presente plan se encuentra el modelo en el cual se dejará registro de los pedidos.

⁴ Ver Plan de Gestión de Adquisiciones

⁵ Ver Plan de Gestión de Comunicaciones

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

2.6. Modelo de Solicitud de Cambio

Si se debe realizar una modificación en el alcance del proyecto una vez definida la línea base, el procedimiento para su implementación será:

- 1- Se asienta la solicitud de cambio en el siguiente formulario:

Proyecto Feed-lot "Los Girasoles"	Plantilla Requerimiento de Cambio		N°	xxx
			Fecha	XX/XX7XX
Persona que solicita		Persona que recibe		
Cambio Propuesto y justificación				
Registro del Impacto	Técnico			
	Alcance			
	Cronograma			
	Costo			
	Involucrados			
Resultado de la Solicitud	Otros			
	Aprobado			
	Desaprobado			
Observaciones adicionales	Solicitud de un nuevo cambio			
Aprobación	Director de Proyecto		Fecha	xx/xx/xx
	Cliente		Fecha	xx/xx/xx

- 2- El equipo de proyecto evalúa con el solicitante del cambio las justificaciones para llevar a cabo el cambio y se consulta a los integrantes del proyecto que puedan ser afectados.
- 3- Se exponen los cambios solicitados y los impactos que se pueden generaren las reuniones semanales. El director de proyecto puede solicitar una reunión urgente si el cambio debe resolverse inmediatamente para no afectar el avance del proyecto o puede generar una minuta de consulta donde se expondrán los impactos.
- 4- El resultado de este proceso puede ser
 - a. Aprobación: se incluye el cambio en la gestión del proyecto.
 - b. Desaprobación: se desestima el cambio.
 - c. Solicitud de un nuevo cambio: el proceso se re-inicia.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

3.0. GESTIÓN DEL TIEMPO

3.1. Introducción

Con la gestión del tiempo se busca definir el plazo del proyecto y su cumplimiento sin por ello afectar el resto de variables.

El resultado de este trabajo tiene como principal producto el cronograma del proyecto. Que será la principal herramienta para definir la duración de las actividades para cumplir cabalmente el proyecto, pero también como una herramienta para los procesos de control.

El cronograma servirá de línea base para poder comparar el avance proyectado con el avance realizado y si hubiera desviaciones (positivas o negativas) poder operar sobre las mismas a fin que el proyecto se concrete en el mínimo plazo posible. Esto es crucial, ya que en los proyectos de construcción el tiempo tiene un costo asociado directo.

3.1. Definición, secuenciamiento y duración de Actividades

Para definir las actividades, secuenciamiento y duración del cronograma se tomará como base y será organizado según la EDT de la línea base de alcance aprobada.

El desarrollo del cronograma requerirá el repaso y revisión de los entregables, estimación de plazos y de los recursos para crear un cronograma de proyecto aprobado que pueda servir como línea base con respecto a la cual se pueda medir el avance. Hay tres instancias pre fijadas para la definición de actividades y su consecuente aprobación:

El primero, en “Hito 2 – Aprobación Plan de Gestión” (fin Fase 1), donde se incluirán todas las actividades que el Director de Proyecto crea conveniente y pueda tener registro hasta el momento de la aprobación. Se considera que podrá tener una variación de -10% y +40%.

El segundo, en “Hito 3- Aprobación Master Plan” (fin Fase 2), considerando que ya se van a encontrar definidos todos los entregables del primer nivel, con un alto grado de definición se podrá realizar una actualización del cronograma a desarrollar. Se considera que podrá tener una variación de -8% y +20%.

Para las Fase 1 y Fase 2, actividades, secuenciamiento y duración se irán desarrollando con consultas a expertos, con estimaciones paramétricas y análogas que se crean convenientes.

El tercero, en “Hito 3- Inicio de Obra” (fin fase 3), se tiene en cuenta que para esta etapa ya se deben haber realizado todas las licitaciones⁶ (x) y por lo tanto llegado este Hito se contempla que se han recibido los cronogramas correspondientes de cada asesor, proveedor y/o subcontratista. Se considera que podrá tener una variación de -5% y +10%.

⁶ Ver Plan de Gestión de Adquisiciones

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

(x) Según el Plan de gestión de Adquisiciones, del presente, la carpeta de oferta de cada empresa contendrá: definición de costo (presupuesto); EDT con 3 niveles de desagregación del entregable licitado; cronograma de actividades del entregable con referencia de secuenciamiento de tareas que no pertenezcan a ese entregable.

Una vez recibido los cronogramas mencionados anteriormente, son volcados a un cronograma del Proyecto, secuenciando todas las actividades que pueden estar cruzándose entre entregables. Con el cronograma que se genera como resultado se generará reuniones de coordinación o Rondas Delphi (quedará a criterio del Director de proyecto) para generar una puesta en común con todas las interferencias, la optimización y por último la aceptación de todas las empresas involucradas. Este cronograma final será el que sirva para ser aprobado como línea base de las fases siguientes.

3.3. Definición de herramientas (modelo de programación)

Para la representación del cronograma y su gestión se usará como modelo de programación la herramienta de MS Project – Versión 2013 – En español, tanto para los integrantes del equipo de proyecto (PM|PM) como para el resto de colaboradores, asesores, proveedores, etc. cuando les sea requerido este tipo de información.

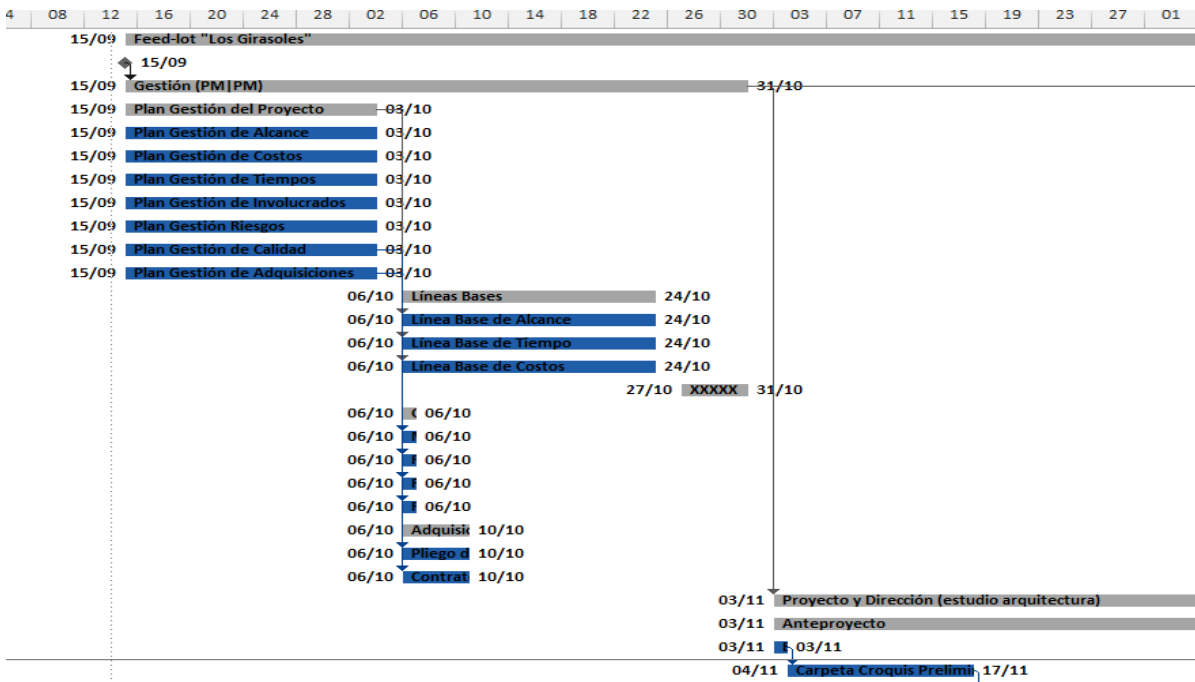
Se graficará como Diagrama de barras (también conocido como Diagrama de Gantt), con la lista de actividades en el eje vertical, las fechas en el eje horizontal y la duración de actividades se representa en forma de barras.

Las columnas a usar y la información mínima requerida es la siguiente (la información dentro de la imagen es sólo como referencia):

	Tasl Moc	% Comp	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1		0%	1	Feed-lot "Los Girasoles"	446 days?	Mon 15/09/14	Mon 30/05/16	
2		0%	1.1	Inicio Proyecto (aprobación Acta Constitutiva)	0 days	Mon 15/09/14	Mon 15/09/14	
3		0%	1.2	Plan Gestión (PM PM)	35 days?	Mon 15/09/14	Fri 31/10/14	2
4		0%	1.2.1	Plan Gestión del Proyecto	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
5		0%	1.2.1.1	Plan Gestión de Alcance	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
6		0%	1.2.1.2	Plan Gestión de Costos	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
7		0%	1.2.1.3	Plan Gestión de Tiempos	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
8		0%	1.2.1.4	Plan Gestión de Involucrados	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
9		0%	1.2.1.5	Plan Gestión Riesgos	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
10		0%	1.2.1.6	Plan Gestión de Calidad	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
11		0%	1.2.1.7	Plan Gestión de Adquisiciones	15 days	Mon 15/09/14	Fri 03/10/14	
12		0%	1.2.2	Líneas Bases	15 days	Mon 06/10/14	Fri 24/10/14	
13		0%	1.2.2.1	Línea Base de Alcance	15 days	Mon 06/10/14	Fri 24/10/14	4
14		0%	1.2.2.2	Línea Base de Tiempo	15 days	Mon 06/10/14	Fri 24/10/14	4
15		0%	1.2.2.3	Línea Base de Costos	15 days	Mon 06/10/14	Fri 24/10/14	4
16		0%	1.2.3	XXXXX	5 days	Mon 27/10/14	Fri 31/10/14	
20		0%	1.2.4	Comunicaciones	1 day?	Mon 06/10/14	Mon 06/10/14	
21		0%	1.2.4.1	Minutas	1 day?	Mon 06/10/14	Mon 06/10/14	10
22		0%	1.2.4.2	Reporte Estatus (Integrantes proyecto)	1 day?	Mon 06/10/14	Mon 06/10/14	10
23		0%	1.2.4.3	Reporte Estatus Cliente	1 day?	Mon 06/10/14	Mon 06/10/14	10
24		0%	1.2.4.4	Reporte Hitos	1 day?	Mon 06/10/14	Mon 06/10/14	10
25		0%	1.2.5	Adquisiciones	5 days	Mon 06/10/14	Fri 10/10/14	
26		0%	1.2.5.1	Pliego de Licitación (o compulsa de precios)	5 days	Mon 06/10/14	Fri 10/10/14	11
27		0%	1.2.5.2	Contratos u Ordenes de Compra Aprobados	5 days	Mon 06/10/14	Fri 10/10/14	11
28		0%	1.3	Proyecto y Dirección (estudio arquitectura)	112 days?	Mon 03/11/14	Tue 07/04/15	3
29		0%	1.3.1	Anteproyecto	51 days	Mon 03/11/14	Mon 12/01/15	
30		0%	1.3.1.1	Encomienda de Tareas	1 day	Mon 03/11/14	Mon 03/11/14	

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

Mientras que el lado derecho se graficará:



Para que los asesores, proveedores y/o contratistas realicen sus respectivos cronogramas solicitados según lo descrito se entregará un archivo base el cual deberán completar.⁷

3.4- Mantenimiento, seguimiento y control y medición de desempeño

La gestión del cronograma se hará con el Método de Ruta Crítica. Este método “se utiliza para estimar la duración mínima del proyecto y determinar el nivel de flexibilidad de los caminos de red lógicos dentro del cronograma. (...) La ruta crítica es la secuencia de actividades que representa el camino más largo a través de un proyecto y determina la menor duración del mismo.”⁸

Cualquier variación en la ruta crítica tendrá impacto, positivo o negativo, en la finalización del proyecto, es por ello importante gestionar atentamente las actividades dentro de las rutas críticas.

En la siguiente Figura, las actividades en rojo muestran la ruta crítica del Proyecto:

⁷ Ver Plan de Gestión de Adquisiciones

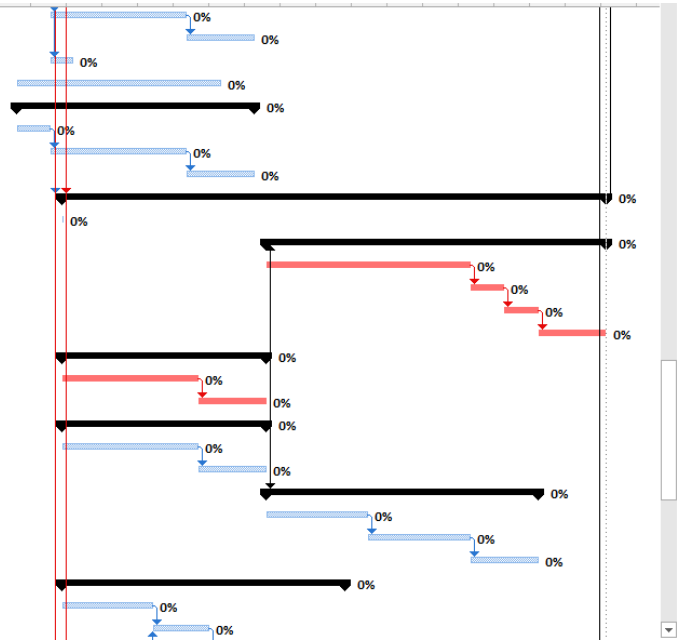
⁸ Ibídem.

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

1.6.3.2	Construcción de Mangrullo y Tanque de Reser	60 day
1.6.3.3	Construcción Tanque Australiano (dos unidade	30 day
1.6.3.4	Colocación de Bomba y puesta en marcha	10 day
1.6.4	Construcción de Red General de Agua	90 day
1.6.5	Construcción de Canales de Desagüe	105 da
1.6.5.1	Nivelación de zanjas y canales	15 day
1.6.5.2	Construcción de canalización en hormigón	60 day
1.6.5.3	Construcción de pasarelas a corrales	30 day
1.7	Construcción de Área Corrales	240 da
1.7.1	Construcción Vallados perimetrales	1 day?
1.7.2	Construcción Vallados de Corrales	150 da
1.7.2.1	Construcción Corrales Engorde	90 day
1.7.2.2	Construcción Corrales recepción	15 day
1.7.2.3	Construcción corrales enfermería	15 day
1.7.2.4	Construcción Vallados manejo tropa	30 day
1.7.3	Construcción de Comederos (incluye vereda)	90 day
1.7.3.1	Construcción comedero y vereda	60 day
1.7.3.2	Montaje proteccion cabeceos	30 day
1.7.4	Construcción de Bebederos (incluye vereda)	90 day
1.7.4.1	Construcción Bebedero con vereda	60 day
1.7.4.2	Conexión con red de agua	30 day
1.7.5	Construcción de Módulos de Sombra	120 da
1.7.5.1	Construcción Base de Homigón	45 day
1.7.5.2	Montaje módulo de hierro	45 day
1.7.5.3	Montaje techo de chapa	30 day
1.7.6	Construcción de Brete y Manga	125 da
1.7.6.1	Construcción de Cubierta	40 day
1.7.6.2	Construcción Piso de Homigón	25 day



Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

4.0. GESTIÓN DE LOS COSTOS

4.1. Introducción

Con la gestión de los costos se busca definir el costo del proyecto contemplando todas las variables que influyen en su desarrollo. El resultado de este proceso tiene como principal producto el Presupuesto. A su vez se estipula cómo se hará el control y seguimiento para evitar los desvíos o controlarlos.

4.2. Definición de herramientas

Para la confección del presupuesto se usará la herramienta Microsoft Excell – versión 2013 – en español.

4.3. Confección del Presupuesto

El costo total del proyecto se estima de la sumatoria de las contrataciones realizadas, que en su totalidad conforman todas las actividades por realizar. Esta información del presupuesto total se usará como línea base para monitorear y controlar el desempeño del proyecto

Considerando que la EDT se realiza armando paquetes de actividades a desarrollar por un mismo subcontratista y para un mejor desarrollo del presupuesto, este será detallado con el mismo nivel de desagregación de la EDT hasta el tercer nivel, a partir de ahí se detallará con mayor precisión según los presupuestos de cada subcontratista entregue. El único paquete que será excepción es el de PM|PM, que tiene un monto final ya aprobado y se estipula por fases.

Se calculará una reserva de contingencia que será estimada según el juicio experto de los asesores correspondientes y se alojará en cada a cada paquete de trabajo de la segunda línea de la EDT. Sin embargo, si fuera necesario, podrá ser usada por actividades de otros paquetes de trabajo.

4.4. Estimación de Costos

Como ya se viene mencionando en este documento este proyecto se basa en la estimación y acercamiento gradual de las distintas restricciones de un proyecto. En el caso de los costos no escapa de la regla general y es uno de los aspectos más sensibles en las estimaciones de costos. Por ello establecemos los siguientes criterios en función de las fases definidas anteriormente:

Para las fase 1 y fase 2, los costos de los paquetes de actividades referidos a construcción (del 1.3 al 1.8) podrán ser calculados por estimaciones análogas o paramétrica, tomando los costos publicados en la Revista “Vivienda” y del “Diario Clarín Arquitectura”, debiendo quedar registrado de cual se toma y la fecha de publicación. Se considera que podrá tener una variación de -10% y +30%.

Para el Hito 4, fin de fase 3, todos los paquetes de actividades deberán haber sido presupuestados en licitación, las empresas invitadas serán las que compitan por hacer cada paquete de entregables. Para esta fase se entregará a cada asesor o proveedor una plantilla de presupuesto para que complete

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

manteniendo los formatos pre-fijados. Cada una de estas planillas se anexará a la planilla que maneja el Director de Proyecto y se vinculará el Total de la planilla entregada, con la celda estipulada para ese entregable. Eso significa que se encontrarán tantas planillas como entregables en el segundo nivel haya. Que se condensarán en una planilla llamada "1.0-Resumen". Se considera que podrá tener una variación de -5% y +15%.

4.5. Consideraciones generales

El presupuesto contendrá una estimación de inflación. Para lo cual se usará el Índice General de la Cámara Argentina de la Construcción (CAC) del mismo mes del año anterior, con el fin de controlar y regular los movimientos estacionarios de costos, y poder gestionar correctamente, de esa manera, la proyección de egresos.

Todos los costos serán en pesos, si hubiera insumos o maquinaria cotizada en moneda extranjera la estimación se calculará con el valor de dicha moneda con la "Cotización Venta Minorista" del Banco Nación de la fecha de recibido dicho presupuesto.

El presupuesto incluirán los impuestos vigentes, entre otros: IVA, IIBB, BBPP, Ganancia Mínima Presunta, Impuesto a las Ganancias, Impuesto ley 25413 (impuesto al cheque). Pero se excluye cualquiera que pueda aparecer a futuro. Por último no se consideran los impuestos ni tasas del campo donde se ubica el emprendimiento ni los costos de los servicios públicos que alimentan al mismo.

Al finalizar el proyecto se entregará un presupuesto final ejecutado para que quede como histórico dentro de la organización del cliente (aprobación Hito 7).

4.6. Control y seguimiento. Control del desempeño

El control y seguimiento del presupuesto será constante, cada vez que se apruebe una adquisición o un pago se hará teniendo como referencia la última línea base aprobada.

Los certificados de las empresas contratistas serán mensuales. Esta información se vuelca a las planillas asignadas para ir construyendo la información necesaria.

El control del desempeño se hará mensualmente según la Gestión de Valor Ganado (EVM). "La gestión del valor ganado (EVM) es una metodología que combina medidas de alcance, cronograma y recursos para evaluar el desempeño y el avance del proyecto."⁹

Los índices SPI y CPI podrán tener una tolerancia ± 0.05 puntos para considerarlo dentro del rango "1" y por lo tanto estar dentro de los valores deseados.

⁹ P.M.I. (Project Management Institute). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

5.0. GESTIÓN DE LOS RIESGOS

5.1. Introducción

Con la gestión de los riesgos se busca reducir la aparición o impacto de los riesgos negativos y fomentar los riesgos positivos. Los riesgos pueden ser inherentes al mismo proyecto o pueden estar relacionados al producto que el proyecto dejará.

Los riesgos del proyecto tienen su origen en la incertidumbre que está presente en todos los proyectos. Los riesgos conocidos son aquellos que podrán ser identificados y analizados, lo que hace posible planificar una respuesta según el presente plan. Los riesgos desconocidos no pueden gestionarse de manera proactiva, por lo cual se sugiere que el Sponsor disponga una Reserva de Gestión para hacer frente a estos acontecimientos.

5.2. Metodología

El equipo de proyecto será responsable de coordinar las reuniones de asesoramiento donde se pedirá a cada participante del proyecto (desde cliente a proveedores) la identificación y análisis de los posibles riesgos, así como también de las posibles acciones de mitigación de ocurrencia y/o impacto.

Adicionalmente les podrá ser requerido que en función de sus conocimientos y experiencia generen una estimación de las desviaciones en tiempos y sobretodo en costos para determinar las reservas de contingencia en el cronograma y presupuesto respectivamente.

Con dicha información el equipo de proyecto generará una matriz de los riesgos identificados como se desarrollará más abajo. La misma se hará por primera vez cuando se formule la primera línea base de alcance, plazo y costos. Y será actualizada con cada cambio en las líneas base, con cada solicitud de cambio y cada vez que haya un nuevo riesgo identificado.

El trabajo de analizar los riesgos y sus vínculos entre las diferentes líneas bases es proceso iterativo cuyo responsable es el líder del equipo de proyecto de PM|PM y será quien defina bajo su criterio si es necesario realizar una nueva rueda de consultas o se fija en una línea base nueva.

Toda la información que arroje las consultas y los planes de mitigación como los costos posibles serán parte de los "Reportes de Estado Mensual" que PM|PM le entrega al cliente.¹⁰

¹⁰ Ver Plan de Gestión de Comunicaciones

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

5.3. Priorización de Objetivos

Ante los riesgos identificados y analizados existen dos posibilidades de respuesta, la primera es mitigar su posibilidad de ocurrencia y la segunda es no tener plan de mitigación de ocurrencia y en caso de manifestarse tener un plan de respuesta al problema ya declarado. Esto también se definirá más abajo.

La respuesta a los riesgos, generará un impacto en los objetivos del proyecto. A fin de poder determinar una respuesta adecuada y alineada con los intereses del cliente, se define, junto a este, que la prioridad de los objetivos en orden de importancia, de mayor a menor, es:

1. Costo
2. Alcance
3. Tiempo

5.4. Matriz de probabilidad e impacto

“Los riesgos se pueden priorizar con vistas a un análisis cuantitativo posterior y a la planificación de respuestas basadas en su calificación. Las Calificaciones se asignan a los riesgos en base a la probabilidad y al impacto previamente evaluados.”¹¹

Para la correcta gestión de los riesgos, una vez identificados se volcarán en una planilla y se completarán el máximo de casilleros posibles para poder analizarlo cuantitativamente y cualitativamente, dejando un registro que se actualizará a lo largo del proyecto periódicamente.

Modelo de la Matriz (ver Anexos):

Nro. Ref.	Riesgo	Descripción del Problema	Fecha de Identificación	Tipo de Riesgo		Objetivo de proyecto afectado			Tipo de Impacto		Pro. ba.			Valoración del Impacto			Probabilidad por Impacto			Valoración del Riesgo	Respuesta Potencial
				Amenaza	Oportunidad	A	T	C	Directo	Indirecto	A	T	C	A	T	C	A	T	C		
R-02	Aumentos en los costos no previstos.	Mayor inflación a la prevista / variación de precios	14/09/2014	x				x	x		0,6	0,5	0,5	1	0,3	0,3	0,6	0,48	Media		
R-03	Imposibilidad de cumplimiento de pagos comprometidos	El sponsor no cumple con la proyección de los ingresos comprometidos	14/09/2014	x		x			x		0,1	0,5	0,7	0,5	0,1	0,1	0,1	0,05	Baja		
R-04	Aumento de los costos	Cambio en normativa impositiva	14/09/2014	x				x	x		0,6	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,6	0,38	Baja		
R-06	Cambio de Alcance	El sponsor establece objetivos diferentes a los fijados al inicio del proyecto.	14/09/2014	x		x			x		0,6	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,42	Media	gestión de cambios ver solicitud de cambios	
R-10		Cambio en las regulaciones del tipo de industria (diferentes exigencias de control, habilitaciones, factibilidades, etc)	14/09/2014	x		x			x		0,6	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,42	Media		

¹¹ P.M.I. (Project Management Institute). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK). 5 edición. Newton Square, Pennsylvania, United States: Project Management Institute, 2013.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

Parte de esa cuadrícula consta de una valoración cuantitativa según los siguientes parámetros:

5.4.1. Ponderación de la probabilidad

Alto	Probabilidad de ocurrencia $\geq 70\%$	1,0
Medio	Probabilidad de ocurrencia $\geq 30\%$ y $< 70\%$	0,6
Bajo	Probabilidad de ocurrencia $< 30\%$	0,1

5.4.2. Ponderación de la Valoración del impacto

	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Costo	Desviación insignificante en el costo	Desviación menor al 10% del presupuesto	Desviación entre el 10% al 20% del presupuesto	Desviación entre el 20% al 40% del presupuesto	Desviación mayor al 40% del presupuesto
Alcance	Afectación insignificante del alcance	Afectación de actividades del cuarto nivel en la EDT	Afectación de actividades del tercer nivel en la EDT	Afectación de actividades del segundo nivel en la EDT	Afectación de actividades del primer nivel en la EDT
Tiempo	Desviación insignificante en el cronograma	Desviación menor al 5% del cronograma	Desviación entre el 5% al 15% del cronograma	Desviación entre el 15% al 30% del cronograma	Desviación mayor del 30% del cronograma
Pond.	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0

5.4.3. Ponderación de la priorización de los objetivos

Costo	0,6
Alcance	0,3
Tiempo	0,1

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

5.4.4. Valoración del riesgo y respuesta.

Teniendo los valores anteriores el cálculo para la ponderación total del riesgo es el producto de la multiplicación entre la ponderación de la probabilidad del impacto con la ponderación del valor del impacto. Lugo a ese guarismo se le aplica la ponderación de la priorización de los objetivos. Así tenemos la valoración del riesgo que da los siguientes resultados:

Valoración del Riesgo		Respuesta
Menor a 0,4	Baja	No se generan planes de mitigación o planes de respuesta si el riesgo se transforma en problema.
Entre 0,4 a 0,7	Media	Se generan planes de respuesta para mitigar la ocurrencia del riesgo o el impacto si riesgo se transforma en problema. Queda como responsabilidad del equipo de PM PM si esos planes se ponen en ejecución o quedan de respaldo.
Mayor a 0,7	Alta	Cuando se identifica un riesgo de esta categoría se procede a cuantificar cual es el desvío que se produciría en las líneas bases correspondientes y cuál es el costo de evitarlo o mitigarlo. Luego se generan planes de respuesta. Y se ejecutan para eliminar o disminuir el riesgo a "Riesgo medio".

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

6.0. GESTIÓN DE LA CALIDAD

6.1. Introducción

El proyecto está atravesado por diversas aprobaciones cuyo objetivo es verificar el correcto avance del mismo y evitar que los desvíos o los costos por fallos sean significativos.

6.2. Documentación de referencia

El presente Plan de Calidad se basa en los siguientes documentos, los cuales se usaran de guía para el desarrollo del proyecto:

Para gestión del proyecto:

- PMBOK, Project Management Body of Knowledge.
- Busninee Case del Proyecto
- Acta Constitutiva del Proyecto
- Planes de Gestión del Proyecto

Para el diseño del feed-lot:

- Código de Planeamiento Urbano de Partido de Dolores
- Código de Edificación de Partido de Dolores (de carecer del mismo se usará el Código de edificación de CABA)
- Reglamento para la conexión eléctrica y nuevos suministros para partido de Dolores - EDEA / ENRE
- Código Alimentario Argentino (ANMAT - Ley Nº 18284)
- "FEED-LOT. Alimentación, diseño y manejo." De PORDOMINGO, Aníbal J. EEA "Guillermo Covas" INTA Anguil. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. 2013.

Para las adquisiciones:

- Código Civil y Comercial de Argentina
- Plan de gestión de adquisiciones

Para la construcción:

- Código de Edificación de Partido de Dolores (de carecer del mismo se usará el Código de edificación de CABA)
- Reglamento para la conexión eléctrica y nuevos suministros para partido de Dolores - EDEA / ENRE
- Contratos realizados.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

6.3. Controles de calidad

Los controles de calidad son los momentos en que los procesos generan un entregable que puede ser evaluado y comparado con respecto a la expectativa que se tenía. Se establecen los siguientes:

ACTIVIDAD	OBJETIVOS	AUDITORIA	REVISIONES	APROBADOR	HERRAMIENTAS	REGISTRO
Aprobaciones 1/2/3/4/5/6	Garantizar que el plan de proyecto cumpla con los requerimientos del cliente	Al cierre de cada fase	Se verificará al fin y al inicio de cada fase que los requerimientos establecidos deben sean coherentes con el plan de gestión.	Cliente	Gráfico de Control / Hoja de recogida de datos / Planilla de Control	Minuta aprobación
Aprobación 7 (Cierre Fase 6)	Verificar que todas las actividades se hayan finalizado según los planes de gestión del proyecto	Al cierre del proyecto				Acta de recepción
Contrataciones (con cada contrato)	Garantizar que la contrataciones se realicen de forma eficiente y eficaz y estén acordes con los requerimientos	Antes de cerrar y firmar contratos	Se verificará que cumpla con todas las formas y fondos que exige la ley	asesor legal cliente	Mail de aprobación de cada aprobador	
			Se verificará que cumple con todos los requerimientos según pliegos de licitación	Arquitecto		
			Se verificará que los requisitos están alineados con los objetivos del proyecto	Equipo PM PM		
Diseño; Anteproyecto / proyecto	Asegurar que el proyecto, la documentación y la ejecución cumplan con las normativas vigentes.	en aprobación anteproyecto y proyecto	Se verificarán que el proyecto cumpla con todos los requisitos legales para su habilitación	Arquitecto / Equipo PM PM	Planilla de Control	Informes de Estado
	Controlar que el diseño cumpla con los requisitos del cliente		Revisión del entregable	Cliente	Planilla de Control	Minuta de Aprobación
Diseño: Documentación Ejecutiva	Controlar que la documentación sea coherente con las aprobaciones de proyecto	Antes de enviar a contratista	Revisión del entregable	Arquitecto	Planillas de Control	Plano firmado
Pliego de Licitación y Contrataciones	Controlar que los pliegos sean coherentes con la documentación ejecutiva	Antes de RFQ		Arquitecto / Equipo PM PM		Pliego firmado
Construcción	Se deberá verificar, controlar y supervisar el correcto hacer de todas las actividades de construcción y montaje asegurando que se haga de modo coherente con la documentación ejecutiva y los pliegos de contratación.	Diariamente el Director de Obra hará revisiones del avance y la manera de realizar las actividades.		Arquitecto		Se dejara por escrito lo transmitido vía oral en el cuaderno de órdenes y servicios. Luego de cada reunión se hará una minuta que se enviará a todos los involucrados.
		Semanalmente se establecerá una reunión de coordinación de obra con todos los involucrados internos de la construcción.				Semanalmente el contratista elevará al arquitecto un informe de avance de obra. Y este informe firmado por el arquitecto será el registro de este control
		Quincenalmente (antes de la aprobación de cada certificado) se revisará y controlará el avance.	Arquitecto / Equipo PM PM	Certificado de Avance firmado por arquitecto y equipo de PM PM		

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

6.3. Criterios de Aceptación

Entregable	Responsable	Aprobador	Criterios de Aceptación	
Master Plan	Arquitecto	Cliente	Se harán reuniones de entregables hasta que el cliente defina que el proyecto se ajusta a los requerimientos y necesidades del negocio	Durante las reuniones con el cliente se especificarán los requisitos a cumplir por el proyecto de obra civil (infraestructura y arquitectura). En ningún caso se aprobará si no cumplen las exigencias de los antes de aprobación, regulación, habilitación o servicios necesarios para el funcionamiento del establecimiento de feed-lot
Carpetas de Ejecución		Arquitecto	Los criterios de aceptación de estos entregables queda supeditada al conocimiento y las reglas del buen arte que el estudio de arquitectura despliegue para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente y los requisitos necesarios para las habilitaciones y permisos de todos los entes involucrados.	
Corrección Topográfica del suelo	Capataz / Ingeniero Agrimensor	Arquitecto	Una vez terminado el trabajo se hará una revisión por parte del ingeniero agrimensor quien verificará que el trabajo se haya realizado según lo especificado en el pliego y planos	Los trabajos deberán hacerse según las reglas del buen oficio y en un todo coherente con la documentación (pliego y planos) entregados por el estudio de arquitectura. Para cada caso especial, el pliego de ejecución contendrá los desvíos máximos posibles y las especificaciones técnicas y materiales que cada entregable debe cumplir
Caminos	Capataz / Ingeniero Agrimensor		Se harán tres controles: al finalizar el replanteo de ubicación, una vez finalizado el movimiento de suelos y por último, una vez finalizado el apisonamiento, para recibir el trabajo terminado.	
Construcción de Corrales	Capataz		Se harán tres controles: al finalizar el replanteo de ubicación, una vez finalizado la colocación de puntales y por último, una vez finalizado el alambramiento para recibir el trabajo terminado.	
Construcción Área Corrales			Se harán controles diarios, semanales, quincenales según avance de proyecto. Y siempre anterior a aprobar certificación.	
Construcción Área Producción				
Construcción Área Civil				

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

7.0. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

7.1. Introducción

En este capítulo se definirá como se gestionan las comunicaciones, es decir, el proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar y realizar la disposición final de la información del proyecto.

Podemos definir dos grandes conjuntos de comunicación:

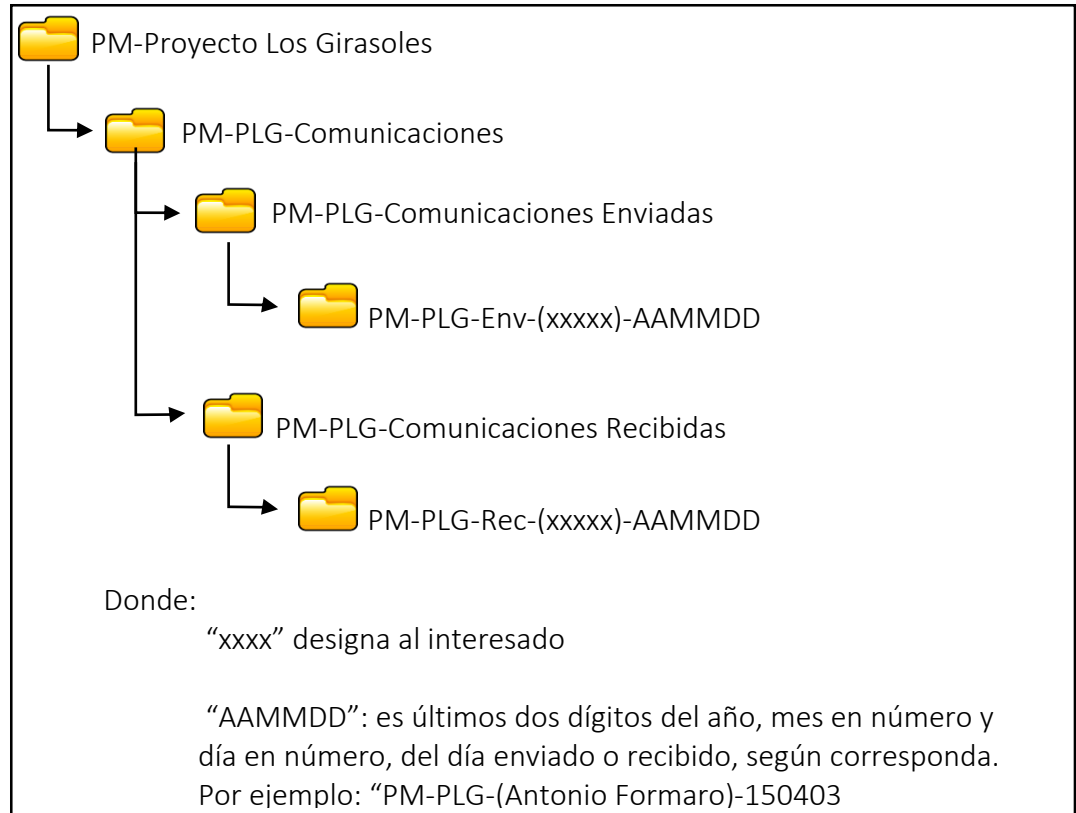
- Comunicación entre equipo de PM|PM e interesados del proyecto: se basa en lo explicitado en la apartado “7.0. Plan de Comunicación” del Acta Constitutiva, que será más desarrollado. Y es la comunicación que gestiona directamente el equipo de PM|PM.
- Comunicación entre interesados del equipo de proyecto: se trata de comunicaciones entre los diferentes interesados del proyecto, las cuales no gestiona directamente el equipo de PM|PM, pero que en los casos definidos por el presente plan deberán ser realizados según lo acá especificado y en alguno casos será exigido en los contratos de adquisiciones.

Por otro lado se definen dos tipos de comunicación formal:

- Analógica, en formato físico: serán las comunicaciones que deban guardarse en ese formato ya que cuentan con registros de aprobación o recibo (firma, sellos, etc). Se guardarán en dos carpetas en la oficina de PM|PM. Una de ellas para comunicaciones enviadas y otra para comunicaciones recibidas. El criterio de archivo es que las comunicaciones más actuales queden delante al abrir la carpeta (de más actual a más antiguo).
- Digital, serán las comunicaciones en formato PDF que se envíen o reciban según lo especificado en este plan, o también aquellas comunicaciones digitales (mails) que el equipo de PM|PM considere a criterio, importantes dejar registro, para lo cual deberá imprimir el mensaje en formato PDF y guardarlo con el resto de las comunicaciones. Para lo cual, el equipo de PM|PM cuenta en su servidor una carpeta del proyecto dentro de la cual habrá una carpeta denominada “Comunicaciones” con dos subcarpetas denominadas “Comunicaciones Recibidas” y “Comunicaciones Enviadas”.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

Según el siguiente esquema:



Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

7.2. Comunicaciones que gestiona PM|PM

Nro. Ref.	Tipo	Periodicidad	Descripción	Destinatario
C-01	Minutas	luego de cada reunión	Se describirá: temas tratados, con lo más relevante, temas abiertos, cerrados, definiciones, o acuerdos. Luego de la reunión, con menos de 24 hs de demora, se enviará por mail, en formato PDF. Si no hubiera observaciones se considera válida.	participantes de la reunión
C-02	Reporte de estatus	Semanal, todos los viernes antes de las 15hs.	Será una consolidación de la información que cada integrante del proyecto debe comunicar el jueves hasta las 20.00hs al equipo de PM PM: incluirá el avance del proyecto a través del porcentaje de cumplimiento de las tareas, entregables, issues y riesgos identificados. Podrá incluir requerimientos mandatorios (aquellos que se deban cumplir sí o sí) o sugerencias (aquellas que convendría cumplir) o pedidos de cambios, reportes, etc. Se enviará por mail, en formato PDF. Si no hubiera observaciones se considera válida.	Líder de cada área, asesores y contratistas.
C-03	Reporte de estatus mensual (INFORME N°...):	Mensual, primer miércoles de cada mes.	Deberá contar con: actualización y estado de todos los entregables (incluye alcance, tiempo, costos, issues y riesgos). Así como cualquier modificación que se haga necesaria del plan de proyecto. Su aprobación permitirá continuar con el proyecto. Se considera que no habiendo generado ninguna observación en las 72 horas se considera aprobado. Se enviará por mail, en formato PDF. Si no hubiera observaciones se considera válida.	Cliente.
C-04	Reporte de Hito	según cronograma	Incluirá el avance del proyecto a través del porcentaje de cumplimiento de las tareas, entregables, issues, riesgos identificados y cualquier otra información que se crea pertinente para que el cliente apruebe el Hito. . Se enviará por mail, en formato PDF. Si no hubiera observaciones se considera válida. Y se firman todos los entregables que conforman el cierre de fase.	Cliente.
C-05	Modificación Plan de Gestión	según necesidad	Si hubiera alguna modificación en las líneas base cuyo impacto sea mayor al 10% se deberá informar al Cliente lo más pronto posible: indicando motivo del cambio, objetivo impactado, desvío producido.	Cliente.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

7.3. Comunicaciones que no gestiona PM|PM

Dentro del proyecto hay diferentes participantes (asesores, contratistas y subcontratistas) que estarán comunicados entre ellos. Más allá que el equipo de PM|PM no gestione, ni sea emisor ni receptor de esas comunicaciones considera que las mismas constituyen parte fundamental del proyecto.

El equipo PM|PM es asume que gran parte de los participantes del proyecto no está familiarizado con las metodologías de dirección de proyecto pero exigirá que el estudio de arquitectura y la contratista principal o las subcontratistas (si no hubiera contratista principal) mantengan los canales de comunicación acá descriptos y que serán exigidos por contrato. Y se usarán los mismos criterios y formas de archivo que las descriptas en el punto 7.2 del presente plan.

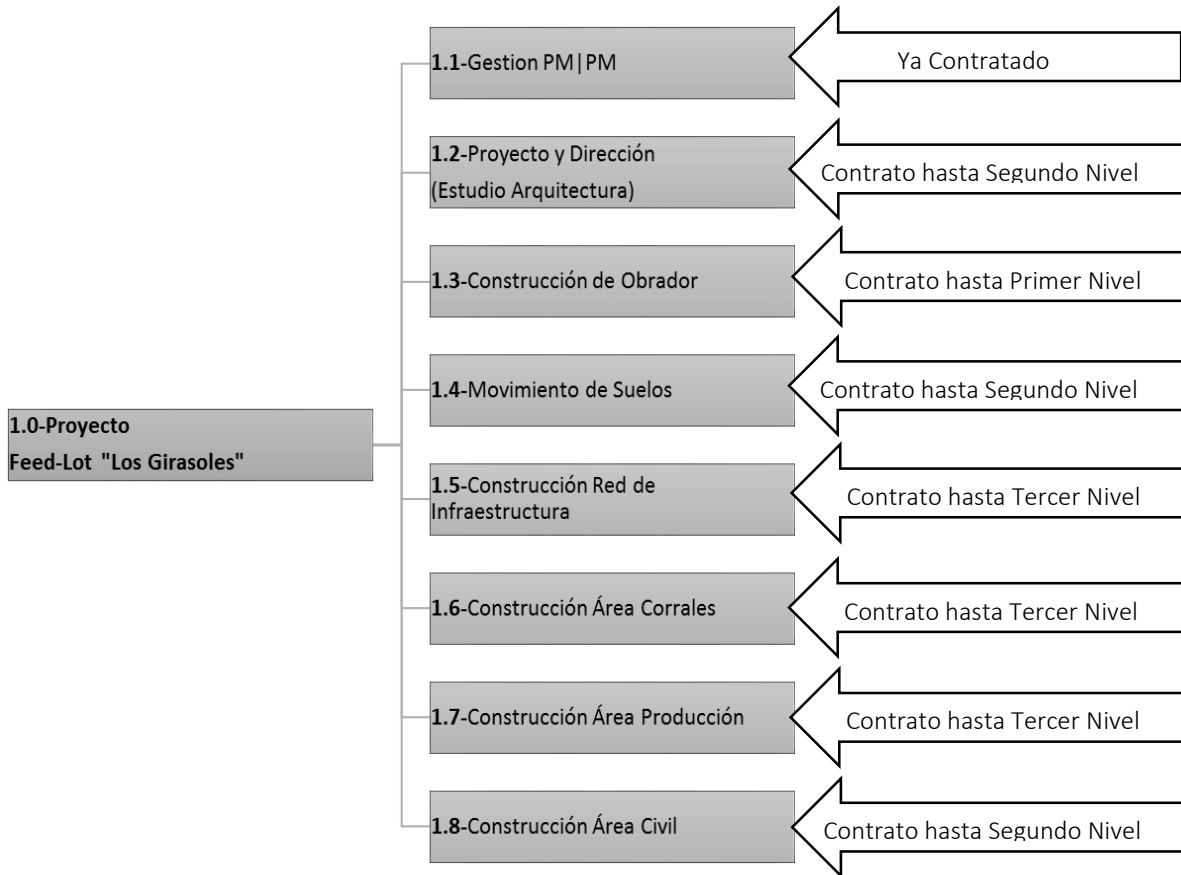
Nro. Ref.	Tipo	Periodicidad	Descripción	Destinatario
C-01	Minutas	luego de cada reunión	Se describirá: temas tratados, con lo más relevante, temas abiertos, cerrados, definiciones, o acuerdos. Luego de la reunión, con menos de 24 hs de demora, se enviará por mail, en formato PDF. Si no hubiera observaciones se considera válida.	participantes de la reunión
C-02	Reporte de estatus	Semanal, todos los jueves antes de las 20hs.	Incluirá el avance del proyecto a través del porcentaje de cumplimiento de las tareas, entregables, issues, riesgos identificados y solicitudes de cambio (si la hubiera) Se enviará por mail, en formato PDF.	Equipo PM PM.
C-03	Libro de órdenes y servicio	Luego de cada visita a obra.	El libro de órdenes y servicio es un instrumento muy usado en la comunicación de las obras de construcción, y es el medio de registro entre el arquitecto y los constructores. Consta de hojas numeradas por triplicado que se hace firmar por el encargado o capataz (el original queda en obra, una copia se la lleva el arquitecto y la otra copia se la lleva el capataz). Se dejara por escrito lo transmitido vía oral. Habrá un libro de órdenes y servicio por empresa contratista o subcontratista.	Participantes de la construcción.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

8.0. GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

8.1. Introducción

Como ya fue mencionado más arriba los entregables del proyecto serán subcontratados en los paquetes del segundo y tercer nivel de la EDT, según la Línea Base de Alcance Versión 2.3 según la siguiente grilla:



A cada uno de esos paquetes de actividades le corresponderá un contrato individual, pudiendo tener una empresa contratista más de un contrato en el proyecto, pero que se manejen administrativamente por separado.

De todas maneras, si el equipo de PM | PM considera necesario generar otra división de los paquetes de trabajo o integrar alguno lo podrá realizar con la comunicación y aprobación expresa del cliente.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

8.2. Proceso de Contratación

Para cada contrato se llamará a una licitación privada o compulsa de precio por lo menos a 3 empresas de igual característica. Habrá dos rondas de consultas las cuales serán comunicadas a todos los participantes e integrarán el pliego de condiciones del contrato.

Tanto el pliego de licitación como el pliego de contrato, tendrán la siguiente información:

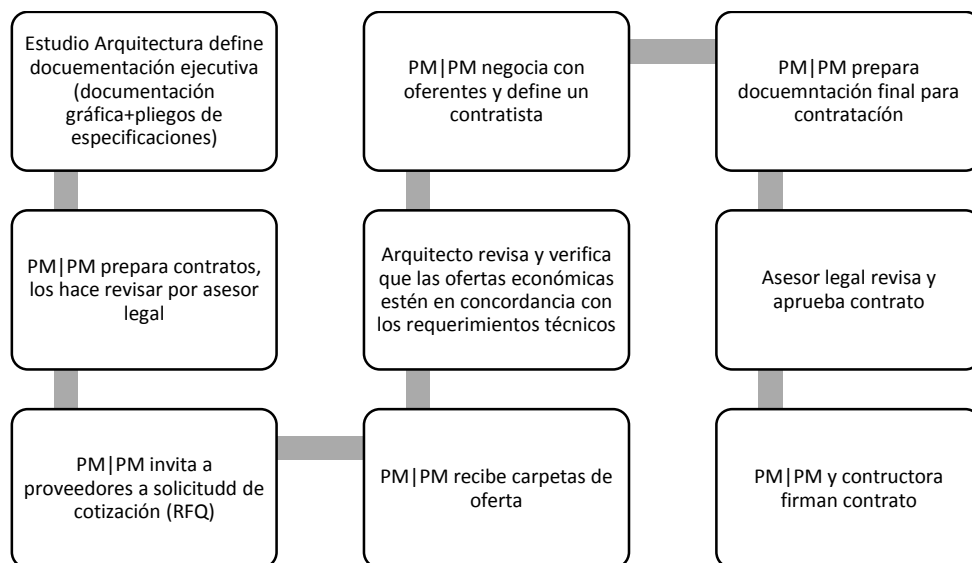
- Pliego de requisitos: compendio de los requerimientos legales y contractuales que el oferente, y luego la contratista, deben cumplir.
- Pliego de especificaciones técnicas generales y particulares: compendio de las normas y criterios de aceptación individual y característica de cada entregable.
- Carpeta de Documentación gráfica: conjunto de planos, gráficos, etc. que permita la correcta interpretación de lo que se va a realizar.
- Contrato base.

La carpeta de oferta de cada empresa contendrá:

- Definición de costo (presupuesto)
- EDT con, mínimo, 3 niveles de desagregación del entregable licitado
- Cronograma de actividades del entregable con referencia de secuenciamiento de tareas que no pertenezcan a ese entregable (otros subcontratos)
- Supuestos, restricciones y riesgos identificados por la empresa oferente, así como también todas las observaciones que crea necesarias a fin de que lo ofertado pueda llevarse a cabo.

A su vez, deberá acompañar la oferta con los antecedentes de su experiencia y, en caso de tenerlas, las capacitaciones en metodologías de dirección de proyecto, que tendrá un rol protagónico en la evaluación de las ofertas.

El proceso de contratación será:



Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

Todos los contratos serán en pesos.

Salvo el contrato del paquete 1.4.Movimiento de Suelos, en el que se utilizará “Contrato por Tiempo y Materiales” (que se basará en las horas que se utilicen de maquinaria); el resto de los contratos serán de Precio Fijo con Ajuste Económico de Precio (FP-EPA).

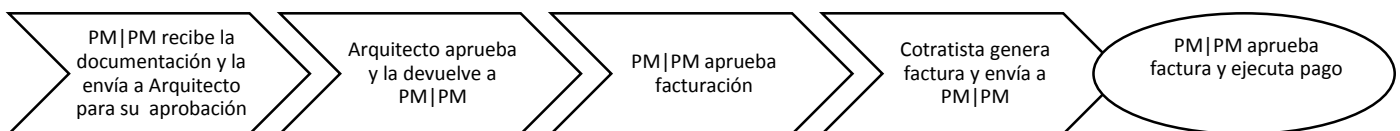
Para el ajuste de dichos contratos se usará el Índice de la Cámara Argentina de la Construcción, con base en el mes que se realice el contrato. Podrá utilizarse el “índice general”, “índice de mano de obra” y/o “índice de materiales” según corresponda.

Una vez definido el master-plan, con la documentación ejecutiva que permita contratar se harán los respectivos pliegos, licitaciones y contratos.

Salvo en el caso del contrato con el estudio de arquitectura (por obvias razones), el interlocutor, coordinador de tareas y primer aprobador de avances será el Director de Obra que designe el Estudio de Arquitectura. Los contratos de todos los paquetes de trabajos (excepto el 1.1 y el 1.2) deberán ser visados y aprobados técnicamente por el estudio de arquitectura.

Las empresas contratistas deberán presentar certificados de avance quincenales que contendrán: EDT con porcentaje de avance de cada actividad, Certificado económico (donde se referenciará el avance de las actividades monetarizado), cronograma actualizado.

Todos los certificados y pagos tendrán el siguiente circuito:



Todos los contratos tendrán una penalidad automática en % al monto total del contrato, se harán pólizas de caución a favor de PM|PM. Ver anexo “Contrato Base para Adquisiciones” en el capítulo “Anexos” del presente.

Para evaluar las ofertas se tomarán los siguientes parámetros:

- Costo ofertado: 50%
- Evaluación de antecedentes y referencias: 20%
- Tiempo estimado: 10%
- Personal capacitado en metodología de dirección de proyecto: 10%
- Capacidad operativa (cantidad de personal propio y capital de trabajo): 10%

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

9.0. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

9.1. Descripción de la Organización del Proyecto: Roles y Responsabilidades

Para este proyecto PM|PM diferencia dos grandes grupos de trabajo:

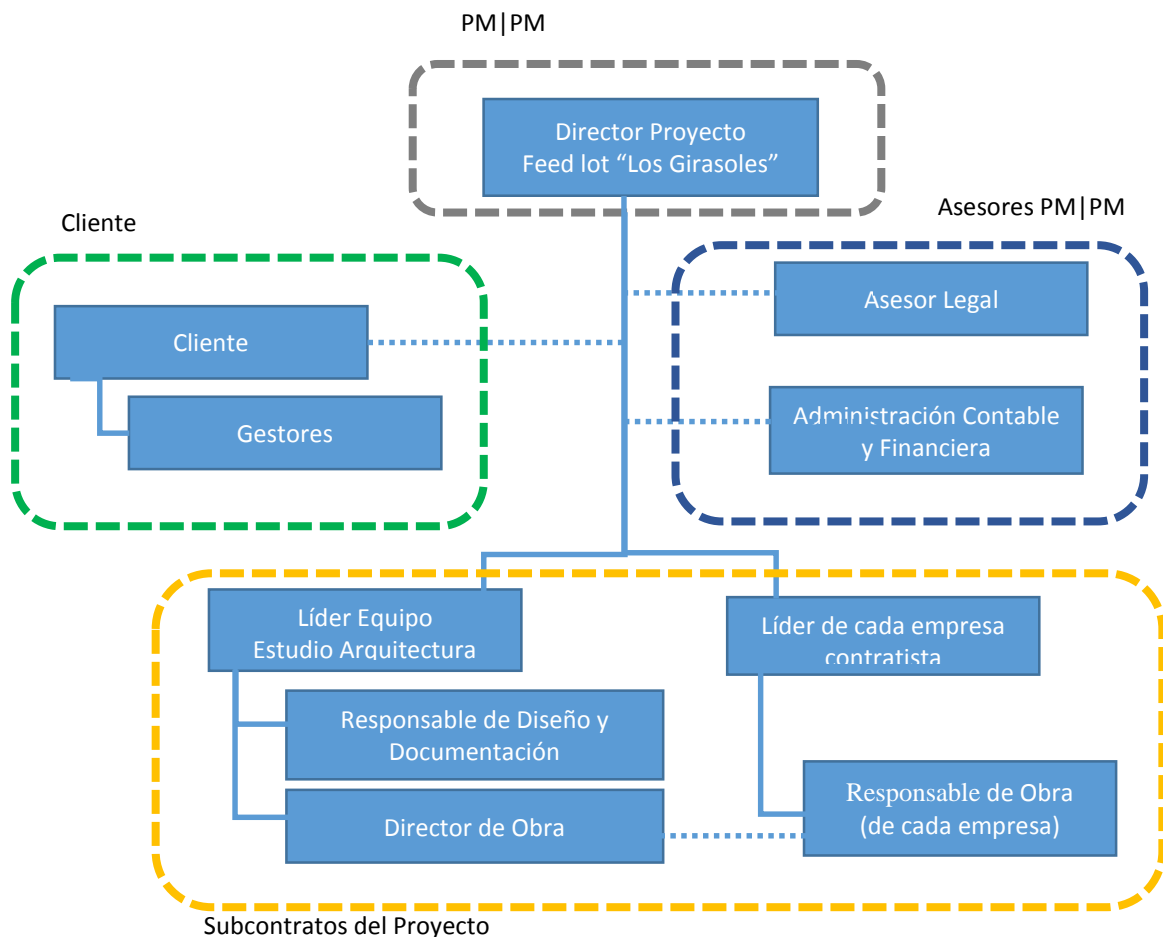
- Equipo de Dirección de Proyecto, es el equipo que tiene la responsabilidad de cumplir los objetivos del proyecto. Compuesto por:
 - o Un Director de Proyecto: será responsable de gerenciar todas las áreas del mismo y cumplir con los objetivos definidos en el presente plan. Se considera un profesional altamente capacitado con estudios certificados en dirección de proyecto y con más de 10 años de experiencia en posiciones similares. Tendrá dedicación exclusiva. Para el desarrollo en el puesto se usarán habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, negociación. Su lugar de trabajo será en la localidad más cercana a la ubicación del proyecto o en una oficina técnica en el mismo lugar de implantación. El puesto reporta al Directorio de PM|PM y al cliente.
 - o Cliente: en este proyecto se considera como parte fundamental por su grado de involucramiento al cliente, por ello se lo incluye dentro del Equipo de Dirección del Proyecto como un consultor experto.
 - o Asesores externos: tanto del cliente como de PM|PM, con dedicación parcial y a demanda, deberán ser consultados antes cualquier duda o toma de decisiones. Son profesionales independientes, expertos en la materia.
 - En el caso de los asesores de PM|PM son profesionales con los que la organización ya viene trabajando y considera que el alineamiento entre las partes es el correcto. Reportan al Director de Proyecto.
 - Por otro lado, en el caso de los asesores del cliente se deberá encontrar el grado de trabajo correcto para lograr los objetivos del proyecto. Reportan al Director del Proyecto, pero dependen del cliente.
- Equipo de Ejecución del Proyecto, serán los participantes que ejecutarán los trabajos que permitan el desarrollo del proyecto. Compuesto por:
 - o Líder equipo estudio Arquitectura, será el responsable de conducir y asegurar que tanto el proyecto arquitectónico como la construcción del mismo cumpla los requisitos del cliente (descritos en el alcance), asegurando las menores desviaciones en costo y plazos. El componente de esta actividad es subcontratado al estudio de Arquitectura, quien deberá organizar sus recursos para cumplir con los requisitos exigidos por contrato. El líder reportará al Director de Proyecto.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

- Gestores, son profesionales independientes, expertos en la materia. Serán contratados por el cliente, para funciones específicas de gestoría, habilitación y aprobaciones ante entes regulatorios, gubernamentales o prestadores de servicios públicos. Reportan a Director de Proyecto.
- Líder de cada empresa subcontratista, como se dijo anteriormente, todos los paquetes de actividades de construcción serán contratados y tercerizados. El líder de cada empresa reportará al Director del proyecto. Pero a su vez deberán designar un Responsable de Obra (capataz o jefe de obra) como interlocutor válido que reportará al Director de Obra designado por Estudio de Arquitectura.

9.2. Estructura de Desglose de la Organización (OBS)

La estructura organizacional del proyecto, por lo tanto, es de la siguiente manera:



Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

10.0. ANEXOS

10.1. Modelo de Contrato Base para Adquisiciones

CONTRATO DE xxxx xxxxxxxx

Entre **XXX.**, representada en este acto por **XXX**, D.N.I. **XXX**, constituyendo domicilio legal **XXX**, por una parte, (denominado en adelante como “EL COMITENTE”), por una parte, y por la otra, **YYY**, DNI: **YYY.**, con domicilio en **YYY**, denominado en adelante “EL CONTRATISTA”), y ambos contratantes denominados en lo sucesivo y en conjunto como las “Partes”,

Las Partes acuerdan:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO: PLAZO.

EL COMITENTE encarga a EL CONTRATISTA y éste acepta, la ejecución de los trabajos de **XXXXXXX**, en un todo de acuerdo con el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Especificaciones Técnicas, Anexo de Requerimientos al Contratista y Planos generales y de detalles que se adjuntan, elementos todos recibidos de conformidad y que el CONTRATISTA declara conocer y aceptar, que firmados por separado se consideran parte integrante del presente contrato. El CONTRATISTA desarrollará sus tareas de acuerdo a la documentación antes citada siguiendo las más exigentes reglas del arte, manifestando además encontrarse perfectamente familiarizado con las características del inmueble. Se encuentra comprendido dentro de este contrato y retribuido por el precio pactado según presupuestos adjuntos y pliego de especificaciones técnicas, la provisión de la mano de obra, común y especializada, materiales, maquinarias y herramientas y la ayuda de gremio a todos los gremios intervinientes en la obra. Las Partes acuerdan que la CONTRATISTA será la única responsable de la guarda de los materiales ya sea en los depósitos propios, en el de sus proveedores y/o en la obra, destacando que los mismos se encontrarán disponibles cuando las obras así lo exijan en función del Plan de Trabajos aprobado y firmado por las partes.

Los trabajos adicionales que no figuren en el presupuesto se acordarán previamente por las Partes. El CONTRATISTA no dará inicio a ningún trabajo adicional si previamente no se encuentra aprobado por la DIRECCIÓN DE OBRA. Los trabajos adicionales que posean antecedente en el presente contrato se cotizarán a los valores que indica el presupuesto adjunto. Los que no posean antecedente se cotizarán realizando un presupuesto ~~detallando mano de obra~~, materiales, gastos generales, beneficios e impuestos. Las economías de los trabajos que se dejen de ejecutar también serán ordenadas por la DIRECCIÓN DE OBRA en el libro de notificaciones y se liquidarán a los valores que se indican en el presupuesto adjunto.

El plazo de cumplimiento de los trabajos se pacta en **XXX** meses corridos, a contar desde el día en que se firme el acta de inicio de obra. Vencido el plazo fijado o sus ampliaciones según el ritmo de avance general de la obra, el CONTRATISTA se hará pasible de una multa automática en favor del COMITENTE equivalente al 0,1% diario del valor total de este contrato por cada día de demora, siempre que dicha demora fuera imputable al CONTRATISTA. La multa indicada se devengará a favor del COMITENTE por el mero paso del tiempo, sin necesidad de interpelación alguna.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

SEGUNDA: PRECIO Y FORMA DE PAGO

Se fija como precio por el trabajo encomendado un **monto global XXXX + IVA** (Pesos XXXX más IVA) correspondiente, según cálculos y precios por unidad de medida de acuerdo a presupuesto adjunto. El precio convenido contempla todos los costos en que incurra el CONTRATISTA, incluyendo mano de obra, materiales, máquinas y herramientas. El COMITENTE no reconocerá ninguna diferencia que surja por errores de cálculo en que pudo haber incurrido el CONTRATISTA al cotizar. En el precio se encuentran incluidos todos los impuestos y tasas nacionales, provinciales y municipales que correspondan al presente y/o a la actividad del CONTRATISTA. El precio pactado no será reajustado bajo ningún concepto, es decir que se mantendrá el presupuesto sin variación alguna, por el término del plazo contractual.

TERCERA: FORMA DE PAGO. AVANCE DE OBRA.

El monto del contrato será abonado de la siguiente manera:

- a) **Anticipo** de \$ XXX+IVA (Pesos XXX más IVA), que se abona en este acto, sirviendo el presente de suficiente recibo y carta de pago;
- b) **El saldo** será abonado conforme avance de obra, mediante la emisión de certificaciones de obra mensuales, pudiendo efectuarse quincenalmente, siempre y cuando el avance de obra lo justifique. Los trabajos serán abonados dentro de los 10 (diez) días corridos de la fecha de presentación de las facturas correspondientes, en función de los certificados de obra que surgirán de las mediciones efectuadas conjuntamente por el COMITENTE y/o la DIRECCIÓN DE OBRA y el CONTRATISTA. Se conviene un interés del 0.05% diario por cada día de mora en el pago de dichos certificados.
- c) **Fondo de Garantía:** De cada pago que se efectúe se retendrá el 5 % en concepto de Fondo de Garantía. El total retenido en concepto de Fondo de Garantía será reintegrado al CONTRATISTA a la Recepción Definitiva de los trabajos. Dicho Fondo de Garantía podrá ser reemplazado por Seguro de Caucción en una Compañía de Seguros aprobada por el Comitente, cuyo costo quedará a cargo del CONTRATISTA, o por Cheque de la CONTRATISTA a favor del COMITENTE con fecha de cobro coincidente con el vencimiento del plazo de la garantía, con un monto igual al 5% del presente contrato. El total retenido no generará intereses ni será ajustado. Dicho Fondo de Garantía será devuelto cuando se haga la recepción definitiva de la obra, que de no existir reclamos sucederá a los 90 días de la recepción provisoria.

CUARTA: PERSONAL

El CONTRATISTA se compromete a dar cumplimiento en tiempo y forma, y por su cuenta y cargo, a todo lo concerniente a la contratación del personal, como así también al cumplimiento de todas las obligaciones que le impone la legislación laboral y previsional vigente o que rija en el futuro durante la vigencia del presente contrato. El incumplimiento de estas obligaciones o la no exhibición de los comprobantes que acrediten su cumplimiento, dará derecho al COMITENTE a rescindir el contrato por culpa del CONTRATISTA. Se deja expresa constancia que el sereno o el personal de vigilancia que deberá designar el CONTRATISTA será a su exclusivo cargo y remunerado por él. El COMITENTE podrá exigir el retiro de todo el personal de la OBRA que sea considerado inconveniente o incompetente para el desarrollo de la misma, o que perturbare con sus acciones el normal desenvolvimiento del trabajo del COMITENTE.

QUINTA: INCUMPLIMIENTO.

Son causales de rescisión, las siguientes: 1) El incumplimiento de las Partes a cualquiera de las obligaciones asumidas en el presente; 2) La quiebra del CONTRATISTA; 3) El abandono de la obra por

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

parte del CONTRATISTA incluyendo en este concepto el avance de obra a un ritmo incompatible con el plazo de entrega de los trabajos a su cargo; 4) La cesión parcial o total a terceros de este contrato por parte del CONTRATISTA; 5) El incumplimiento reiterado del CONTRATISTA a las ordenes e instrucciones de la Dirección de Obra. Para hacer efectiva la rescisión, la Parte cumplidora deberá previamente intimar a la incumplidora por el plazo de diez (10) días para que subsane.

El incumplimiento de las notificaciones que los ARQUITECTOS le efectúen a la CONTRATISTA con el procedimiento indicado en el párrafo inferior, implicará la aplicación de una multa automática del 1 o/oo (uno por mil), del monto del contrato actualizado, por cada día de atraso.

Las notificaciones mencionadas de los arquitectos se realizarán vía mail, especificando en el asunto "ORDEN SE SERVICIO Nº...". La respuesta a dichas notificaciones por parte de la CONTRATISTA, deberá efectuarla dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de recibida la misma. Para tal fin se utilizará la comunicación vía mail donde en el asunto se indicará "RESPUESTA ORDEN DE SERVICIO Nº...". La solicitud por parte de la CONTRATISTA de materiales, adicionales y/o otra comunicación formal que considere pertinente deberá realizarla de igual modo a la anterior pero indicando en el asunto "NOTA DE PEDIDO Nº...". Conformando entre las "ORDENES DE SERVICIO", "RESPUESTA ORDEN DE SERVICIO Nº" y las "NOTAS DE PEDIDOS" la comunicación formal entre ARQUITECTOS y CONTRATISTA. Las direcciones de correos que se utilizarán para tal fin serán las mismas que se utilicen para la aprobación de certificados sin omitir ninguna de estas independientemente del contenido de las mismas.

SEXTA: DOMICILIO. JURISDICCION

Ambas partes constituyen domicilios especiales y legales, donde se tendrán por válidas todas las comunicaciones o notificaciones judiciales y/o extrajudiciales que se practiquen, en los indicados al comienzo, y se someten a la jurisdicción y competencia de la Ciudad de Dolores, Provincia de Buenos Aires, con expresa renuncia a todo otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponderles.

En prueba de conformidad y aceptación se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Buenos Aires, a los XXX días del mes de XXX de 20XX.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

10.2. Modelo de Recepción de Trabajos

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRA

En la Ciudad dxxxxxx, a los xxxx días del mes de xxxx de 20xxx, entre, el xxxxxx, CUIT xxxx, representado en este acto por el Sr. xxxxx, DNI xxx, con domicilio en la calle xxxx de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en adelante denominada el "Comitente", por una parte, por la otra, xxxxx, CUIT xxxx, con domicilio en xxxxx, representada por el Sr. xxxxx, DNI xxx, en adelante el "Contratista", y, por otra, xxxxx, en su carácter de responsable de la Dirección de Obra, en lo sucesivo, "Dirección de Obra", todas en conjunto calificadas como las "Partes", se avienen a celebrar en el presente el acto de Recepción Definitiva de Obra (en adelante, la "Recepción o Recepción Definitiva de Obra"),

CONSIDERANDO QUE:

- a) Con fecha xxx de xxx de xxx se celebró un Contrato de Obra (en adelante, el "Contrato") entre el Comitente y el Contratista, en virtud del cual se le encomendó a este último la ejecución de la Obra xxxxx, (en lo sucesivo, la "Obra"), y el Contratista aceptó.
- b) La Dirección de Obra estuvo a cargo de los Arquitectos xxxxxxxx, quienes realizaron la supervisión y control de los trabajos y certificaron todas las tareas que correspondiesen a un director de Obra.
- c) De acuerdo a lo previsto en el Contrato y lo que surge de las constancias que se tienen a la vista, el Comitente ha abonado en forma periódica los trabajos realizados, conforme las certificaciones de obra practicadas.
- d) Las sumas que fueran retenidas en concepto de Fondo de Garantía, han sido reintegradas en pago, a cuenta del saldo del precio, al Contratista.
- e) El Comitente manda y consiente que sea la Dirección de Obra quien proceda a la Recepción, en representación y por delegación expresa del Comitente.
- f) A efectos de dejar constancia de la Recepción Definitiva de Obra, y de los términos y condiciones bajo los cuales se realiza esta entrega, las Partes han considerado conveniente suscribir este Acta;

Por lo expuesto, las Partes acuerdan suscribir el presente, que se registrá por las siguientes cláusulas:

1.- CLAUSULA PRIMERA: Objeto.

1.1.- En este acto, el Contratista hace entrega a la Dirección de Obra, quien en representación del Comitente y previo verificar diligentemente el estado de la Obra y su concordancia con lo pactado, la recibe de plena conformidad.

2.- CLAUSULA SEGUNDA. Pago del saldo de precio.

2.1.- Habiendo recibido el pago total acordado antes de hoy, el Contratista manifiesta que nada se le adeuda con motivo del Contrato, ni por causa alguna.

2.2.- El Comitente se libera de toda responsabilidad por todo otro concepto vinculado al Contrato y/o la Obra y, el Contratista, eventuales subcontratistas y/o personal dependiente del Contratista nada podrán reclamarle al Comitente.

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

10.3. Modelo de Acta de entrega de Posesión

ACTA DE ENTREGA DE POSESIÓN

Entre PABLO MACCHI, D.N.I. 24.854.234, con domicilio legal en Fite 1179 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, quien actúa en nombre y representación y en su carácter de Gerente de "PM|PM S.R.L.", C.U.I.T. 30-71115200-4, justificándolo con el Poder General otorgado por escritura número XXXX, del xx/xx/xxxx, pasada al folio XXX, ante el Escribano XXXXXXXXXXXXXXX titular del Registro Notarial XXXXXXX de esta ciudad, del cual surge que la sociedad se constituyó por escritura 309 del 05/10/2009, pasada al folio 983, en adelante "PM|PM"; y por la otra en adelante "el comitente" XXXXXXXXXXXXX D.N.I. XXXXXXXX; domiciliado en XXXXXXXXXXXX; ambas partes denominadas en lo sucesivo como las "Partes" se avienen a suscribir la presente Acta de Posesión del Feed-lot Ganadero "Los Girasoles", sujeta a las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA: A xx días del mes de xxx del año 20xx, se suscribió el Contrato virtud del cual xxxxxx encargaron la construcción del establecimiento anteriormente referido.-

SEGUNDA: Encontrándose el establecimiento conforme a lo requerido a solicitud del "Comitente" en este estado "PM|PM" presta conformidad con la entrega de la "Posesión" de las relacionadas Unidades y en tal sentido hace entrega de las mismas a "el comitente" libre de ocupantes y en el estado en que se encuentra, quien la recibe manifestando expresamente su plena y absoluta conformidad tanto respecto al estado, medidas, superficie, disposición y conservación, como con relación al equipamiento, decoración, artefactos y al funcionamiento en general de los mismos, respecto de las Unidades como de los espacios comunes.-

TERCERA: Las partes dejan constancia que siendo el establecimiento a estrenar las mismas se encuentran en perfecto estado de conservación y limpieza para ser habitadas y usadas, en un todo de acuerdo con los documentos firmados por ambas partes: Acta Constitutiva, Plan de Gestión del Proyecto, Carpeta de Master Plan, con todos los artefactos sanitarios y griferías en funcionamiento y en perfecto estado, con sus herrajes completos, llaves eléctricas, timbre, vidrios y demás objetos e instalaciones existentes en el establecimiento en perfecto estado.-

CUARTA: Asimismo, "el comitente" declara conocer y aceptar que: A partir del día de la fecha, serán a su cargo el pago de todos los impuestos, cargas, tasas y/o contribuciones.-

QUINTA: "El comitente" manifiesta que presta entera conformidad con la gestión realizada por "PM|PM", aprobando las cuentas y manifestado que nada tiene que reclamar.-

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD las Partes suscriben dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Dolores a los xx días del mes de xxxxx de 20xx.-

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

10.5- Encuesta a Proveedores

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A PROVEEDORES (EQUIPO INTERNO)											
ETAPA: ENTREGA DE TENENCIA											
DATOS											
Nombre											
Unidad											
Fecha											
CALIDAD DE GESTIÓN											
¿Cómo evalúa la gestión de PM PM?											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Comentarios
Gestión de Alcance											
Gestión de Costo											
Gestión de Tiempos											
Gestión de Riesgos e Issues											
Gestión de Comunicaciones											
CALIDAD DE COMUNICACIÓN											
¿Cómo evalúa la comunicación de los integrantes de PM PM?											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Comentarios
Nivel de trato y amabilidad											
Nivel de accesibilidad											
Calidad de respuesta											
CONTENIDO DE LOS INFORMES											
¿Cómo evalúa Los informe enviados durante la gestión de PM PM?											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Comentarios
Calidad en la información brindada											
Claridad en la información brindada											
Puntualidad en el envío de informes											
OTROS COMENTARIOS											
¡GRACIAS POR RESPONDER!											

Documento	Plan Gestión Proyecto
Versión	1.2
Fecha	11/11/13
Aprobación	

10.6. Matriz de Involucrados

Nro. Ref.	Interesado		Clasificación				Gestión	
	Nombre	Descripción	Interno / Externo	Niv. Participación Actual	Deseado	Poder / Interés	Estrategia	Interlocutor
I-1.0	Cliente	Sponsor – principal inversor – Encargado de las Aprobaciones	Interno	Líder	Líder	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Director del Proyecto
I-2.0	Director de Proyecto PM PM	Es el responsable máximo del cumplimiento de los objetivos del proyecto	Interno	Líder	Líder	Alto/Alto	Gestionar atentamente	No Corresponde
I-3.0	Asesores	Deberán proveer los conocimientos de su área para llevar a cabo el proyecto en tiempo y forma. Se transformarán en áreas dentro del organigrama del proyecto.	Externo	Partidario	Partidario	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Director del Proyecto
I-3.1	Estudio ingeniería Hidráulica							
I-3.2	Estudio Ingeniería Agroindustrial							
I-3.3	Estudio Ingeniería de Suelos							
I-3.4	Asesor Veterinario							
I-3.5	Estudio Abogados							
I-3.6	Estudio Contadores							
I-4.0	Contratistas	Contratistas. Deberán llevar a cabo los respectivos contratos, con todos los requisitos planteados en tiempo y forma.	Externo	Partidario	Partidario	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Director de Proyecto
I-4.1	Movimiento de Suelos							
I-4.2	Corrales/cercos/alambrados/mangas/etc.							
I-4.3	Instalación Eléctrica (electrificación campo)							
I-4.4	Instalación Tratamiento de Efluentes							
I-4.5	Instalación Comederos y bebederos							
I-4.6	Instalación Silos							
I-5.0	Organismos varios	Organismos de aprobación, habilitaciones y registros. Deberán cumplimentarse todos los requisitos exigidos por estos organismos para que la unidad productiva comience a funcionar. En algunos casos estas aprobaciones serán en la fase de inicio y planificación.	Externo	Neutral	Partidario	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	Gestores Especializados designados por el Director de Proyecto
I-5.1	Gobierno Municipal							
I-5.2	Gobierno Provincial							
I-5.3	Policía Caminera							
I-5.4	Entes Reguladores							
I-5.5	IPCVA: Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina							
I-5.6	SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.							
I-5.7	DNSA: Dirección Nacional de Sanidad Animal							
I-5.8	RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Producción Agropecuaria)							
I-5.9	Dirección de Bromatología							
I-5.10	Dirección de Hidráulica							
I-5.11	Dirección de Vialidad							
I-6.0	Empresa Prestadora de Servicio Eléctrico	Encargada de suministrar servicio eléctrico necesario. De no cumplirse en tiempo y forma puede verse alterado la ejecución y puesta en marcha de la unidad productiva	Externo	Neutral	Neutral	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	
I-7.0	Camioneros	No pertenecientes al proyecto, pero con posibles influencia e impacto en el mismo	Externo	Neutral	Partidario	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Director de Proyecto
I-8.0	Gremios/sindicatos							
I-9.0	Trabajadores del campo donde se ubica el proyecto	El proyecto se ubica en un campo que ya pertenece al Sponsor, y por lo tanto tiene trabajadores que pueden ser afectados (positiva o negativamente).	Interno	Desconocedor	Partidario	No identificado (se irá identificando en el transcurso del proyecto)		Cliente
I-10.0	Campos vecinos	Impacto negativo: olores y desechos / impacto positivo: desarrollo infraestructura (caminos, electricidad)	Externo	Desconocedor	Partidario	No identificado (se irá identificando en el transcurso del proyecto)		Director de Proyecto o Cliente
I-11.0	Pobladores locales	Impacto negativo: olor y desechos, quejas por medio ambiente / impacto positivo: nuevas fuentes laborales						

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
LÍNEA BASE ALCANCE

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
28/02/2015	1.0	Línea Base de Alcance	PM PM	
17/03/2015	2.3	Avance	PM PM	

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

CONTENIDO

1.0. ENUNCIADO DE ALCANCE	4
1.1. Introducción	4
1.2. Alcance de Proyecto: Entregables Esperados.	5
1.3. Supuestos	6
1.4. Restricciones.....	7
1.5. Exclusiones	8
2.5. Aproximación al Master Plan	9
2.0. EDT – Primer Nivel.....	10
2.1. Paquete 1.1 - Gestión PM PM	11
2.2. Paquete 1.2 - Proyecto y Dirección (Estudio Arquitectura)	12
2.3. Paquete 1.3 - Construcción de Obrador.....	13
2.4. Paquete 1.4 - Movimiento de Suelos	14
2.5. Paquete 1.5 - Construcción Redes de Infraestructura	15
2.6. Paquete 1.6 - Construcción Área Corrales	16
2.7. Paquete 1.7 - Construcción Área Producción.....	17
2.8. Paquete 1.8 - Construcción Área Civil	18
3.0. DICCIONARIO EDT.....	19
EDT-1.5.5 – Módulo de Sombra	19
EDT-1.7.2 – Galpón 2.....	20
EDT-1.8.4 – Dormitorios.....	21

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.0. ENUNCIADO DE ALCANCE

1.1. Introducción

El proyecto “Feed-lot Los Girasoles” tiene como objetivo la construcción de un feed-lot en la localidad de Dolores con capacidad de “encierre instantáneo” de 15.000 animales.

Esta línea base que define el producto final y los entregables parciales se irán precisando según lo especificado en el Plan de Gestión, en sus diferentes fases e hitos.

Parte fundamental para la definición de alcance de este proyecto es la fase 2: luego de la aprobación del Plan de Gestión se habilitará a la contratación del estudio de arquitectos. El trabajo que el mismo realice en este período dará como resultado un detalle de alcance mucho más definido.

Los antecedentes específicos del alcance se encuentran en:

- Acta Constitutiva – Capítulo 2 – Alcance del Proyecto
- Acta Constitutiva – Capítulo 4 - Supuestos
- Acta Constitutiva – Capítulo 5 – Restricciones
- Plan de Gestión del Proyecto – Capítulo 2.1 – Alcance del Proyecto.
- “FEED-LOT. Alimentación, diseño y manejo.” De PORDOMINGO, Aníbal J. EEA “Guillermo Covas” INTA Anguil. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam. 2013.

Este documento se irá actualizando según lo definido es los planes de gestión correspondientes.

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.2. Alcance de Proyecto: Entregables Esperados.

Nro. Ref.	Requerimientos	Descripción aproximada
A-01	Proyecto y pliegos de construcción. Incluye Master Plan y detalles de las construcciones a realizar.	
A-02	Corrección topográfica del suelo.	Aproximadamente 100 hectáreas.
A-03	Construcción de caminos internos y/o mejoramiento de caminos existentes.	Aproximadamente 10km de camino mejorado, considerando 10 metros de ancho
A-04	Construcción de corrales, cercos, vallados, mangas:	
A-04.1	80 corrales de engorde de 60x60 aproximadamente	cada uno de ellos contará con: uno de sus laterales con el comedero, y una vereda de hormigón armado en todo el largo de 5 metros de ancho, dos bebederos de 1,50x0,80, sobre una platea de hormigón de 2,50x5,00 metros, una lomada central, y dos áreas de sombra de 10x10 metros (excepto enfermería que llevará un área de sombra por corral)
A-04.2	3 corrales de recepción de 50x50	
A-04.3	2 corrales de enfermería de 30 x 30	
A-04.4	Mangas y vallados	según diseño master plan
A-05	Construcción de silos para alimentos	Capacidad mínima de 120 toneladas de alimento
A-06	Construcción de galpones de almacenamiento de alimentos y enceres	Dos galpones de chapa de 15 x 30 metros con portones en ambos lados cortos. Mampostería hasta los 4 metros de altura. Y un galpón de 30x100, por portones en los cuatro lados.
A-06	Construcción de oficinas, vestuarios, vivienda encargado/sereno	
A-06.1	Oficinas	de 60 metros cuadrados, 3 ambientes y dos toiettes
A-06.2	Baños y vestuario personal	de 60 metros cuadrados, vestuario, duchas y baños según reglamentación
A-06.3	SUM para los momentos de descanso("matera")	de 50 metros cuadrados, con toilette, cocina y parrilla
A-06.4	Vivienda encargado/sereno	de 60 metros cuadrados, 3 ambientes, cocina y baño
A-07	Construcción de red de canalización de agua y bebederos, incluye, platea de aproximación	8.000 ml lineales de canalización y 170 bebederos
A-08	Construcción de comederos (incluye vereda de aproximación, freno y protección)	5.000 ml de comedero, incluye vereda de aproximación, son 37.000m2 de hormigón
A-09	Construcción de obra y montaje de balanza de camiones	según diseño master plan
A-10	Construcción de enlace de red eléctrica desde feed-lot a conexión más cercana	según diseño master plan
A-11	Construcción de red eléctrica e iluminación área de explotación.	9.000 ml de tendido eléctrico
A-12	Construcción y/o mejoramiento camino enlace entre feed-lot y ruta más cercana.	según diseño master plan
A-13	Exploración y extracción de agua para la producción (molinos)	deberá contar con una reserva de agua (tanque australiano) que asegure el consumo de un día (1.000.000 de litros, considerando que cada animal toma 70 litros por día)
A-14	Tratamiento de efluentes:	
A-14.1	Construcción de drenajes y canalizaciones.	10.000 ml de canaletas de hormigón, incluye entubamientos en pasos y tranqueras
A-14.2	Construcción de lagunas de decantación	Aproximadamente 6000 m2

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.3. Supuestos

Nro. Ref.	Supuesto	Descripción
S-01	Alambre perimetral	El campo está alambrado, por lo tanto no se deberán hacer los cierres perimetrales exteriores. Si deberán hacerse los alambrados que limiten esta nueva área de producción con las actuales.
S-02	Uso de las nuevas infraestructuras por parte de las otras áreas productivas pertenecientes al resto del campo	Por la posición de ésta área productiva en el campo propio del cliente (en el punto más cercano a la ruta), el ingreso general a todo el campo y la base logística de todas las unidades productivas se mudarán a las nuevas construcciones que se harán en base a este proyecto, por lo tanto las oficinas, baños y vestuarios, deberán contemplar la capacidad para albergar los usos existentes.
S-03		Las mangas, balanzas, y toda la infraestructura para el manejo y movilidad de animales también se trasladará al sector del campo donde se instale el feed-lot, por lo tanto, la infraestructura mencionada deberá contemplar la capacidad para incluir el sistema productivo de animales del resto del campo.
S-04	Habilitaciones, Aprobaciones e Inscripciones.	El cliente asume a su propia responsabilidad todo lo concerniente a las habilitaciones, aprobaciones e inscripciones necesarias para la operación productiva del feed-lot. Y será responsable, él o quien él designe, de brindar la información necesaria para que el proyecto cumpla los requerimientos necesarios. Se asume que los plazos de aprobaciones no será mayor de 30 días
S-05	Conexión Eléctrica	El campo tiene instalación eléctrica, se usará el servicio existente para la construcción, hasta habilitar la red que el proyecto dejará.

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.4. Restricciones

Nro. Ref.	Restricción	Descripción
Re-01	Administración Federal de Ingresos Públicos	Resolución General 3038 Seguridad Social. Resolución General Nº 2927. Indicadores Mínimos de Trabajadores. Incorporación de actividades. Su modificación. (Indica las necesidades mínimas para trabajadores de los feed-lot)
Re-02	Ministerio de Agricultura, Ganadería y pesca	Resolución 290/2011: Matriculación y fiscalización de las personas físicas y jurídicas que intervengan en el comercio y la industrialización de las distintas cadenas agroalimentarias.
Re-03	Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA).	Sistema de Gestión Sanitaria y Sistema Integrado de Gestión. Reglamentaciones sobre los establecimientos de engorde a corral.
Re-04	Secretaría de Obras Particulares. Municipalidad de Dolores	Código de Planeamiento y Edificación. Reglamenta las condiciones mínimas a cumplir para habilitar la edificación como habitable.
Re-05	Provincia de Buenos Aires	Decreto Nº 1741/96. Reglamento de la Ley 11.459. "Ley de radicación industrial". Certificado de Impacto Ambiental

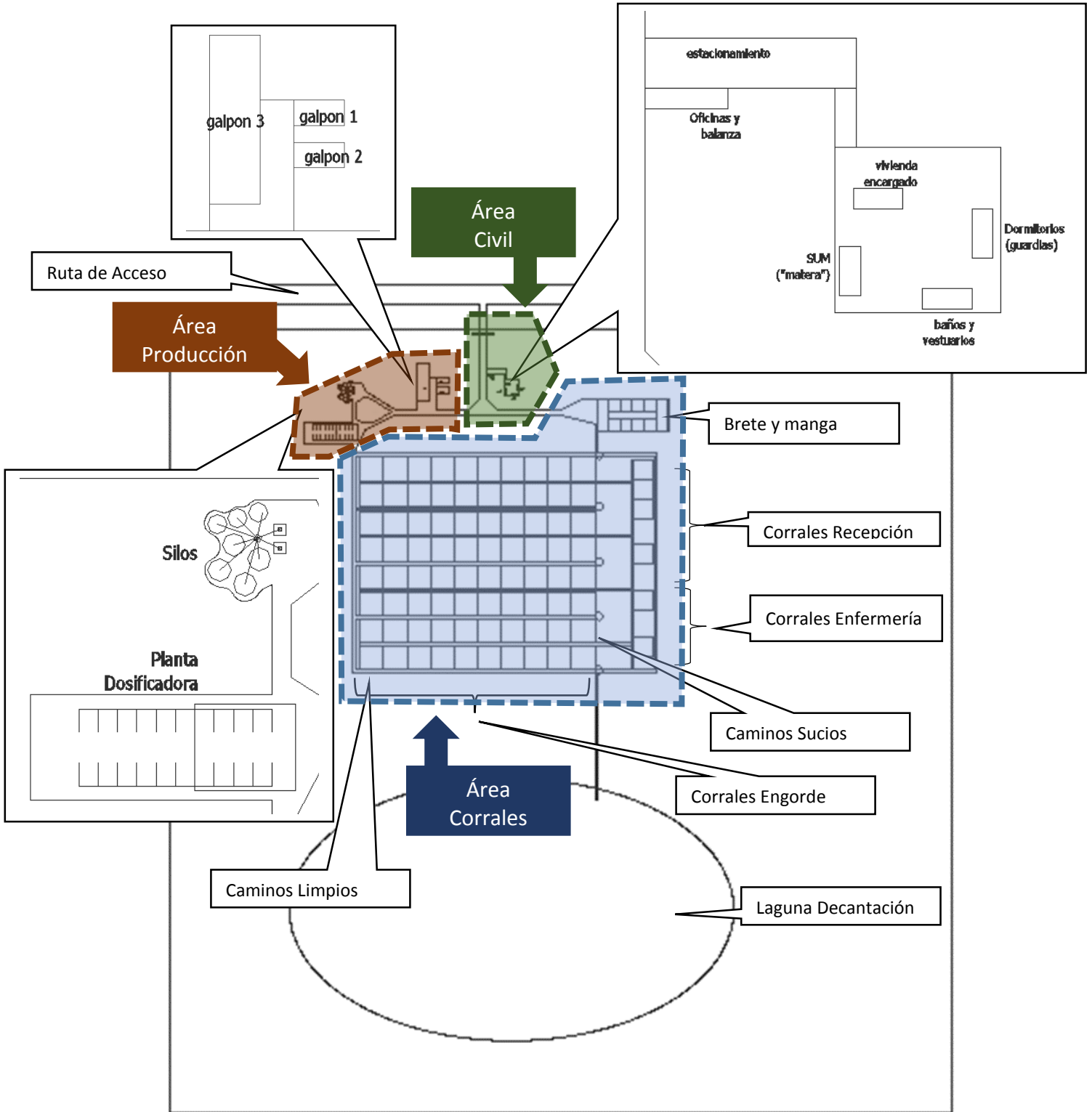
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.5. Exclusiones

Nro. Ref.	Restricción	Descripción
E-01	Compra del campo	El proyecto se instala en un campo propiedad del cliente
E-02	Operatoria del feed-lot, ni RRHHH, maquinaria, herramientas, enseres, caballos, ni puesta en marcha del área de producción.	Si bien el proyecto debe considerar que la operatoria para su diseño y construcción, el proyecto no incluye costo de operación ni puesta en marcha.
E-03	Amoblamiento de las edificaciones (oficinas, viviendas, dormitorios, etc.)	El cliente define que estarán fuera del alcance del proyecto.
E-04	Forestación de cortina vegetal	El cliente determina que se deberá proyectar su plantación en el diseño del Master Plan, pero considera que la plantación de las especies las hará con personal propio una vez que el feed-lot comience a producir, para mitigar el costo de inversión inicial.
E-05	Planta de biogás	Se excluye de todo alcance del proyecto, incluso en la fase de diseño.
E-06	Administración económica y financiera	El cliente asume la responsabilidad de la administración económica y financiera, pagos, etc. La gestión de PM PM se limita a aprobar pagos, sin ejecutarlos. Así como también se define que toda la operatoria económica y financiera será a través de las empresas que el cliente ya tiene.
E-07	Cuentas bancarias	
E-07	Gestoría / Derechos / Tasas / impuestos	El proyecto no contemplará los costos que generen las gestorías (a cargo del cliente), ni los derechos, tasas u otros cargos que se puedan generar. Tampoco contempla el pago de impuestos que el proyecto genere (IVA, IIBB, Ganancias, Ley 25.413, etc). Por último no se consideran los impuestos del campo donde se ubica el emprendimiento ni los costos de los servicios públicos que alimentan al mismo.

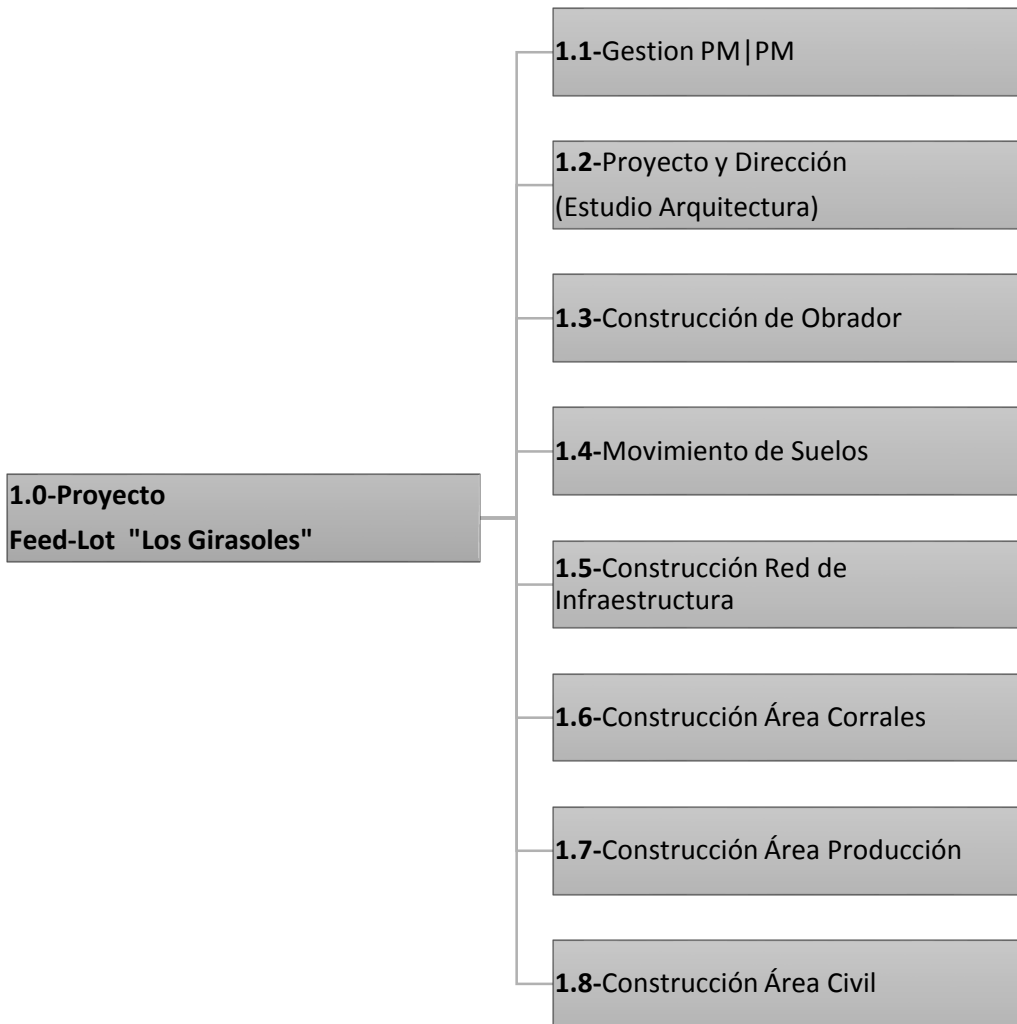
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.5. Aproximación al Master Plan



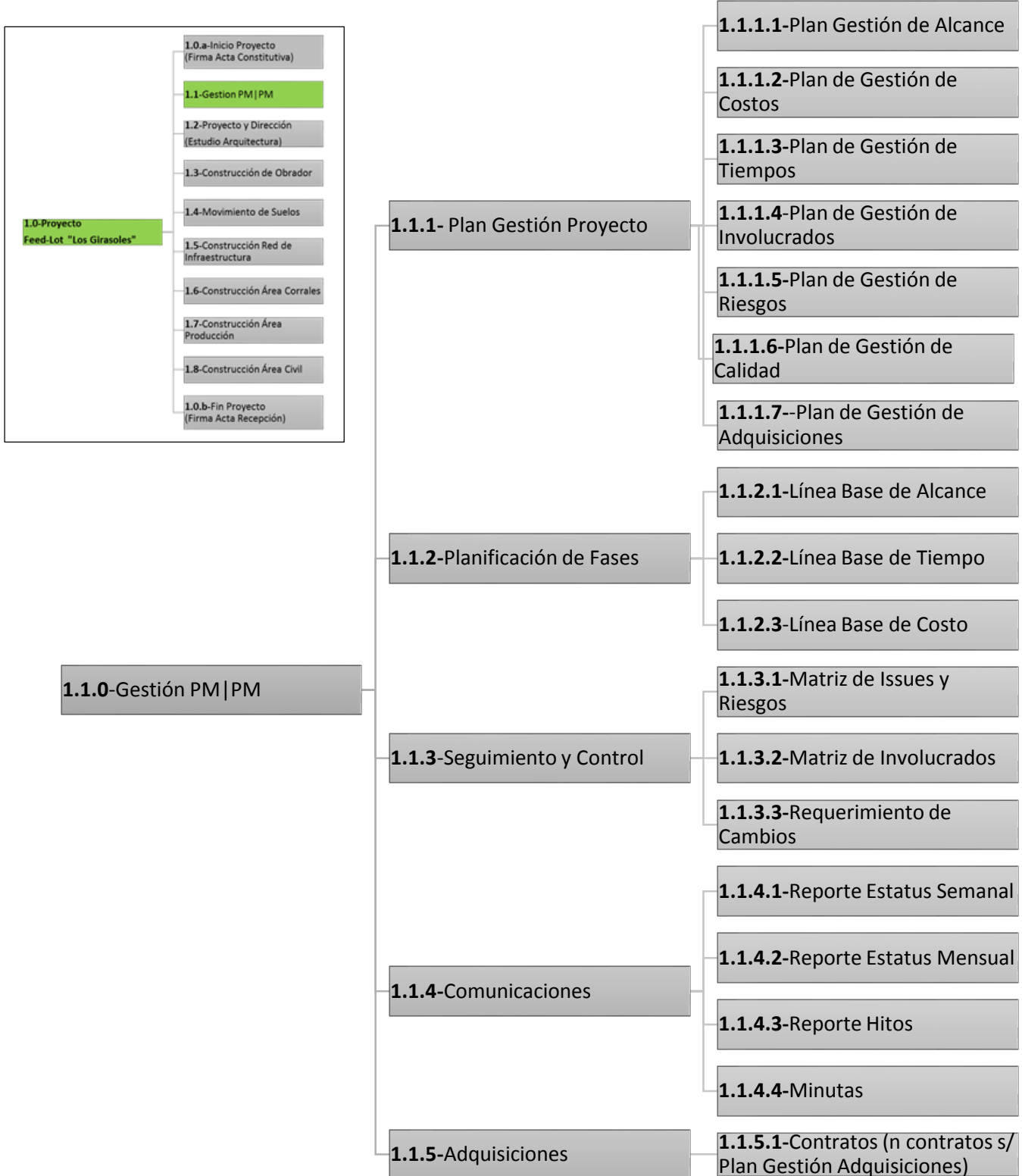
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.0. EDT – Primer Nivel



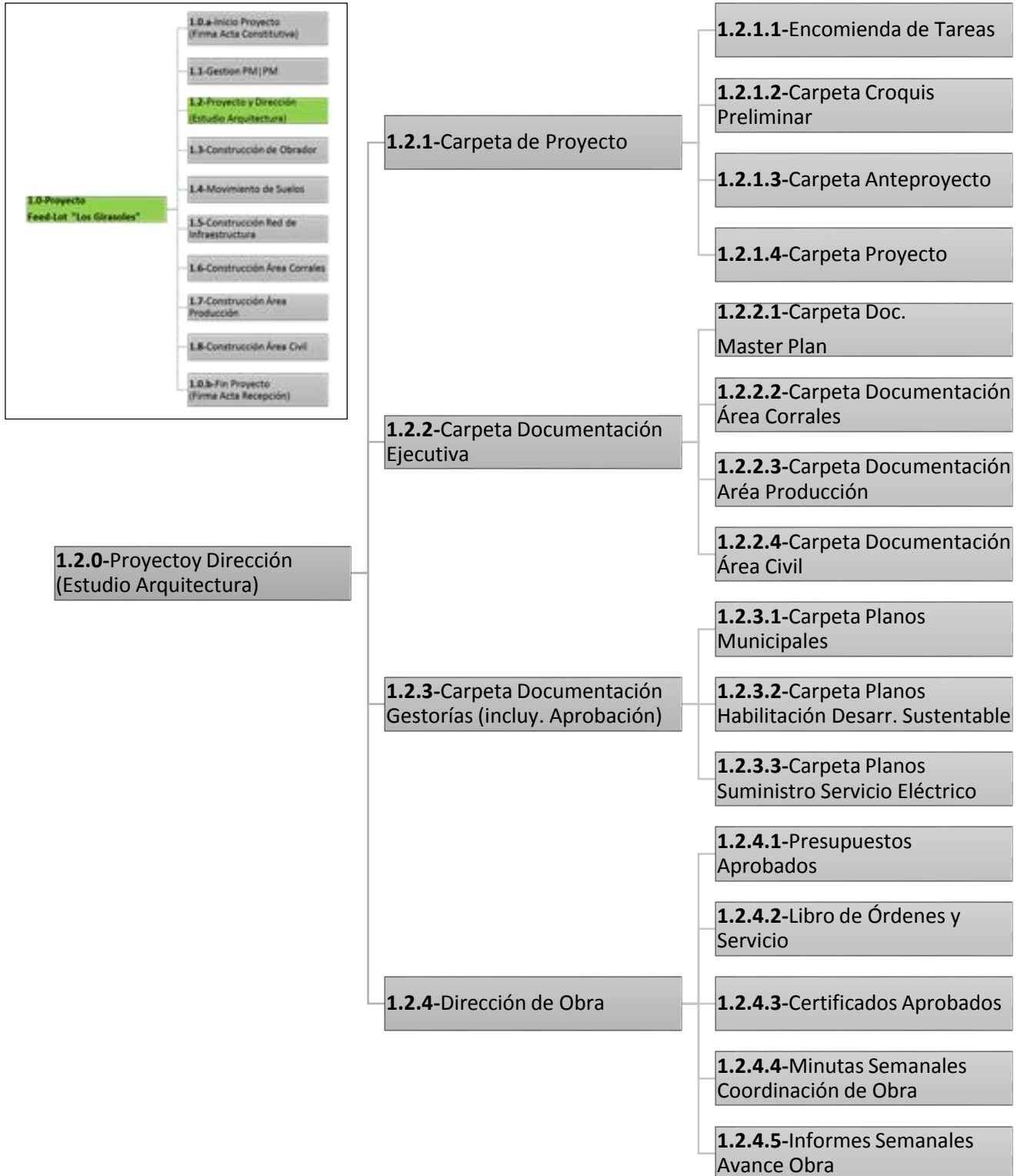
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.1. Paquete 1.1 - Gestión PM|PM



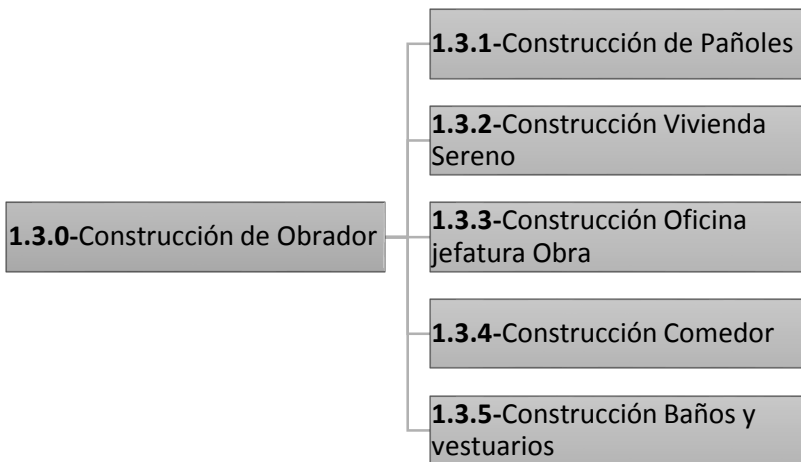
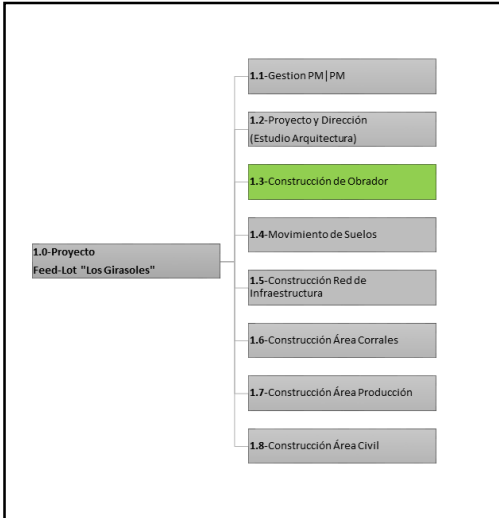
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.2. Paquete 1.2 - Proyecto y Dirección (Estudio Arquitectura)



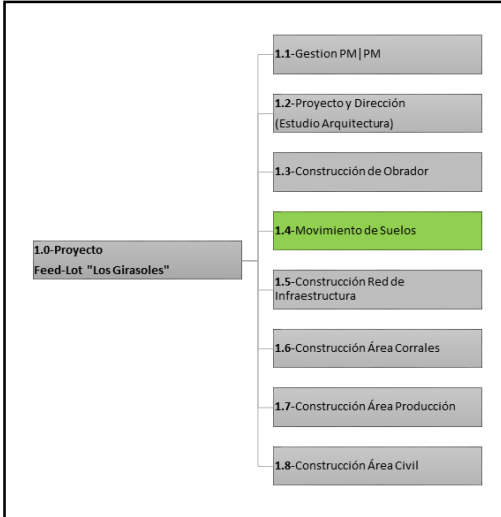
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.3. Paquete 1.3 - Construcción de Obrador



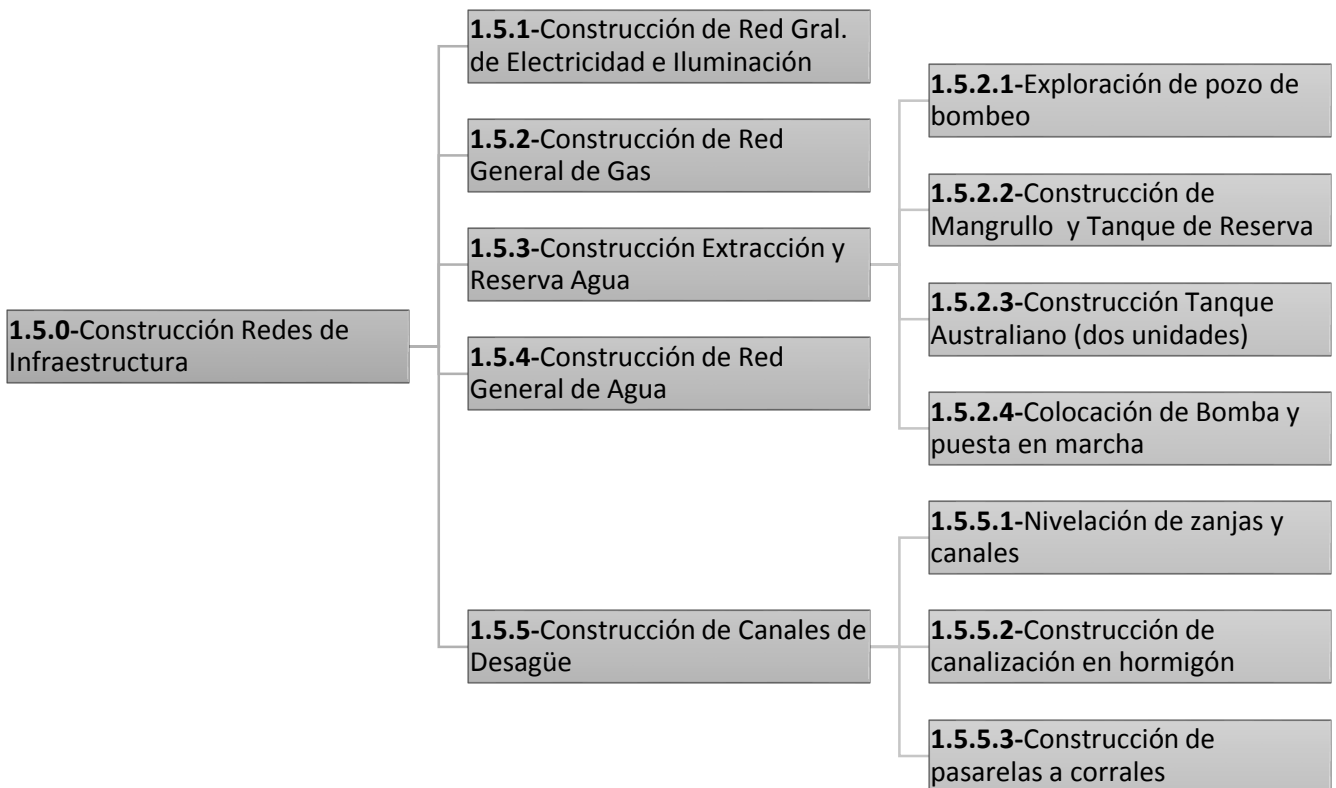
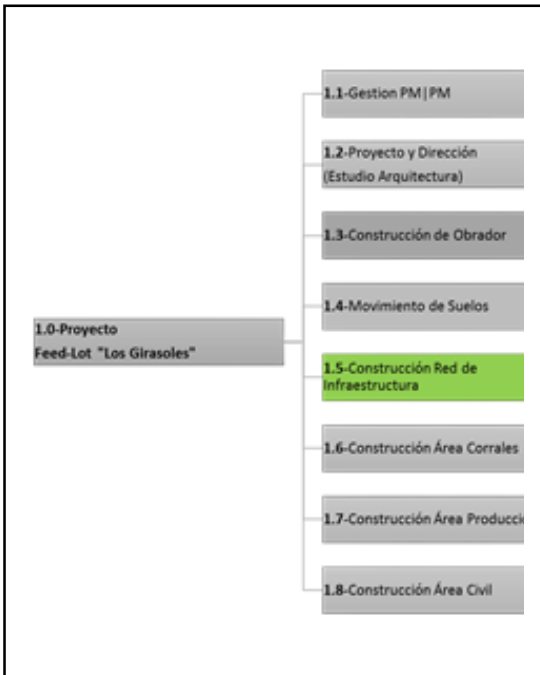
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.4. Paquete 1.4 - Movimiento de Suelos



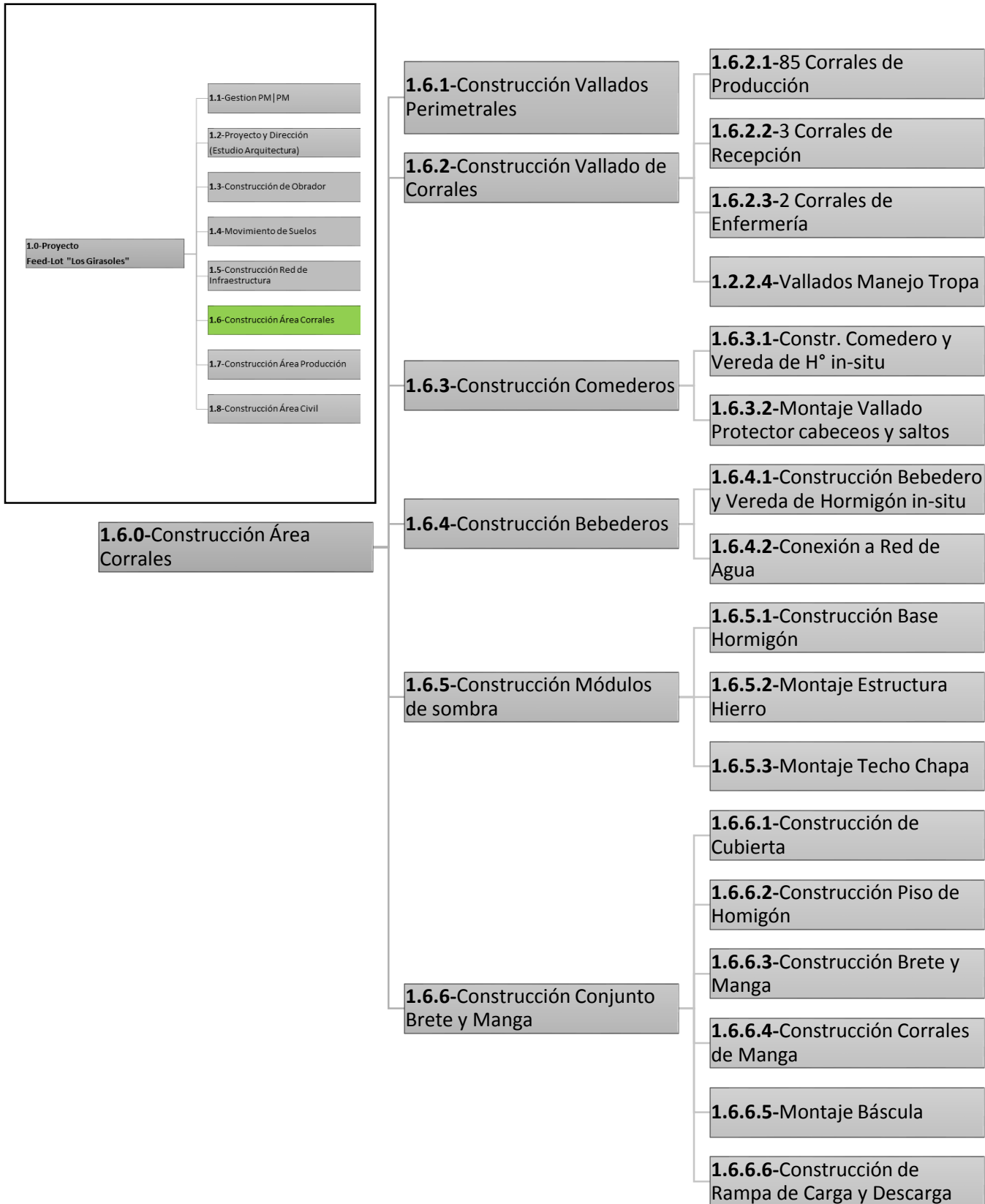
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.5. Paquete 1.5 - Construcción Redes de Infraestructura



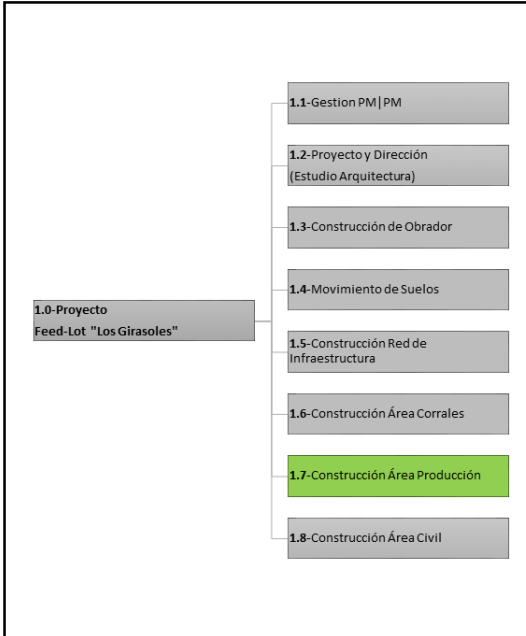
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.6. Paquete 1.6 - Construcción Área Corrales



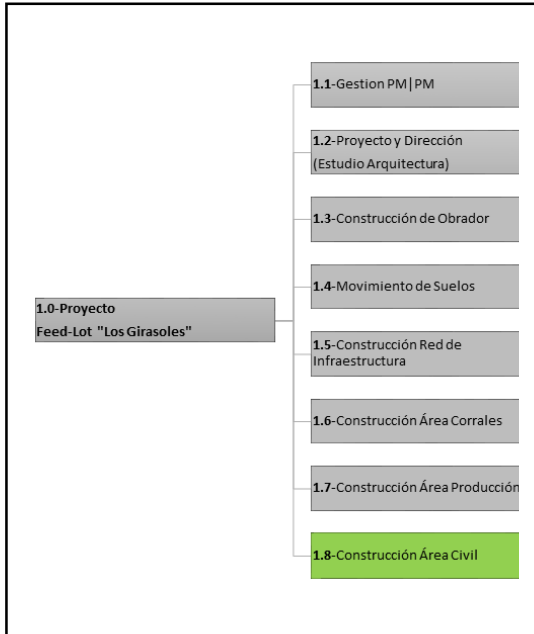
Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.7. Paquete 1.7 - Construcción Área Producción

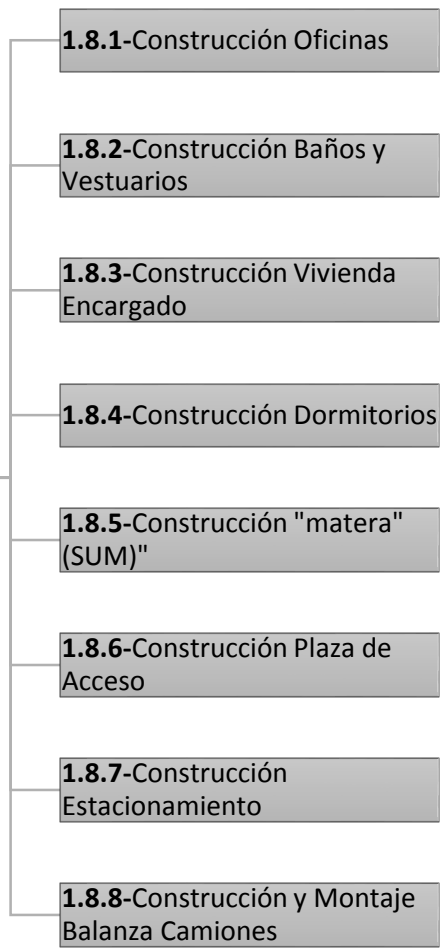


Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.8. Paquete 1.8 - Construcción Área Civil



1.8.0-Construcción Área Civil



Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

3.0. DICCIONARIO EDT

EDT-1.5.5 – Módulo de Sombra

Código EDT	1.5.5		
Nombre de la actividad	Módulo de sombra		
Descripción	Tendrá dos bases de hormigón cilíndricas de 60cm de diámetro, las cuales deberán ser fundadas en tierra firme calculada para soportar la embestida o el apoyo para rascarse de animales, esas bases se prolongaran en forma cilíndrica hasta alcanzar el 1,2 metros desde el nivel de tierra. De su parte superior se apoyará una estructura metálica galvanizada a diseñar en forma de “V” que soportará, a su vez, la estructura en perfiles galvanizados, donde se apoyará chapa galvanizada de sección trapezoidal. Son 168 unidades repetibles. En cada corral de recepción y engorde habrá dos módulos. Y en los corrales de enfermería un módulo.		
Entradas	Documentación Ejecutiva de Obra	Código EDT	xx.xx.xx.
	Contrato Constructora	Código EDT	xx.xx.xx.
	Nivelación terreno	Código EDT	xx.xx.xx.
Sub-contratistas			
Criterio de Verificación y Validación	Aprobación Certificado contratista	Responsable	Director de Obra
	Aprobación Visual	Responsable	Cliente
Estimaciones	Fecha Inicio	xx/xx/xx	Fecha Fin xx/xx/xx
	Costo (pesos)	\$ xxxxxxxxxx	
Observaciones adicionales			

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

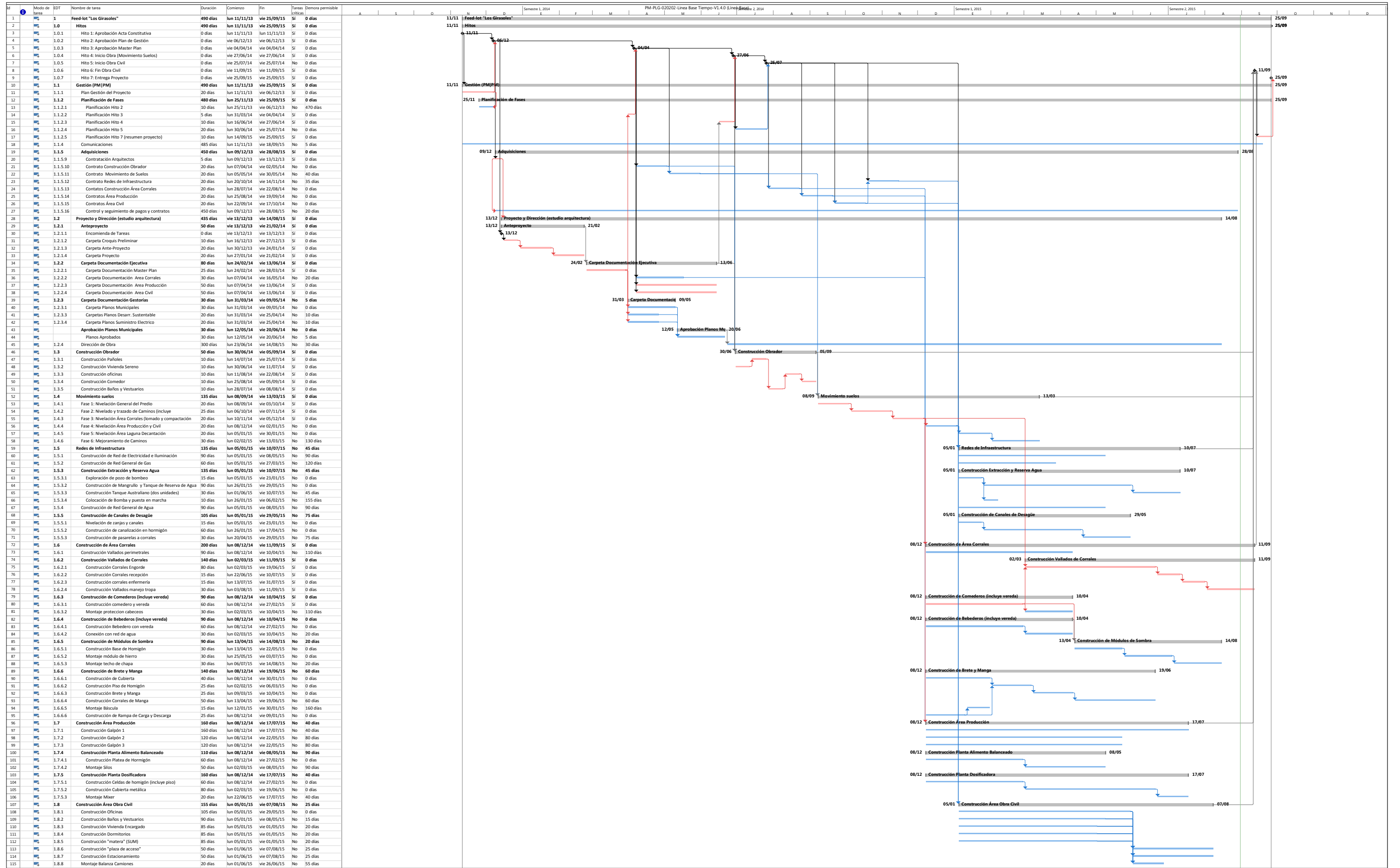
EDT-1.7.2 – Galpón 2

Código EDT	1.2.2		
Nombre de la actividad	Construcción Galpón 2		
Descripción	Galpón de 15 (ancho) x 30 (largo) x 10 (alto), con cubierta de chapa de zinc, a dos aguas, con cabriadas metálicas. Tiene un portón de 8m (ancho) x por 4m (alto), de 4 hojas corredizas, en cada lado corto. Los cierres exteriores serán en mampostería ladrillo hueco del 18 hasta los 4 metros de altura y desde esa altura hasta la cubierta de chapa de zinc (la misma que la cubierta). Tendrá 4 bocas de iluminación interior y cuatro bocas de iluminación exterior. Piso de hormigón llaneado sobre terreno natural.		
Entradas	Documentación Ejecutiva de Obra	Código EDT	xx.xx.xx.
	Contrato Constructora	Código EDT	xx.xx.xx.
	Nivelación terreno	Código EDT	xx.xx.xx.
Sub-contratistas			
Criterio de Verificación y Validación	Aprobación Certificado contratista	Responsable	Director de Obra
	Aprobación Visual	Responsable	Cliente
Estimaciones	Fecha Inicio	xx/xx/xx	Fecha Fin xx/xx/xx
	Costo (pesos)	\$ xxxxxxxxxxx	
Observaciones adicionales			

Documento	Línea Base Alcance
Versión	2.3
Fecha	28/02/15
Aprobación	

EDT-1.8.4 – Dormitorios

Código EDT	1.8.4			
Nombre de la actividad	Dormitorios			
Descripción	Edificación con 4 dormitorios de 3,5x3,5 aproximadamente cada uno, con posibilidad de colocar dos camas cuchetas y 4 lockers metálicos en cada uno. La iluminación, ventilación e instalación eléctrica deben cumplir las normas de habitabilidad. Serán revocadas con revoque fratasado a la cal y pintada con colores claros. Aberturas exteriores de aluminio con vidrios de seguridad. Aberturas interiores de marcos de chapa y hojas de madera pintada de blanco. Tendrá dos toilettes con inodoro y bacha cada uno. Revestidos en cerámica blanca, con ventilación natural. Tendrá una galería de descanso.			
Entradas	Documentación Ejecutiva de Obra	Código EDT	xx.xx.xx.	
	Contrato Constructora	Código EDT	xx.xx.xx.	
	Nivelación terreno	Código EDT	xx.xx.xx.	
Sub-contratistas				
Criterio de Verificación y Validación	Aprobación Certificado contratista	Responsable	Director de Obra	
	Aprobación Visual	Responsable	Cliente	
Estimaciones	Fecha Inicio	xx/xx/xx	Fecha Fin	xx/xx/xx
	Costo (pesos)	\$ xxxxxxxxxxx		
Observaciones adicionales				



ID	Modo de línea	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Tarea crítica	Demora permisible
1	1		Feed-lot "Los Girasoles"	490 días	11/11/13	25/09/15	SI	0 días
2	1.0		Hitos	490 días	11/11/13	25/09/15	SI	0 días
3	1.0.1		Hito 1: Aprobación Acta Constitutiva	0 días	11/11/13	11/11/13	SI	0 días
4	1.0.2		Hito 2: Aprobación Plan de Gestión	0 días	06/12/13	06/12/13	SI	0 días
5	1.0.3		Hito 3: Aprobación Master Plan	0 días	04/04/14	04/04/14	SI	0 días
6	1.0.4		Hito 4: Inicio Obra (Movimiento Suelos)	0 días	27/06/14	27/06/14	SI	0 días
7	1.0.5		Hito 5: Inicio Obra Civil	0 días	25/07/14	25/07/14	No	0 días
8	1.0.6		Hito 6: Fin Obra Civil	0 días	11/09/15	11/09/15	SI	0 días
9	1.0.7		Hito 7: Entrega Proyecto	0 días	25/09/15	25/09/15	SI	0 días
10	1.1		Gestión (PM/PPM)	490 días	11/11/13	25/09/15	SI	0 días
11	1.1.1		Plan Gestión del Proyecto	20 días	11/11/13	06/12/13	SI	0 días
12	1.1.2		Planificación de Fases	480 días	11/11/13	25/09/15	SI	0 días
13	1.1.2.1		Planificación Hito 2	10 días	11/11/13	06/12/13	No	470 días
14	1.1.2.2		Planificación Hito 3	5 días	11/03/14	04/04/14	SI	0 días
15	1.1.2.3		Planificación Hito 4	10 días	16/06/14	27/06/14	SI	0 días
16	1.1.2.4		Planificación Hito 5	20 días	30/06/14	25/07/14	No	0 días
17	1.1.2.5		Planificación Hito 7 (resumen proyecto)	10 días	14/09/15	25/09/15	SI	0 días
18	1.1.4		Comunicaciones	485 días	11/11/13	18/09/15	No	5 días
19	1.1.5		Adquisiciones	450 días	09/12/13	28/08/15	SI	0 días
20	1.1.5.9		Contratación Arquitectos	5 días	09/12/13	13/12/13	SI	0 días
21	1.1.5.10		Contrato Construcción Obrador	20 días	07/04/14	02/05/14	No	0 días
22	1.1.5.11		Contrato Movimiento de Suelos	20 días	05/05/14	30/05/14	No	40 días
23	1.1.5.12		Contrato Redes de Infraestructura	20 días	20/10/14	14/11/14	No	35 días
24	1.1.5.13		Contratos Construcción Área Corrales	20 días	28/07/14	22/08/14	No	0 días
25	1.1.5.14		Contratos Área Producción	20 días	25/08/14	19/09/14	No	0 días
26	1.1.5.15		Contratos Área Civil	20 días	22/09/14	17/10/14	No	0 días
27	1.1.5.16		Control y seguimiento de pagos y contratos	450 días	09/12/13	28/08/15	No	20 días
28	1.2		Proyecto y Dirección (estudio arquitectural)	435 días	13/12/13	14/08/15	SI	0 días
29	1.2.1		Anteproyecto	50 días	13/12/13	21/02/14	SI	0 días
30	1.2.1.1		Encomienda de Tareas	0 días	13/12/13	13/12/13	SI	0 días
31	1.2.1.2		Carpeta Croquis Preliminar	10 días	16/12/13	27/12/13	SI	0 días
32	1.2.1.3		Carpeta Ante-Proyecto	20 días	30/12/13	24/01/14	SI	0 días
33	1.2.1.4		Carpeta Proyecto	20 días	27/01/14	21/02/14	SI	0 días
34	1.2.2		Carpeta Documentación Ejecutiva	80 días	24/02/14	13/06/14	SI	0 días
35	1.2.2.1		Carpeta Documentación Master Plan	25 días	24/02/14	28/03/14	SI	0 días
36	1.2.2.2		Carpeta Documentación Área Corrales	30 días	07/04/14	16/05/14	No	20 días
37	1.2.2.3		Carpeta Documentación Área Producción	50 días	07/04/14	13/06/14	SI	0 días
38	1.2.2.4		Carpeta Documentación Área Civil	50 días	07/04/14	13/06/14	SI	0 días
39	1.2.3		Carpeta Documentación Gestorías	30 días	09/05/14	09/05/14	No	5 días
40	1.2.3.1		Carpeta Planos Municipales	30 días	31/03/14	09/05/14	No	0 días
41	1.2.3.3		Carpeta Planos Desar. Sustentable	20 días	31/03/14	25/04/14	No	10 días
42	1.2.3.4		Carpeta Planos Suministro Electrico	20 días	31/03/14	25/04/14	No	10 días
43			Aprobación Planos Municipales	30 días	12/05/14	20/06/14	No	0 días
44			Planos Aprobados	30 días	12/05/14	20/06/14	No	5 días
45	1.2.4		Dirección de Obra	300 días	23/06/14	14/08/15	No	30 días
46	1.3		Construcción Obrador	90 días	30/06/14	05/09/14	SI	0 días
47	1.3.1		Construcción Pañoles	10 días	14/07/14	25/07/14	SI	0 días
48	1.3.2		Construcción Vivienda Sereno	10 días	30/06/14	11/07/14	SI	0 días
49	1.3.3		Construcción oficinas	10 días	11/08/14	22/08/14	SI	0 días
50	1.3.4		Construcción Comedor	10 días	25/08/14	05/09/14	SI	0 días
51	1.3.5		Construcción Baños y Vestuarios	10 días	28/07/14	08/08/14	SI	0 días
52	1.4		Movimiento suelos	135 días	08/09/14	13/03/15	SI	0 días
53	1.4.1		Fase 1: Nivelación General del Predio	20 días	08/09/14	03/10/14	SI	0 días
54	1.4.2		Fase 2: Nivelado y trazado de Caminos (incluye	25 días	06/10/14	07/11/14	SI	0 días
55	1.4.3		Fase 3: Nivelación Área Corrales (tomado y compactación	20 días	10/11/14	05/12/14	SI	0 días
56	1.4.4		Fase 4: Nivelación Área Producción y Civil	20 días	08/12/14	02/01/15	No	0 días
57	1.4.5		Fase 5: Nivelación Área Laguna Decantación	20 días	05/01/15	30/01/15	No	0 días
58	1.4.6		Fase 6: Mejoramiento de Caminos	30 días	02/02/15	13/03/15	No	130 días
59	1.5		Redes de Infraestructura	135 días	05/01/15	10/07/15	No	45 días
60	1.5.1		Construcción de Red de Electricidad e Iluminación	90 días	05/01/15	08/05/15	No	90 días
61	1.5.2		Construcción de Red General de Gas	90 días	05/01/15	27/03/15	No	120 días
62	1.5.3		Construcción Extracción y Reserva Agua	135 días	05/01/15	10/07/15	No	45 días
63	1.5.3.1		Exploración de pozo de bombeo	15 días	05/01/15	23/01/15	No	0 días
64	1.5.3.2		Construcción de Mangrullo y Tanque de Reserva de Agua	90 días	26/01/15	29/05/15	No	0 días
65	1.5.3.3		Construcción Tanque Australiano (dos unidades)	30 días	01/06/15	10/07/15	No	45 días
66	1.5.3.4		Colocación de Bomba y puesta en marcha	10 días	26/01/15	06/02/15	No	155 días
67	1.5.4		Construcción de Red General de Agua	90 días	05/01/15	08/05/15	No	90 días
68	1.5.5		Construcción de Canales de Desagüe	105 días	05/01/15	29/05/15	No	75 días
69	1.5.5.1		Nivelación de zanjas y canales	15 días	05/01/15	23/01/15	No	0 días
70	1.5.5.2		Construcción de canalización en hormigón	60 días	26/01/15	17/04/15	No	0 días
71	1.5.5.3		Construcción de pasarelas a corrales	30 días	20/04/15	29/05/15	No	75 días
72	1.6		Construcción de Área Corrales	200 días	08/12/14	11/09/15	SI	0 días
73	1.6.1		Construcción Vallados perimetrales	90 días	08/12/14	10/04/15	No	110 días
74	1.6.2		Construcción Vallados de Corrales	140 días	02/03/15	11/09/15	SI	0 días
75	1.6.2.1		Construcción Corrales Engorde	80 días	02/03/15	19/06/15	SI	0 días
76	1.6.2.2		Construcción Corrales recepción	15 días	22/06/15	10/07/15	SI	0 días
77	1.6.2.3		Construcción corrales enfermería	15 días	13/07/15	31/07/15	SI	0 días
78	1.6.2.4		Construcción Vallados manejo tropa	30 días	03/08/15	11/09/15	SI	0 días
79	1.6.3		Construcción de Comedores (incluye vereda)	90 días	08/12/14	10/04/15	SI	0 días
80	1.6.3.1		Construcción comedor y vereda	60 días	08/12/14	27/02/15	SI	0 días
81	1.6.3.2		Montaje protección cabeceos	30 días	02/03/15	10/04/15	No	110 días
82	1.6.4		Construcción de Bebederos (incluye vereda)	90 días	08/12/14	10/04/15	No	0 días
83	1.6.4.1		Construcción Bebedero con vereda	60 días	08/12/14	27/02/15	No	0 días
84	1.6.4.2		Conexión con red de agua	30 días	02/03/15	10/04/15	No	20 días
85	1.6.5		Construcción de Módulos de Sombra	90 días	13/04/15	14/08/15	No	20 días
86	1.6.5.1		Construcción Base de Homigón	30 días	13/04/15	22/05/15	No	0 días
87	1.6.5.2		Montaje módulo de hierro	30 días	25/05/15	03/07/15	No	0 días
88	1.6.5.3		Montaje techo de chapa	30 días	06/07/15	14/08/15	No	20 días
89	1.6.6		Construcción de Brete y Manga	140 días	08/12/14	19/06/15	No	60 días
90	1.6.6.1		Construcción de Cubierta	40 días	08/12/14	30/01/15	No	0 días
91	1.6.6.2		Construcción Piso de Homigón	25 días	02/02/15	06/03/15	No	0 días
92	1.6.6.3		Construcción Brete y Manga	25 días	09/03/15	10/04/15	No	0 días
93	1.6.6.4		Construcción Corrales de Manga	50 días	13/04/15	19/06/15	No	60 días
94	1.6.6.5		Montaje Báscula	15 días	12/01/15	30/01/15	No	160 días
95	1.6.6.6		Construcción de Rampa de Carga y Descarga	25 días	08/12/14	09/01/15	No	0 días
96	1.7		Construcción Área Producción	160 días	08/12/14	17/07/15	No	40 días
97	1.7.1		Construcción Galpón 1	160 días	08/12/14	17/07/15	No	40 días
98	1.7.2		Construcción Galpón 2	120 días	08/12/14	22/05/15	No	80 días
99	1.7.3		Construcción Galpón 3	120 días	08/12/14	22/05/15	No	80 días
100	1.7.4		Construcción Planta Alimento Balanceado	110 días	08/12/14	08/05/15	No	90 días
101	1.7.4.1		Construcción Plataforma de Hormigón	60 días	08/12/14	27/02/15	No	0 días
102	1.7.4.2		Montaje Silos	50 días	02/03/15	08/05/15	No	90 días
103	1.7.5		Construcción Planta Dosificadora	160 días	08/12/14	17/07/15	No	40 días
104	1.7.5.1		Construcción Celdas de homigón (incluye piso)	60 días	08/12/14	27/02/15	No	0 días
105	1.7.5.2		Construcción Cubierta metálica	80 días	02/03/15	19/06/15	No	0 días
106	1.7.5.3		Montaje Mixer	20 días	22/06/15	17/07/15	No	40 días
107	1.8		Construcción Área Obra Civil	155 días	05/01/15	07/08/15	No	25 días
108	1.8.1		Construcción Oficinas	105 días	05/01/15	29/05/15	No	0 días
109	1.8.2		Construcción Baños y Vestuarios	90 días	05/01/15	08/05/15	No	15 días
110	1.8.3		Construcción Vivienda Encargado	85 días	05/01/15	01/05/15	No	20 días
111	1.8.4		Construcción Dormitorios	85 días	05/01/15	01/05/15	No	20 días
112	1.8.5		Construcción "materna" (SUM)	85 días	05/01/15	01/05/15	No	20 días
113	1.8.6		Construcción "plata de acceso"	50 días	01/06/15	07/08/15	No	25 días
114	1.8.7		Construcción Estacionamiento	50 días	01/06/15	07/08/15	No	25 días
115	1.8.8		Montaje Balanza Camiones	20 días	01/06/15	26/06/15	No	55 días

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
LÍNEA BASE COSTO

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
28/02/2015	1.0	Línea Base de Costo	PM PM	
17/03/2015	2.3	Avance	PM PM	

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

CONTENIDO

REGISTRO DE CAMBIOS 2

CONTENIDO 3

1.0. PRESUPUESTO TOTAL 4

 1.1. Gestión PM | PM 4

 1.2. Proyecto y Dirección (estudio arquitectura) 4

 1.3. Construcción Obrador 5

 1.4. Movimiento de Suelos 5

 1.5. Redes de Infraestructura 5

 1.6. Construcción de Área Corrales 5

 1.7. Construcción de Área Producción 6

 1.8. Construcción de Área Civil 6

 1.9. Otros Costos Asociados al Proyecto 6

2.0. LÍNEA BASE CONSOLIDADA 7

3.0. CASH-FLOW 8

4.0. INGRESOS PLANIFICADOS 9

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.0. PRESUPUESTO TOTAL

Feed-lot "Los Girasoles"	\$ 50.971.578,43
Gestión (PM PM)	\$ 1.414.429,71
Proyecto y Dirección (estudio arquitectura)	\$ 1.845.224,20
Construcción Obrador	\$ 106.300,00
Movimiento suelos	\$ 975.000,00
Redes de Infraestructura	\$ 2.793.500,00
Construcción de Área Corrales	\$ 10.553.070,00
Construcción Área Producción	\$ 9.770.500,00
Construcción Área Civil	\$ 2.495.000,00
Fondo de Contingencia	\$ 1.497.651,20
Actualización contratos	\$ 9.099.506,62
Impuestos	\$ 10.421.396,70

1.1. Gestión PM|PM

Gestión (PM PM)				\$ 1.414.429,71
Plan Gestión del Proyecto				\$ 282.885,94
Planificación de Fases				\$ 282.885,94
Reportes				\$ 565.771,88
Adquisiciones				\$ 282.885,94

1.2. Proyecto y Dirección (estudio arquitectura)

Proyecto y Dirección (estudio arquitectura)				\$ 1.845.224,20
Encomienda de Tareas				\$ -
Anteproyecto				\$ 319.044,84
Carpeta Documentación				\$ 478.567,26
Carpeta Planos Gestorías				\$ 159.522,42
Aprobación Gestorías (Obra)				\$ 250.000,00
Dirección de Obra				\$ 638.089,68

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.3. Construcción Obrador

Construcción Obrador				\$ 106.300,00
Construcción Pañoses	m2	\$ 16,00	\$ 1.300,00	\$ 20.800,00
Construcción Dormitorio Sereno	m2	\$ 12,00	\$ 1.300,00	\$ 15.600,00
Construcción oficinas	m2	\$ 18,00	\$ 1.300,00	\$ 23.400,00
Construcción Comedor	m2	\$ 15,00	\$ 1.300,00	\$ 19.500,00
Construcción Baños y Vestuarios	m2	\$ 15,00	\$ 1.800,00	\$ 27.000,00

1.4. Movimiento de Suelos

Movimiento suelos				\$ 975.000,00
Fase 1: Nivelación General del Predio	dias	\$ 20,00	\$ 7.500,00	\$ 150.000,00
Fase 2: Nivelado y trazado de Caminos	dias	\$ 20,00	\$ 7.500,00	\$ 150.000,00
Fase 3: Nivelación Área Corrales	dias	\$ 20,00	\$ 7.500,00	\$ 150.000,00
Fase 4: Nivelación Área Producción y Civil	dias	\$ 20,00	\$ 7.500,00	\$ 150.000,00
Fase 5: Nivelación Área Laguna Decantación	dias	\$ 20,00	\$ 7.500,00	\$ 150.000,00
Fase 6: Mejoramiento de Caminos	dias	\$ 30,00	\$ 7.500,00	\$ 225.000,00

1.5. Redes de Infraestructura

Redes de Infraestructura				\$ 2.793.500,00
Construcción de Red de Electricidad e Iluminación	global	\$ 1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Construcción de Red General de Gas	global	\$ 1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00
Construcción Extracción y Reserva Agua	global	\$ 1,00	\$ 196.000,00	\$ 196.000,00
Construcción de Red General de Agua	gl	\$ 1,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
Construcción de Canales de Desagüe	gl	\$ 1,00	\$ 1.627.500,00	\$ 1.627.500,00

1.6. Construcción de Área Corrales

Construcción de Área Corrales				\$ 10.553.070,00
Construcción Vallados perimetrales	ml	2.500,00	\$ 85,00	\$ 212.500,00
Construcción Vallados de Corrales	ml	9.800,00	\$ 150,01	\$ 1.470.050,00
Construcción de Comederos (incluye vereda)	un	90,00	\$ 61.577,78	\$ 5.542.000,00
Construcción de Bebederos (incluye vereda)	un	175,00	\$ 9.211,43	\$ 1.612.000,00
Construcción de Módulos de Sombra	un	175,00	\$ 7.958,40	\$ 1.392.720,00
Construcción de Brete y Manga	gl	1,00	\$ 323.800,00	\$ 323.800,00

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

1.7. Construcción de Área Producción

Construcción Área Producción				\$ 9.770.500,00
Construcción Galpón 1	m2	3.000,00	\$ 1.850,00	\$ 5.550.000,00
Construcción Galpón 2	m2	450,00	\$ 1.850,00	\$ 832.500,00
Construcción Galpón 3	m2	450,00	\$ 1.850,00	\$ 832.500,00
Construcción Planta Alimento Balanceado	gl	1,00	\$ 273.000,00	\$ 273.000,00
Construcción Planta Dosificadora	gl	1,00	\$ 2.282.500,00	\$ 2.282.500,00

1.8. Construcción de Área Civil

Construcción Área Civil				\$ 2.495.000,00
Construcción Oficinas	m2	60,00	\$ 7.500,00	\$ 450.000,00
Construcción Baños y Vestuarios	m2	60,00	\$ 8.500,00	\$ 510.000,00
Construcción Vivienda Encargado	m2	60,00	\$ 7.500,00	\$ 450.000,00
Construcción Dormitorios	m2	60,00	\$ 7.500,00	\$ 450.000,00
Construcción "matera" (SUM)	m2	50,00	\$ 6.500,00	\$ 325.000,00
Construcción "plaza de acceso"	m2	100,00	\$ 500,00	\$ 50.000,00
Construcción Estacionamiento	m2	300,00	\$ 300,00	\$ 90.000,00
Montaje Balanza Camiones	u	1,00	\$ 170.000,00	\$ 170.000,00

1.9. Otros Costos Asociados al Proyecto

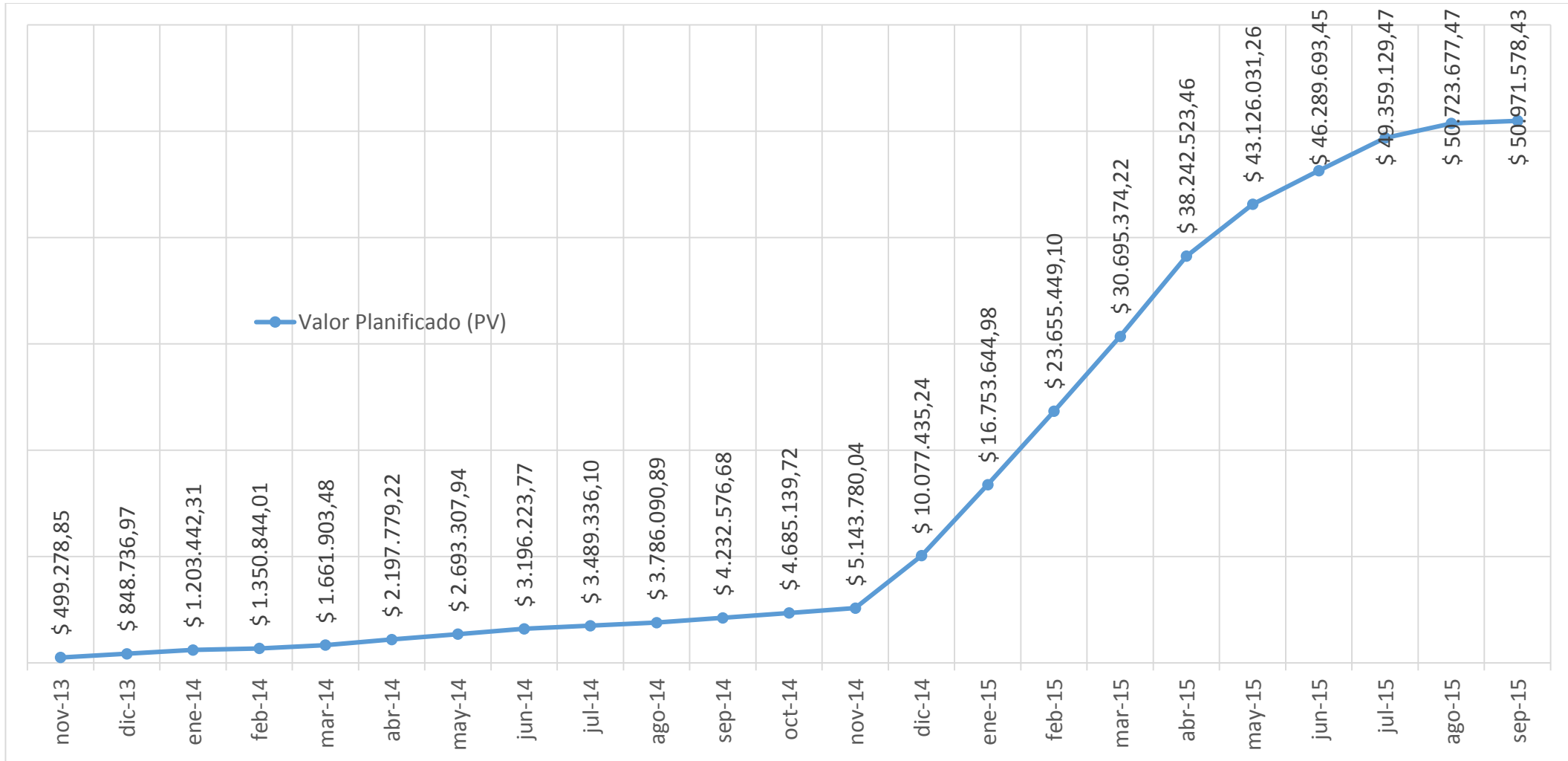
Fondo de Contingencia				\$ 1.497.651,20
				\$ 1.497.651,20
Actualización contratos				\$ 9.099.506,62
Estimación Actualización CAC (2% mensual)				\$ 9.099.506,62
Impuestos				\$ 10.421.396,70
Impuestos (IVA, IIBB, Ley 25.413)				\$ 10.421.396,70

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

2.0. LÍNEA BASE CONSOLIDADA

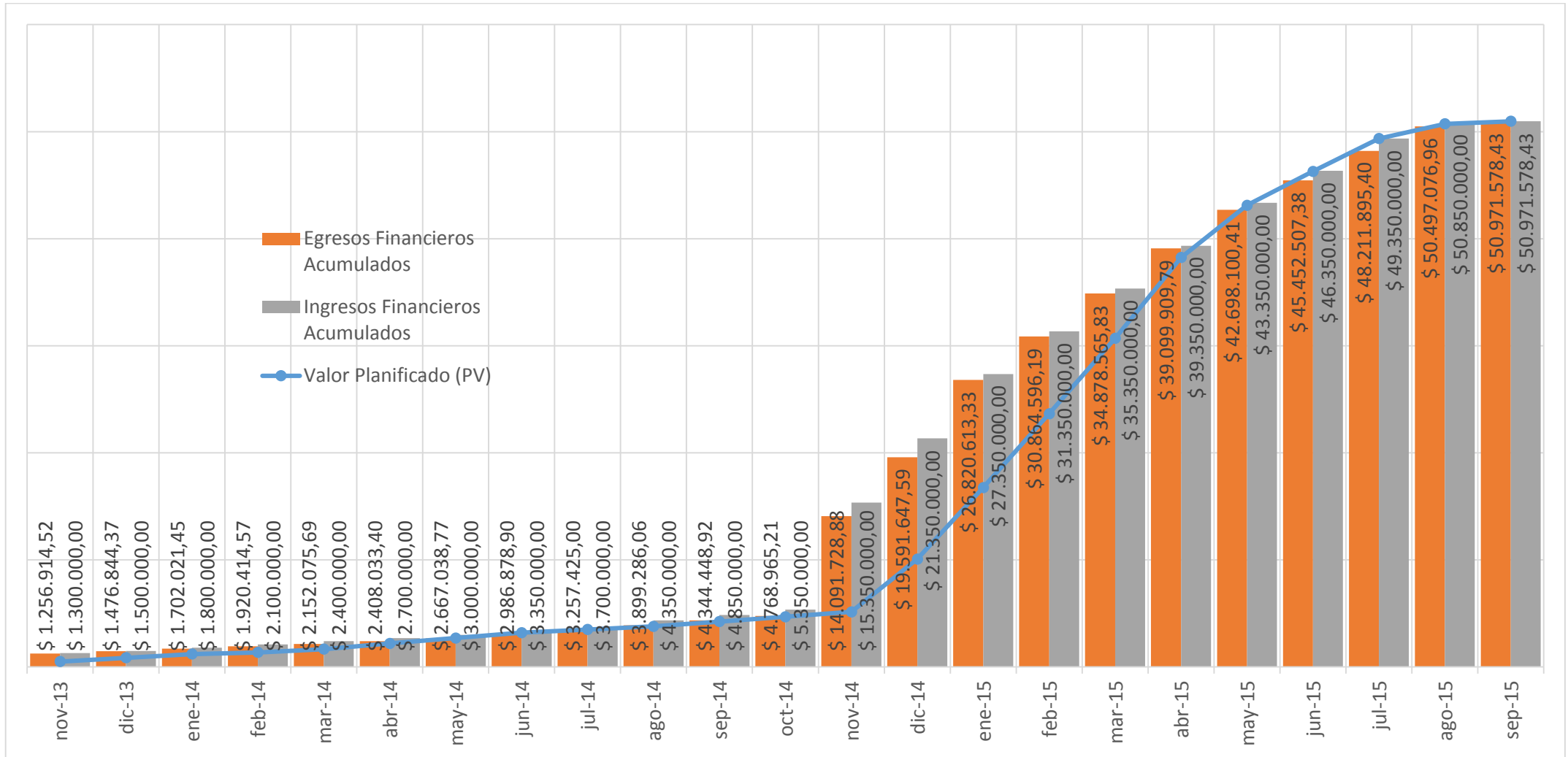


FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

3.0. CASH-FLOW

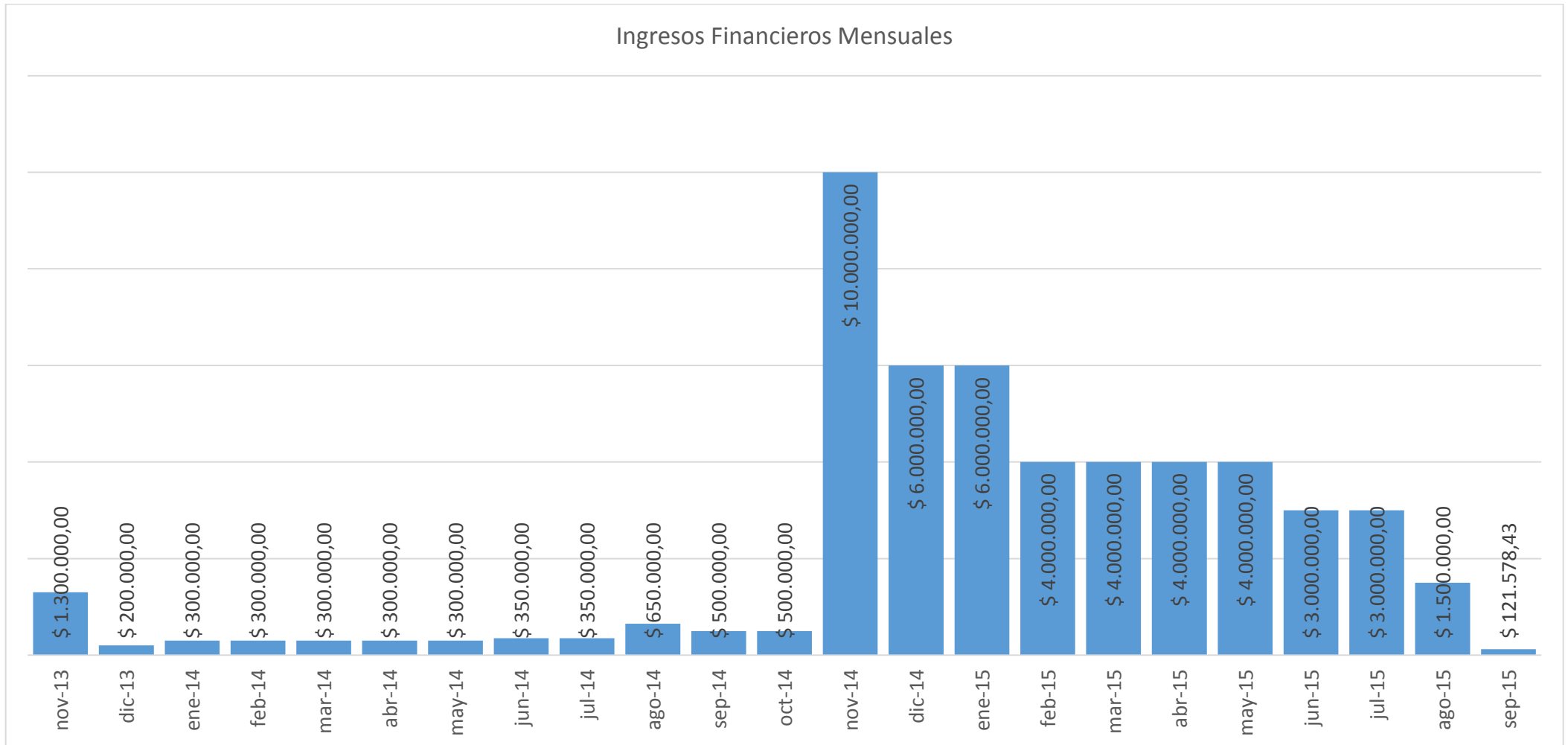


FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Línea Base Costo
Versión	1.4
Fecha	28/02/15
Aprobación	

4.0. INGRESOS PLANIFICADOS



Proyecto Los Girasoles - Plan de Riesgos - REGISTRO DE RIESGOS - V1.2

Nro. Ref.	Riesgo	Descripción del Problema	Fecha de Identificación	Tipo de Riesgo		Objetivo de proyecto			Tipo de Impacto		Proba.	Valoración del Impacto			Probabilidad por Impacto			Valoración del Riesgo		Plan de Contingencia (exigible sólo para riesgos medios o altos)	Responsable
				Amenaz.	Oport.	A	T	C	Directo	Indirecto		A	T	C	A	T	C				
R-01	Aumentos en los costos no previstos.	Mayor inflación a la prevista / variación de precios	15/08/2014	x				x	x		0,6	0,5	0,5	1	0,3	0,3	0,6	0,48	Media	Se deberá gestionar muy atentamente el presupuesto y la adquisiciones, tratando de realizar acopios y compras lo antes posible para eliminar las incertidumbres del mercado	PM
R-02		Cambio en normativa impositiva	15/08/2014	x				x	x		0,6	0,1	0,1	1	0,06	0,06	0,6	0,38	Baja	N.A.	N.A.
R-03	Cambio de Alcance	El sponsor establece objetivos diferentes a los fijados al inicio del proyecto.	15/08/2014	x		x			x		0,6	0,7	0,7	0,7	0,42	0,42	0,42	0,42	Media	Se deberá gestionar los cambios atentamente, dando alertas tempranas si se impacta en alguno de los objetivos primarios del proyecto.	PM
R-04		Cambio en las regulaciones del tipo de industria (diferentes exigencias de control, habilitaciones, factibilidades, etc.)	15/08/2014	x		x				x		0,6	0,7	0,7	0,7	0,42	0,42	0,42	0,42	Media	Se deberá estar atento a posibles modificaciones, apelando a que todos los participantes del proyecto estén involucrados en la pronta detección de este riesgo si ocurriese.
R-05	No cumplimiento de adquisiciones en tiempo y forma	Cambio en la regulación de importaciones / fábricas de maquinaria nacional	15/08/2014	x		x	x	x	x		0,6	0,1	0,7	0,1	0,06	0,42	0,06	0,10	Baja	N.A.	N.A.
R-06	Desconocimiento de metodología de trabajo	La cultura de trabajo de las personas (incluido el Sponsor) y del personal que trabaja en el campo no estén habituados ni familiarizados con la metodología de trabajo propuesta por PM PM.	15/08/2014	x			x	x	x		1	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,5	0,46	Media	Se deberán tener en cuenta estos riesgos para la correcta estimación de las reservas de contingencia.	PM
R-07	Baja Disponibilidad de proveedores o proveedores únicos (cautivos)	En la zona de localización del emprendimiento hay poca oferta de proveedores de alguno de los ítems necesarios	15/08/2014	x			x	x	x		1	0,1	0,7	0,7	0,1	0,7	0,7	0,52	Media		
R-08	No cumplimiento de las habilitaciones y reglamentaciones a cumplir	Buena identificación de las habilitaciones y reglamentaciones de PM PM, sin embargo los plazos para cumplir con las exigencias burocráticas exceden los previstos	15/08/2014	x			x		x		0,6	0,1	0,7	0,3	0,06	0,42	0,18	0,17	Baja	N.A.	N.A.
R-09		Buena identificación de las habilitaciones y reglamentaciones de PM PM, sin embargo las exigencias cambiaron una vez iniciado el proyecto	15/08/2014	x			x			x		0,6	0,1	0,7	0,3	0,06	0,42	0,18	0,17	Baja	N.A.
R-10	Incumplimiento de Contratos de proveedores y asesores	Los contratos son analizados y estudiados para evitar cualquier incumplimiento, sin embargo la posibilidad sigue existiendo	15/08/2014	x			x	x	x		0,6	0,7	0,7	0,7	0,42	0,42	0,42	0,42	Media	En la Gestión de Adquisiciones se deberá tener un fuerte seguimiento y control de los cumplimientos de las empresas. Así como también contratos con cláusulas de protección fuerte a este riesgo	PM
R-11	Temporada climática adversa (sequías, inundaciones, lluvias fuera del promedio, heladas fuera del promedio, vientos fuera del promedio, etc.)	Al tratarse de un proyecto a cielo abierto, una época climática fuera del promedio podría generar cambios en las entregas de los productos de cada proceso.	15/08/2014	x		x	x	x	x		0,6	0,1	0,7	0,7	0,06	0,42	0,42	0,31	Baja	N.A.	N.A.

Proyecto Feed-lot "Los Girasoles"	Plantilla Control de Cambio		N°	SC-01
			Fecha	10/11/2014
Persona que solicita	Arq.	Persona que recibe	PM	
Cambio Propuesto y justificación	Se solicita el cambio de ubicación de las construcciones provisionales (obrador y oficinas) ya que en el lugar propuesto hay gran cantidad de materiales del campo			
Registro del Impacto	Técnico	NA		
	Alcance	NA		
	Cronograma	NA		
	Costo	NA		
	Involucrados	NA		
	Otros	NA		
Resultado de la Solicitud	Aprobado	OK		
	Desaprobado			
	Solicitud de un nuevo cambio			
Observaciones adicionales				
Aprobaciones	Director Proyecto	PM	Fecha	31/05/2015
	Cliente	NA	Fecha	NA

Proyecto Feed-lot "Los Girasoles"	Plantilla Control de Cambio		N°	SC-02
			Fecha	20/12/2014
Persona que solicita	Empresa Constr caminos	Persona que recibe	PM	
Cambio Propuesto y justificación	Se solicita la aprobación para usar homigón elaborado en planta en vez de lo propuesto por pliegos (homigón elaborado in situ)			
Registro del Impacto	Técnico	Mejora el estandar de calidad del material		
	Alcance	No Tiene impacto en el alcance		
	Cronograma	NO Tiene impacto en el cronograma		
	Costo	No tiene impacto en el costo		
	Involucrados	NA		
	Otros	NA		
Resultado de la Solicitud	Aprobado	OK		
	Desaprobado			
	Solicitud de un nuevo cambio			
Observaciones adicionales				
Aprobaciones	Director Proyecto	PM	Fecha	30/08/2015
	Cliente	NA	Fecha	NA

Documento	Reporte Especial N°1
Versión	1.0
Fecha	17/06/14
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES

REPORTE ESPECIAL N°1 – Junio 2014

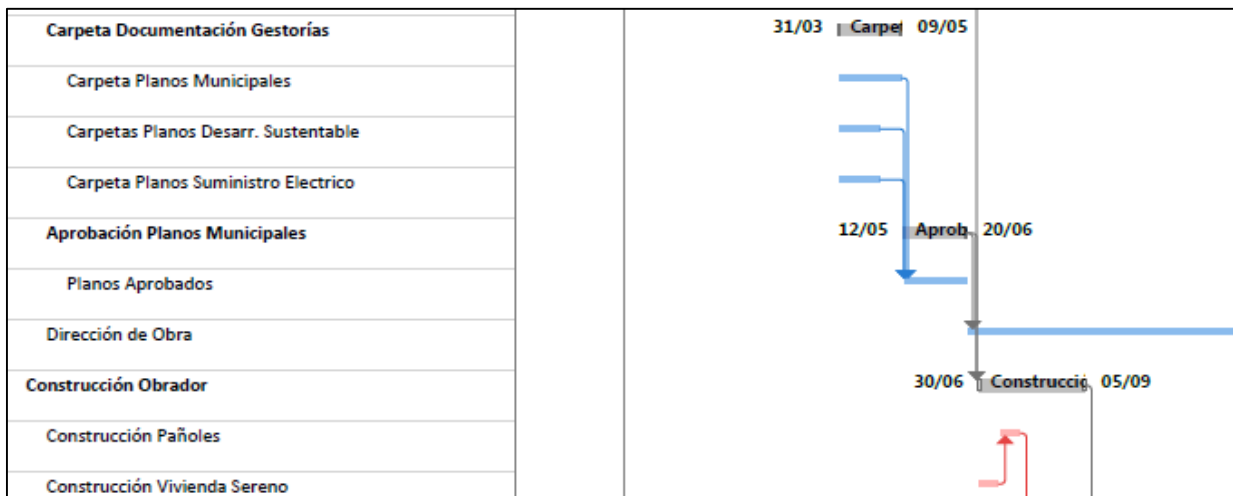
Eventos Originados y sus impactos

Documento	Reporte Especial N°1
Versión	1.0
Fecha	17/06/14
Aprobación	

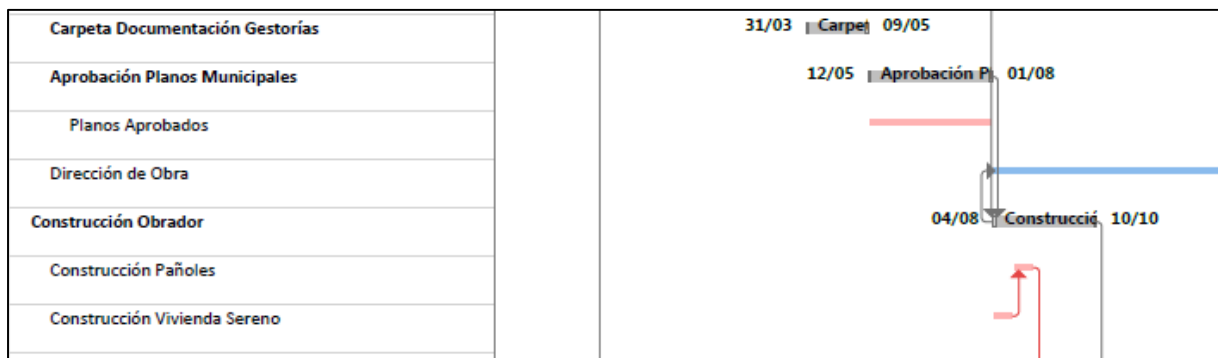
Por la presente se comunica un Evento originado y la gestión propuesta para su aprobación.

Hemos sido informados por el gestor que viene tratando los temas de las aprobaciones de planos que los plazos estimados para obtener las habilitaciones tienen altas probabilidades de ser superados por más de un mes.

Según nuestra línea base, el paquete de trabajo “EDT.1.2.1 –Aprobación Planos Municipales” tiene una dependencia “Final a Inicio (FS) con la actividad “EDT.1.3.0 –Construcción Obrador”.



Como hemos dicho más arriba, se estima una demora de 30 días para la aprobación de planos, que genera que esta actividad se transforme en crítica y que genere un atraso del paquete de trabajo “EDT.1.3.0 –Construcción Obrador”, que al estar en el camino crítico genera un corrimiento del proyecto.

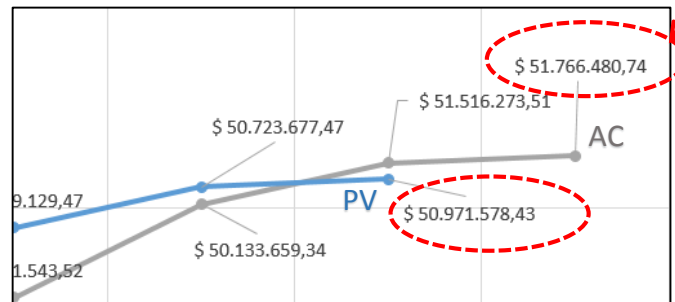
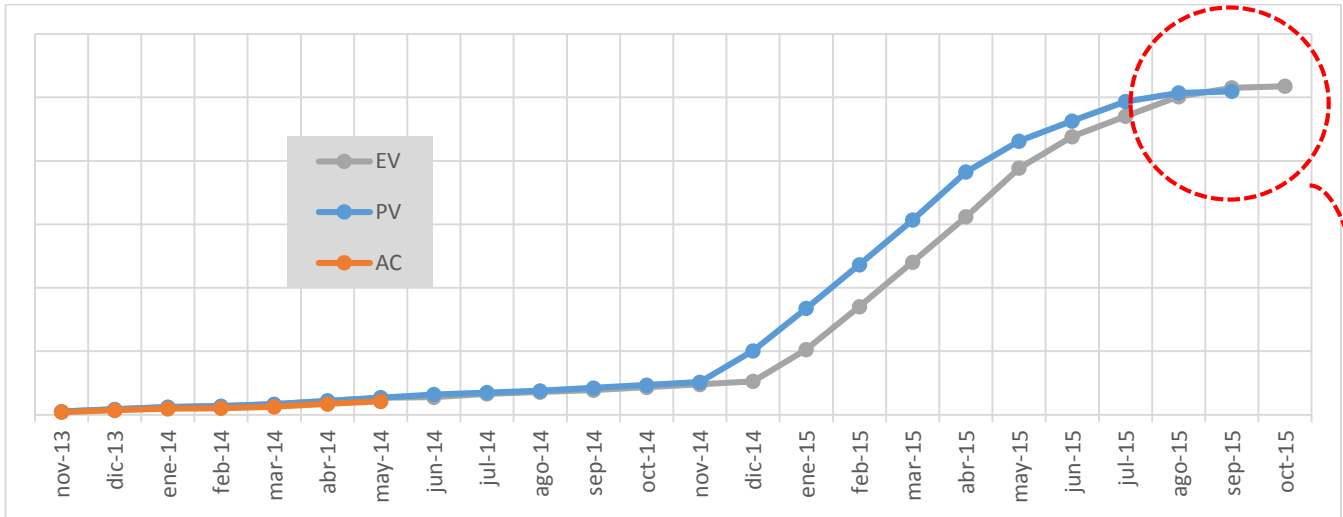


FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Reporte Especial N°1
Versión	1.0
Fecha	17/06/14
Aprobación	

Al analizar el impacto con valor ganados hemos dejado de manifiesto que no solamente se desplaza en tiempo un mes el proyecto sino que el costo aumenta en \$794.902,30; tan sólo por la aplicación de los índices de actualización estipulados en los contratos. Este monto representa el 47% del Fondo de Contingencia.



Resolución:

Considerando que la dependencia entre los paquetes de trabajo es discrecional se ha tomado la decisión de eliminar dicha dependencia ("fast-tracking") posibilitando que el paquete "EDT.1.3.0 – Construcción Obrador" comience en la fecha planificada y, por lo tanto, mantener la fecha final del proyecto.

En cuanto a costos hay una mínima desviación de \$6.285.- Que será absorbida por el Fondo de Contingencia. Resulta entonces:

Estimación Fondo de Contingencia	\$	1.497.651,20
Mayor costo por Evento 1	\$	-6.285,00
Consumo Fondo de Contingencia	\$	-6.285,00
Saldo Fondo de Contingencia	\$	1.491.366,20

Documento	Reporte Especial N°2
Versión	1.0
Fecha	20/01/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES

REPORTE ESPECIAL N°2 – Enero 2015

Eventos Originados y sus impactos

Documento	Reporte Especial N°2
Versión	1.0
Fecha	20/01/15
Aprobación	

Por la presente se comunica un Evento originado y la gestión realizada.

Una vez iniciado el proceso de contratación del paquete de trabajo “EDT.1.6.2-Construcción Vallado Corrales” se ha identificado que las propuestas realizadas por los proveedores locales están dentro de las estimaciones realizadas en cuanto a costo.

Sin embargo, los tres proveedores llamados a cotizar no pueden ingresar al proyecto en la fecha prevista. A su vez, ninguno de estos proveedores puede hacer una oferta que mejore los plazos una vez iniciado el trabajo, es decir, hacer una compresión (“crashing”) del cronograma en su paquete de trabajo.



Considerando que la misma está en el camino crítico del proyecto esto significaría un atraso en la fecha de entrega y como se ha podido demostrar un significativo aumento de la Estimación a la Conclusión (EAC) tan sólo por la aplicación de los índices de actualización en los contratos y presupuestos estimados.

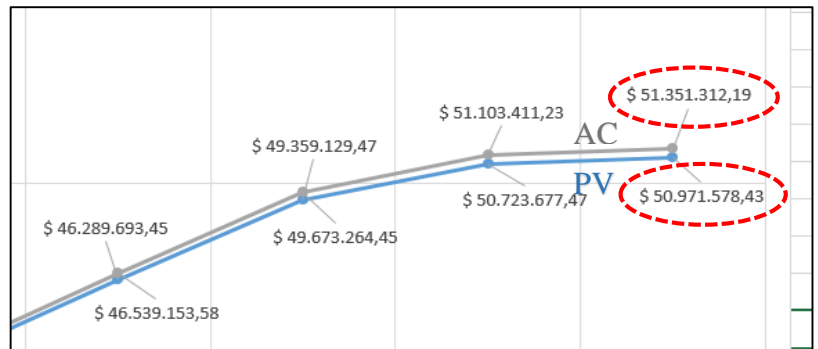
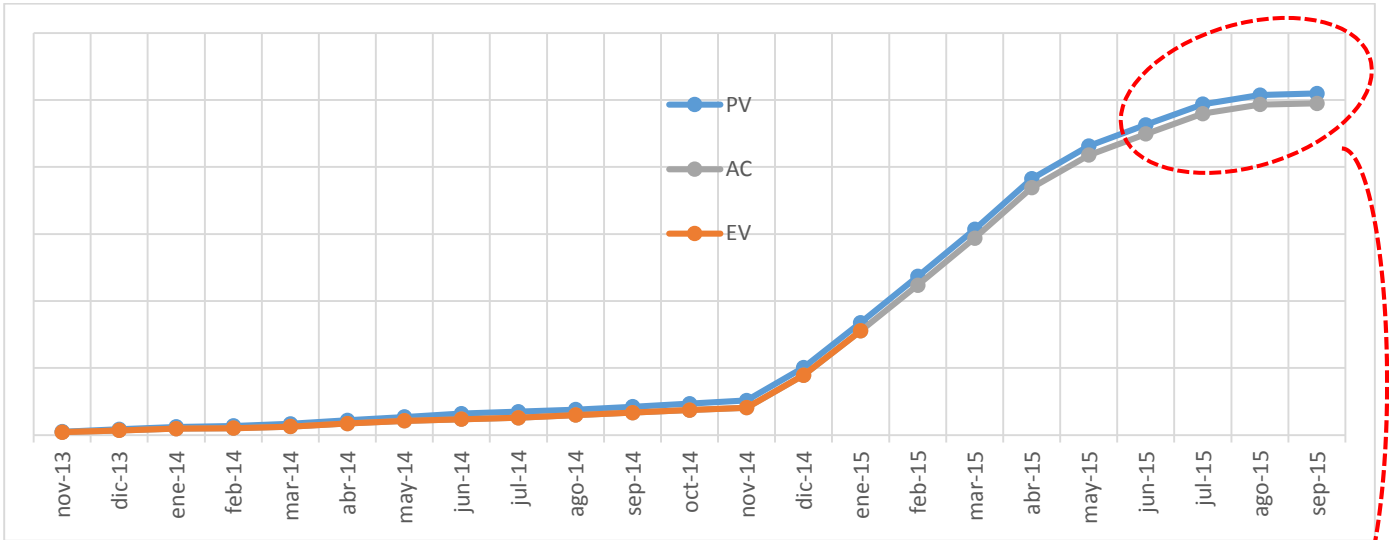
Resolución:

Se realiza una nueva Solicitud de Cotización (RFQ) incluyendo proveedores de otras zonas que puedan iniciar y terminar los trabajos en la fecha planificada.

Se consiguen esos proveedores, pero las propuestas económicas son mayores a las estimadas en línea base, sin embargo son menores al impacto de la aplicación de los índices de actualización por lo que se decide tomar esta opción.

Se genera un desvío de \$379.733,80; que se absorberá con el Fondo de Contingencia.

Documento	Reporte Especial N°2
Versión	1.0
Fecha	20/01/15
Aprobación	



El seguimiento del Fondo de Contingencia resulta entonces:

Estimación Fondo de Contingencia	\$ 1.497.651,20
Mayor costo por Evento 1	\$ 6.285,00
Mayor costo por Evento 2	\$ 379.733,76
Consumo Fondo de Contingencia	\$ 386.018,76
Saldo Fondo de Contingencia	\$ 1.111.632,43

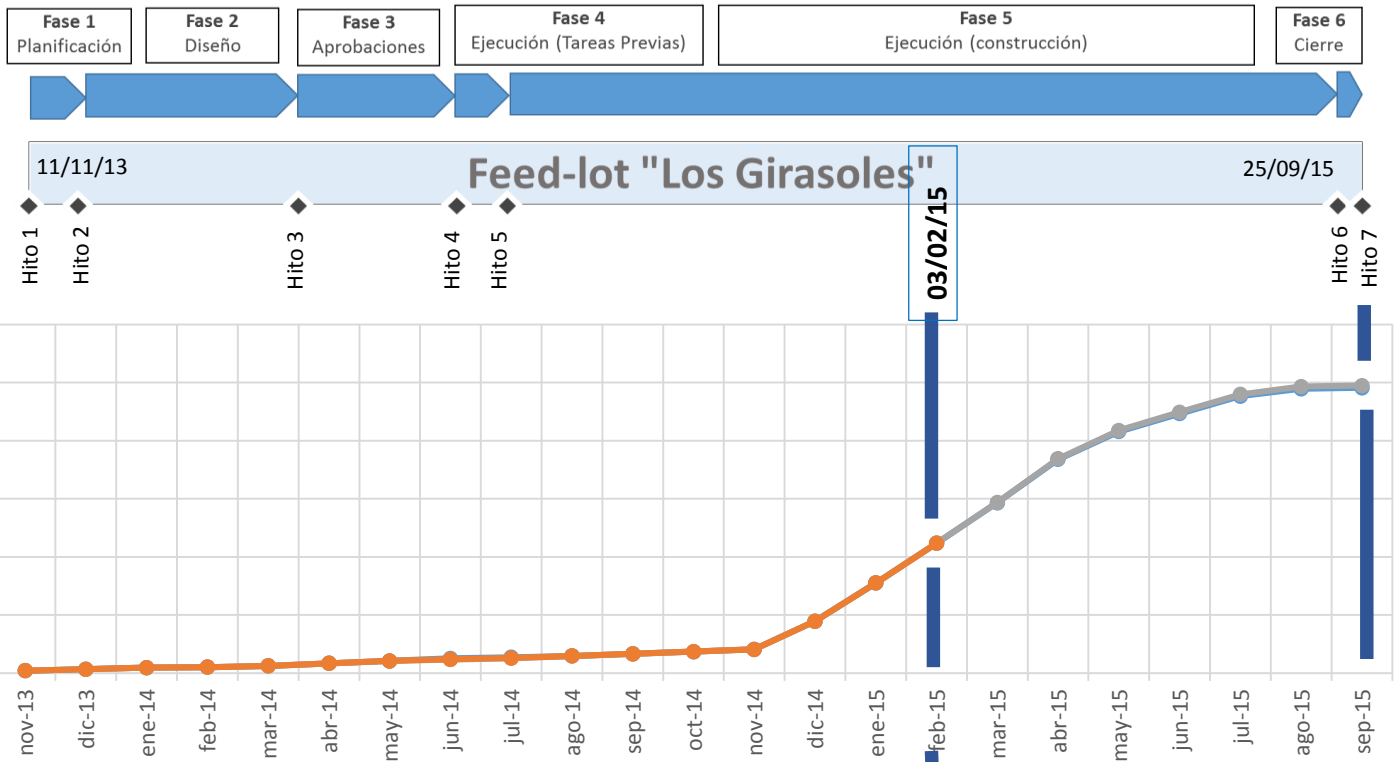
Documento	Reporte Estado N°15
Versión	1.0
Fecha	03/02/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
REPORTE ESTADO N°15 – Febrero 2015

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Reporte Estado N°15
Versión	1.0
Fecha	03/02/15
Aprobación	



1.1. Seguimiento Valor Ganado y Fondo de Contingencia

PV	Valor Planificado	\$	22.345.850,80
EV	Valor Ganado	\$	22.345.850,80
AC	Costo Real	\$	22.352.135,80
SV	Variación de Cronograma	\$	-
CV	Variación de Costo	\$	-6.285,00
SPI	Desempeño del Cronograma		1,00000 ●
CPI	Desempeño del Costo		0,99972 ●

BAC	Presupuesto a Conclusión	\$	49.089.030,87
EAC	Estimado a Conclusión	\$	49.475.049,64
Estimación Fondo de Contingencia		\$	1.497.651,20
Mayor costo por Evento 1		\$	65.615,40
Mayor costo por Evento 2		\$	320.403,36
Consumo Fondo de Contingencia		\$	386.018,76
Saldo Fondo de Contingencia		\$	1.111.632,43

Documento	Reporte Estado N°15
Versión	1.0
Fecha	03/02/15
Aprobación	

1.2. Seguimiento de los Paquetes de Trabajo y Actividades

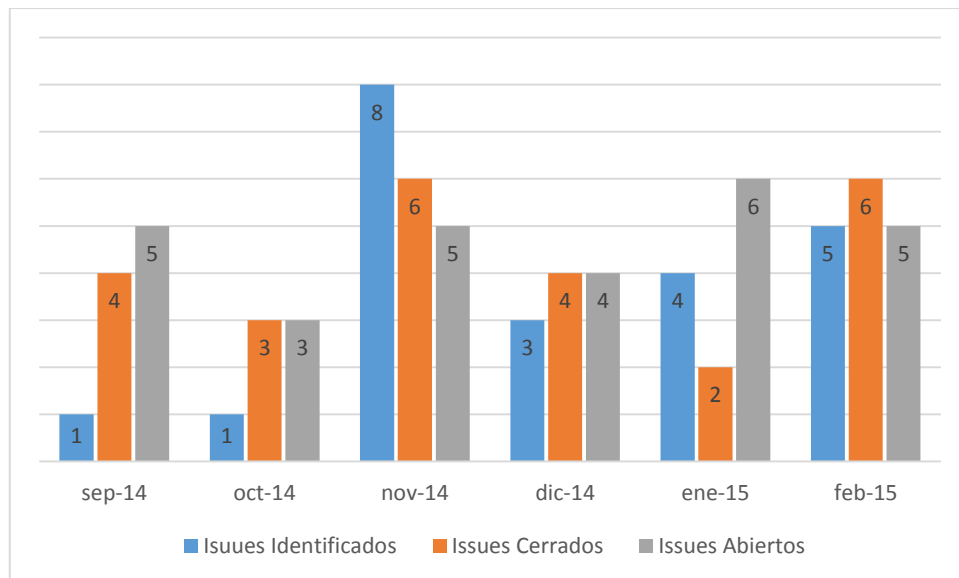
Paquetes de Trabajo finalizados en el período anterior

EDT	Nombre de la Actividad	Costo	Tiempo
1.4.4	Nivelación Laguna	OK	OK
1.5.2.1	Exploración Pozo Agua	OK	OK
1.5.5.1	Nivelación Desagües	OK	OK
1.6.6.1	Cubierta Manga	OK	OK

Paquetes de Trabajo iniciadas y a Iniciar en el próximo período

EDT	Nombre de la Actividad	Inicio
1.4.5	Mejoramiento Caminos	10/02/15
1.5.2.3	Construcción mangrullo	26/01/15
1.5.5.2	Canalización Hormigón	26/02/15
1.6.6.2	Piso Hormigón Manga	02/02/15

1.3. Seguimiento de Issues (en los últimos seis meses)



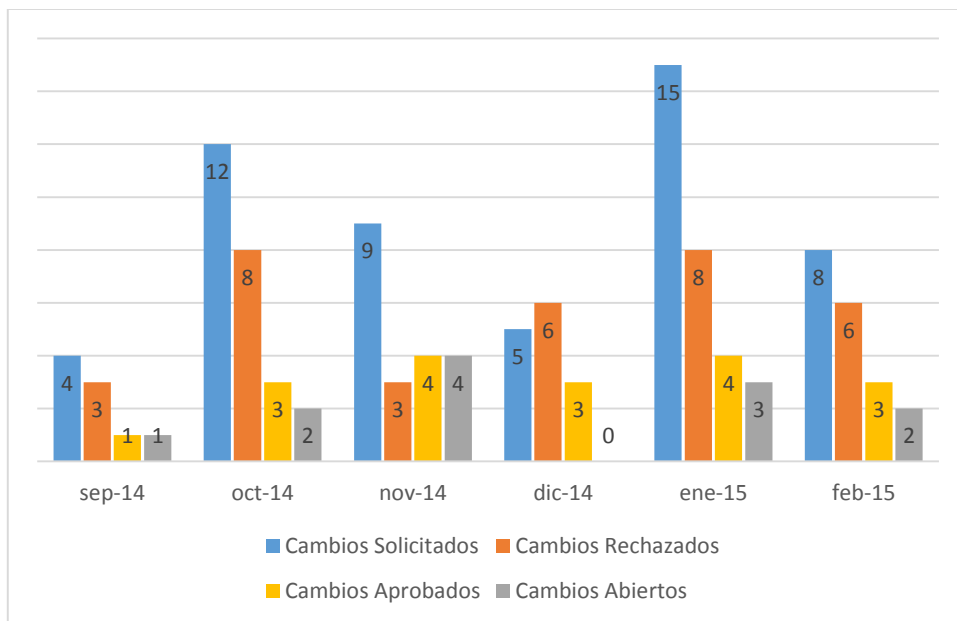
Tiempo promedio en resolución de Issues: 12 días.

Documento	Reporte Estado N°15
Versión	1.0
Fecha	03/02/15
Aprobación	

Issues Relevantes del último período

I-03		
No hay alambreadores disponibles en la localidad para la fecha prevista	Puede generar un retraso en la construcción de los corrales (está en camino crítico, código EDT 1.6.2). Existen dos posibilidades: (1) se acepta el retraso en la actividad, que al estar en camino crítico, genera un atraso del proyecto. (2) Se contratan alambreadores de otra zona, que genera un sobrecosto. Se decide buscar alambreadores fuera de	Genera un consumo del fondo de contingencia de \$320.403.-

1.4. Seguimiento de Cambios (en los últimos seis meses)



Tiempo promedio en resolución de Cambios: 18 días.

Cambios Relevantes del último período

C-01	Aprobado
Empresa constructora solicita usar homigón elaborado en vez de homigón in-situ (como lo solicitado en pliego)	No genera impacto en líneas base y se genera un beneficio extra ya que se asegura la calidad del material.

Documento	Reporte Estado N°15
Versión	1.0
Fecha	03/02/15
Aprobación	

1.5. Resumen

El proyecto avanza según lo planificado.

El movimiento de suelos se ha realizado correctamente y a tiempo. El clima ha sido benévolo en esta temporada, y si bien hay altas temperaturas que impiden trabajar en horarios del mediodía se ha negociado con las empresas contratistas para que el descanso del almuerzo sea por mayor tiempo, y atrasando el horario de salida. Todo lo anterior sin perjuicio del proyecto.

Las contrataciones siguen el ritmo estimado, y se ha presentado un problema con la contratación de los vallados de corrales que se expone más adelante.

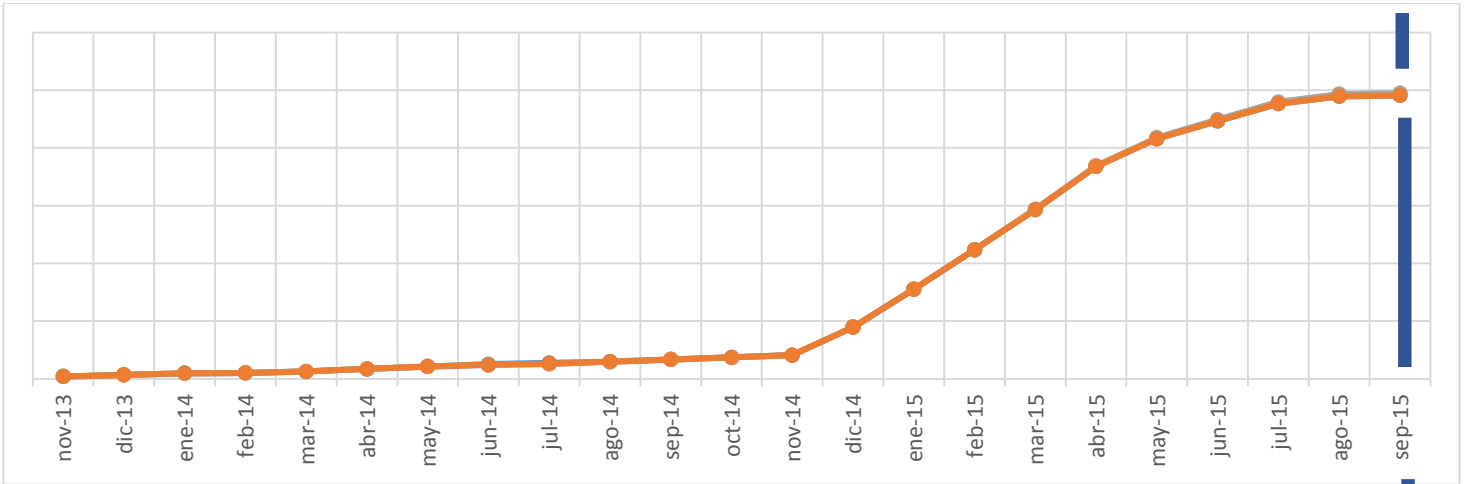
Documento	Reporte Cierre
Versión	1.0
Fecha	24/09/15
Aprobación	

PROYECTO FEED-LOT LOS GIRASOLES
REPORTE DE CIERRE – Septiembre 2015

FEED-LOT LOS GIRASOLES

PABLO MACCHI | PROJECT MANAGER

Documento	Reporte Cierre
Versión	1.0
Fecha	24/09/15
Aprobación	



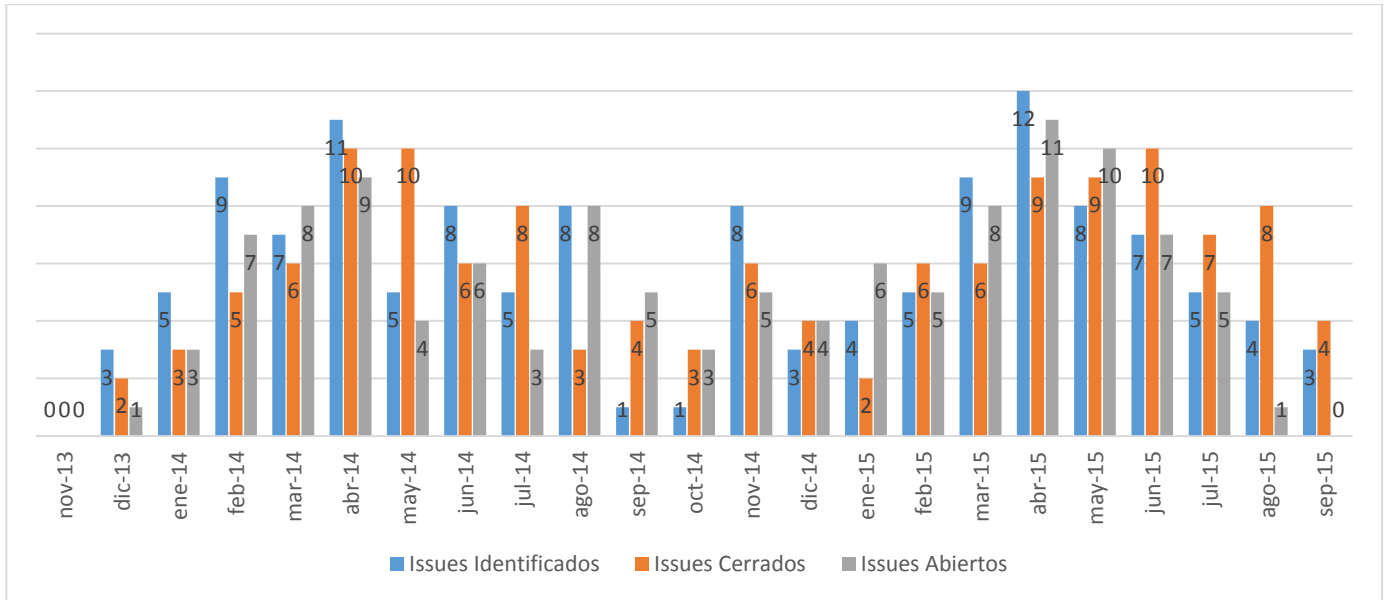
1.1. Seguimiento Valor Ganado y Fondo de Contingencia

PV	Valor Planificado	\$ 50.971.578,43	
EV	Valor Ganado	\$ 49.095.315,87	
AC	Costo Real	\$ 49.859.945,99	
SV	Variación de Cronograma	\$ -1.876.262,55	
CV	Variación de Costo	\$ -764.630,12	
SPI	Desempeño del Cronograma	0,9632	🟡
CPI	Desempeño del Costo	0,9847	🟡
	Estimación Fondo de Contingencia	\$ 1.497.651,20	
	Mayor costo por Evento 1	\$ 6.285,00	
	Mayor costo por Evento 2	\$ 379.733,76	
	Consumo Fondo de Contingencia	\$ 386.018,76	
	Saldo Fondo de Contingencia	\$ 1.111.632,43	

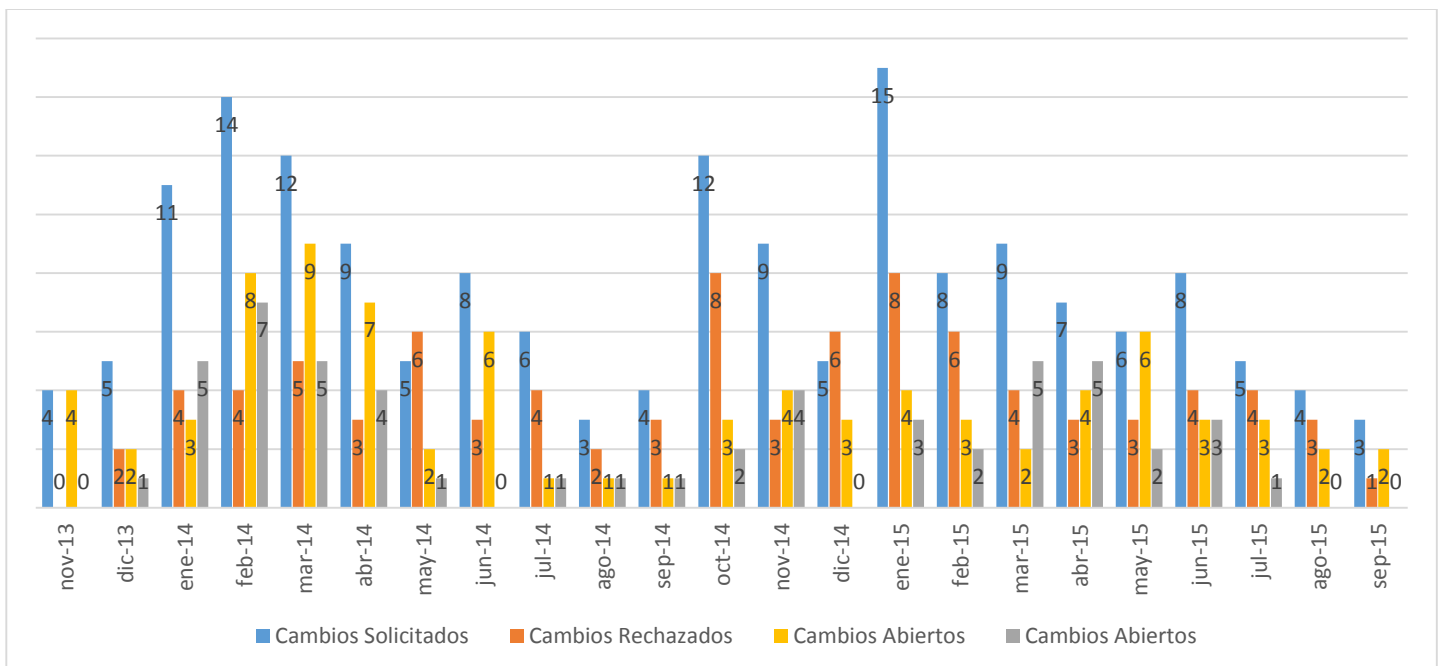
Ahorro del Proyecto →

Documento	Reporte Cierre
Versión	1.0
Fecha	24/09/15
Aprobación	

1.2. Seguimiento de Issues (de todo el proyecto)



1.3. Seguimiento de Cambios (de todo el proyecto)



Documento	Reporte Cierre
Versión	1.0
Fecha	24/09/15
Aprobación	

1.4. Resumen

Todos los paquetes de trabajo han sido realizados y el feed-lot tiene la capacidad para entrar en operatoria.

El costo del proyecto ha sido respetado, generando un ahorro en el Fondo de Contingencia en función que los riesgos producidos fueron menores a los estimados..

Las encuestas a proveedores realizadas arroja un resultado satisfactorio, con un puntaje de 8,83 (sobre 10). Considerando que la expectativa era estar por arriba de los 8 puntos, podemos decir que se han cumplido los objetivos.

El último relevamiento con el cliente y sus asesores realizado el 20/09 ha sido sin observaciones, por lo tanto se considera que le proyecto puede ser finalizado con la entrega del producto y la firma de posesión.