

# Habilitación Profesional

“Sistema de Gestión de la Producción Apícola”  
Modelo de Negocio

Curso: 4k5

Profesor: Ing. Aida Mendelberg

JTP: Ing. Cecilia Ortiz

Ing. Daniel Herrera

Integrantes Berreta, Sabrina Antonella

Etchebar, María Agustina

Yi, Guillermo Andrés

**Índice**

Introducción .....3

Diagrama de casos de uso del sistema de negocio .....4

Diagrama de clases .....5

Definición de actores.....6

Descripción en trazo grueso de los casos de usos.....6

## Introducción

El propósito de este trabajo es representar a la empresa desde el punto de vista de sus procesos para llegar a una comprensión global de su negocio, utilizando el modelado de negocio.

Comenzaremos describiendo las funcionalidades de acuerdo a los datos recopilados del informe preliminar presentado anteriormente para obtener toda la información necesaria como también no perder la consistencia.

Luego plantearemos un diagrama de casos de uso de negocio. Un caso de uso representa un proceso llevado a cabo en la empresa, siempre que el mismo brinde algún resultado que apunte a la concreción de las estrategias de la empresa. Para lograr una mayor comprensión, se describe a cada caso de uso, especificando su objetivo y sus actividades.

De la misma forma, describiremos los actores de negocio involucrados en los casos de uso. Se entiende como actores a los individuos u organizaciones que interactúan con la empresa, siendo quienes reciben el valor agregado generado en los casos de uso.

Por último, se realizará un diagrama de clases, donde se identificarán clases, atributos, principales responsabilidades y sus relaciones.

Diagrama de casos de uso del sistema de negocio

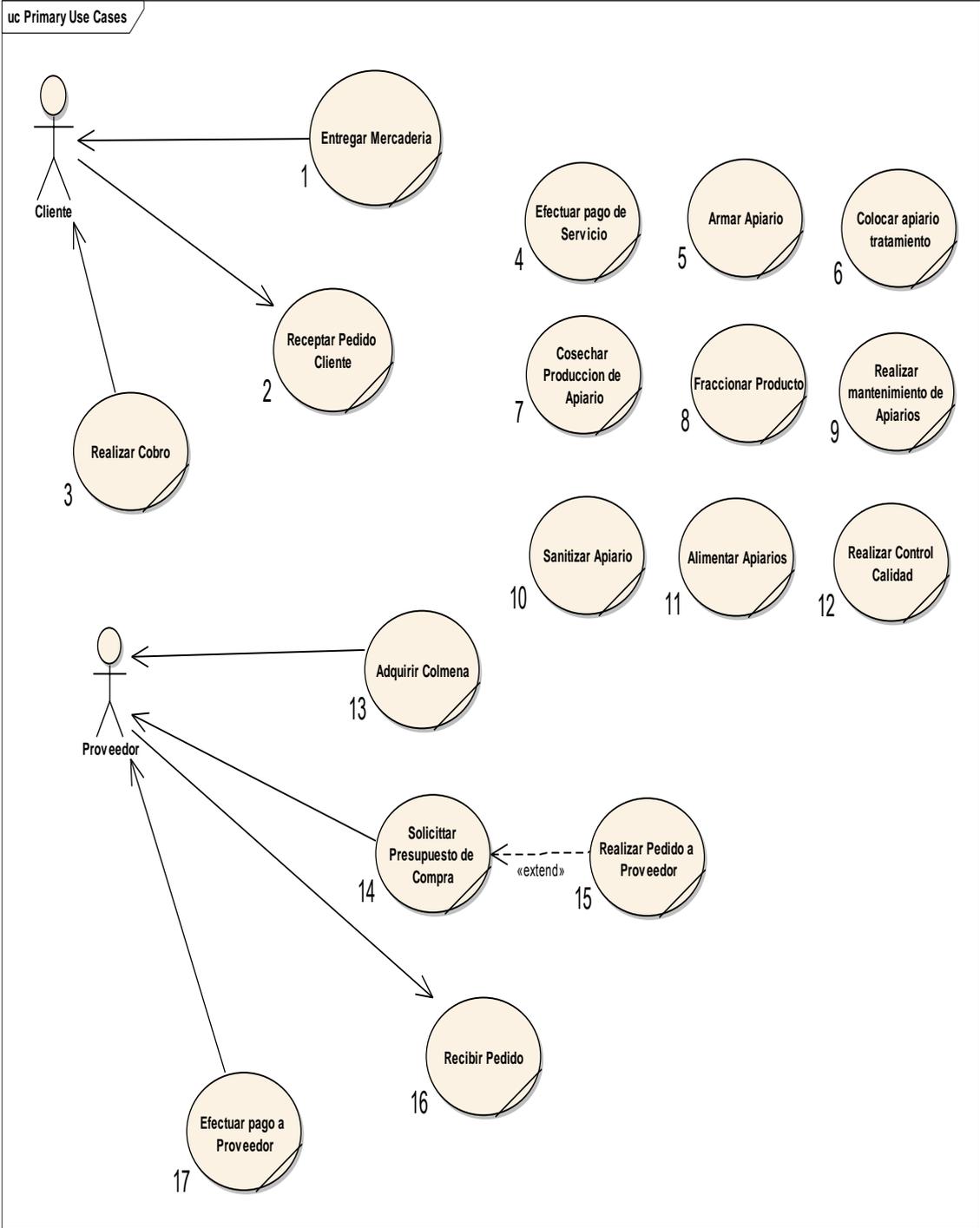
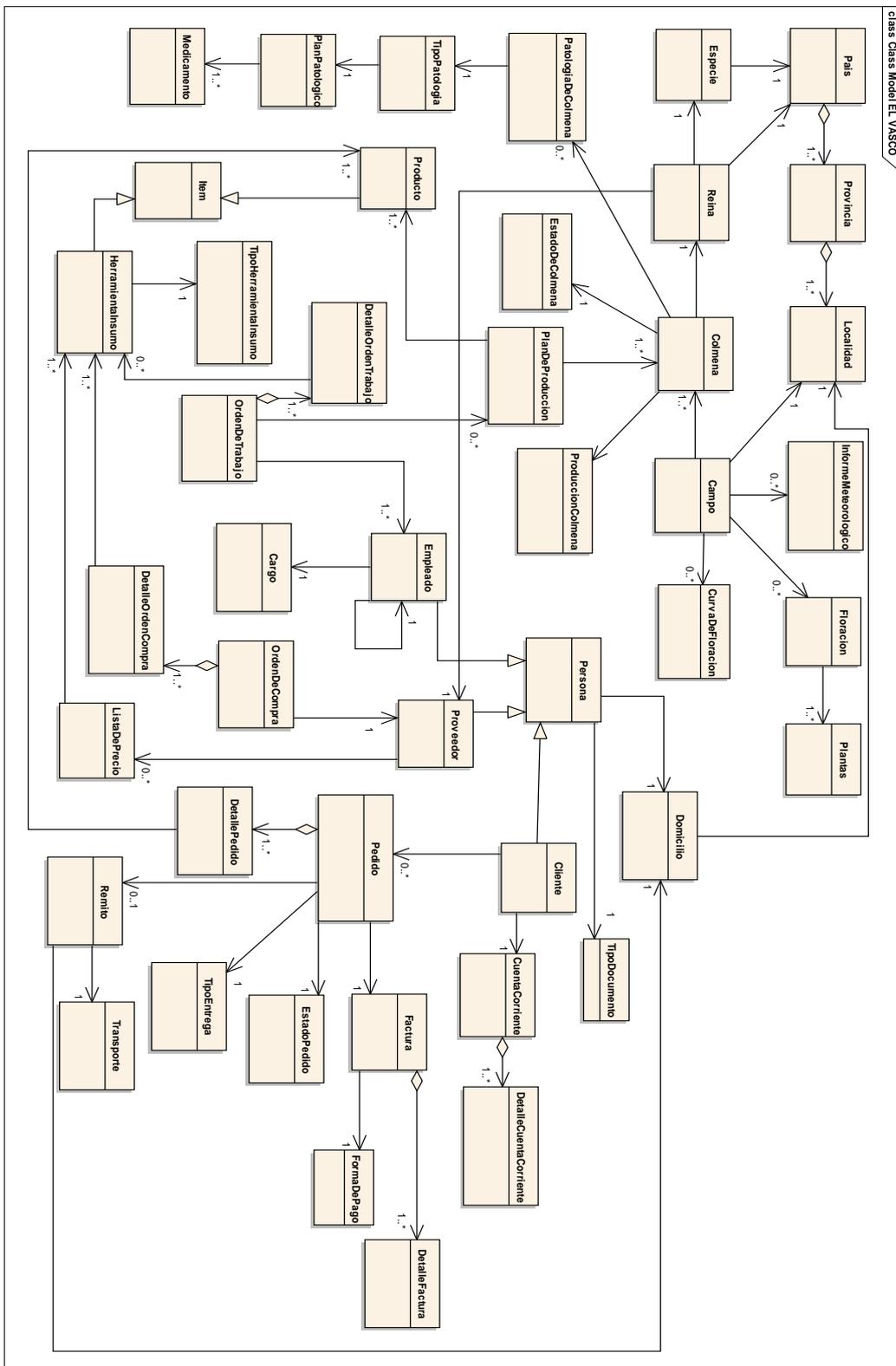


Diagrama de clases



## Definición de actores

- **Cliente:** realiza la mayor parte de las transacciones de venta, finanzas, adquiriendo los productos elaborados.
- **Proveedor:** provee la materia prima e insumos necesarios para la fabricación de los productos avícolas.

## Descripción en trazo grueso de los casos de usos

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Realizar Pedido a Proveedor	<b>Nro. de Orden:</b> 15	
<b>Actor Principal:</b> Proveedor	<b>Actor Secundario:</b> no aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input type="checkbox"/> Concreto	<input checked="" type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar un pedido de insumos al Proveedor.		
<b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando Encargado de Compras (EC) decide realizar una compra de insumos. EL EC revisa la lista de presupuestos de compra de productos faltantes e insumos necesarios. El EC analiza y selecciona el mejor presupuesto y envía una orden de compra de dichos insumos para el proveedor correspondiente. El proveedor recibe la orden de compra y se confirma su pedido.  Fin del caso de uso.		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Solicitar Presupuesto de Compra	<b>Nro. de Orden:</b> 14	
<b>Actor Principal:</b> Proveedor	<b>Actor Secundario:</b> no aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar un listado de insumos faltantes por parte del Encargado de Compras, para luego ser enviado al proveedor y obtener un presupuesto de compra.		
<b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Compras (EC) decide realizar una compra de insumos. El EC genera un listado de lo faltante o los que están por debajo del stock mínimo y lo envía a sus proveedores, los cuales lo reciben y confeccionan un presupuesto. Una vez confeccionado el presupuesto, el proveedor se lo envía al EC.  Fin del caso de uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Efectuar pago a los Proveedor	<b>Nro. de Orden:</b> 17	
<b>Actor Principal:</b> Proveedor	<b>Actor Secundario:</b> no aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar el Pago al Proveedor por los Productos solicitados.		
<b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando Encargado de Compras (EC) debe realizar el pago por los productos solicitados. El EC verifica si hay facturas pendientes, si es así verifica cuales se pagaran. El EC decide la forma de Pago. El EC realiza el pago al proveedor. El Proveedor envía comprobante de pago.  Fin del caso de uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Cosechar producción de apiario	<b>Nro. de Orden:</b> 7	
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar la cosecha de los paneles melíferos para trasladarlos a la sala de extracción.		
<b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Colmenas (EC) realiza una visita a los colmenares y detecta que los marcos están maduros para ser cosechados. El EC genera una Orden de Trabajo con las novedades vistas. El EC toma la Orden de Trabajo y la realiza. Una vez que es detectado, los reemplaza con otros marcos nuevos y los marcos maduros son llevados para ser transportados. El EC registra el número de marcos sacado de cada colmena y la colmena de origen de los mismos. El EC pone en estado de terminada a la Orden de Trabajo  Fin del caso de uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Sanitizar apiario	<b>Nro. de Orden:</b> 10	
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar el mantenimiento de la higiene, desinfección y asepsia de los apiarios.		
<b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Colmenas (EC) realiza la visita al apiario y verifica que es necesaria una limpieza, el EC genera una Orden de Trabajo, el EC realiza la Orden de Trabajo. El EC realiza la limpieza de las colmenas y el colmenar como también así su desinfección. EC toma registro de las tareas realizadas y pone en estado de terminada a la Orden de Trabajo  Fin del caso de uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Colocar apiario tratamiento	<b>Nro. de Orden:</b> 6
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Separar y eventualmente eliminar colmenas infectadas para evitar la contaminación del resto del apiario.	
<p><b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Colmenas (EC) visita el apiario y verifica que algunas colmenas que están infectadas, toma nota del tipo de infección, numero de colmenas infectadas e identificación de cada colmena. El EC genera una Orden de Trabajo, el EC realiza la Oren de Trabajo, el EC coloca dichas colmenas en otra zona para administrarles el medicamento y tratamiento correspondiente. Si el EC posee todos los insumos para el tratamiento realiza la tarea y pone en estado de terminada al Orden de Trabajo, en caso contrario pone en estado de Pendiente la Orden de Trabajo, para realizarla en la próxima visita.</p> <p>Fin del caso de uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Efectuar pago de servicio	<b>Nro. de Orden:</b> 4
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Realizar los pagos de impuestos, tasas y contribuciones, servicios públicos, certificaciones y créditos a los Organismos Reguladores.	
<p><b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Compras (EC) desea realizar el pago de algún servicio adquirido. El EC selecciona los pagos a realizar y los paga, obteniendo un comprobante de pago y cancelando la deuda.</p> <p>Fin del caso de uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Fraccionar producto	<b>Nro. de Orden:</b> 8
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Realizar la extracción y fraccionamiento de productos finales.	
<p><b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de Ventas (EV) recibe un pedido de venta. El EV verifica que no existen esos productos en stock, el EV genera una Orden de Trabajo con dicho pedido. La orden de trabajo es tomada por Encargado de Apiario (EA) realiza la Orden de Trabajo buscando los envases adecuados y llenarlos con el producto apropiado e informa las novedades cuando la tarea la orden de trabajo está finalizada. Pone la orden de trabajo en estado terminado.</p> <p>Fin del caso de uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Receptar pedido Cliente	<b>Nro. de Orden:</b> 2
<b>Actor Principal:</b> Cliente	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Recibir el pedido por parte del cliente y generar la orden de entrega correspondiente	
<p><b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el cliente se comunica con el Encargado de Ventas. Este le pregunta sus datos. Luego el Cliente le solicita los productos al Encargado de Ventas. Este corrobora la existencia en stock, luego genera la Orden de Entrega. En caso de no existir en stock la mercadería solicitada, el Encargado de Venta, anota que productos están faltantes y genera un informe con los productos faltantes.</p> <p>Fin Caso de Uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Entregar mercadería	<b>Nro. de Orden:</b> 1
<b>Actor Principal:</b> Cliente	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Realizar la entrega del Producto Final según lo pactado en el Pedido	
<b>Descripción:</b> Comienza cuando el Encargado de Ventas genera la Orden de Entrega para cumplir un Pedido del Cliente. El Cliente se acerca al mostrador de despacho, da la orden de entrega al Encargado de Despacho, El Encargado de Despacho, verifica la Orden de entrega y busca los productos los prepara para su despacho y entrega los mismos al Cliente.  Fin Caso de Uso	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Alimentar apiarios	<b>Nro. de Orden:</b> 11
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Proporcionar Alimento artificial a las colmenas en caso de Clima Adverso o baja Floración	
<b>Descripción:</b> Comienza cuando el Encargado de Apiarios determina la necesidad de alimentar artificialmente los apiarios, en base a los pronósticos de clima o la floración actual. El Encargado de Apiarios verifica que posee los insumos necesarios y es así entonces prepara el Alimento artificial según la cantidad de cajones a alimentar. El Encargado de Apiarios se dirige a los Apiarios y coloca el alimento para cada cajón en su recipiente.  En caso de no poseer los insumos necesarios el Encargados de Apiarios informa la novedad al Encargado de Compras, solicitando los insumos faltantes y los plazos necesarios de entrega.  Fin Caso de Uso	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Realizar cobro		<b>Nro. de Orden:</b> 3
<b>Actor Principal:</b> Cliente	<b>Actor Secundario:</b> No aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Realizar el cobro de la mercadería por entregar al Cliente		
<b>Descripción:</b> Comienza cuando un Cliente se dirige al establecimiento a pagar o cuando realiza el pedido o cuando se le entrega la mercadería. El Encargado de Venta le informa al Cliente el monto que debe abonar de acuerdo a lo establecido en el pedido. El Cliente le entrega el Dinero al Encargado de Venta. El Encargado de Venta confecciona la factura de venta y se la entrega al Cliente		
Fin Caso de Uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Negocio	<input type="checkbox"/> Sistema de Información
<b>Nombre del Use Case:</b> Armar apiario		<b>Nro. de Orden:</b> 5
<b>Actor Principal:</b> No aplica	<b>Actor Secundario:</b> No aplica	
<b>Tipo de Use Case:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
<b>Objetivo:</b> Armar el cajón y/o alzas melarias para las colmenas.		
<b>Descripción:</b> Comienza en abril-mayo cuando se está preparando para un nueva campaña de producción. El Gerente decide cuantos cajones y alza construir. El Encargado de Mantenimiento recibe la orden de producción y verifica la existencia de insumos necesarios y existen, entonces comienza con la construcción de de los cajones y/o alzas melarias.		
En caso de no poseer los insumos necesarios el Encargado de Mantenimiento informa la novedad al Encargado de Compras, solicitando los insumos faltantes y los plazos necesarios de entrega.		
Fin Caso de Uso		
<b>Observaciones:</b> no aplica		

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Recibir pedido	<b>Nro. de Orden:</b> 16
<b>Actor Principal:</b> Proveedor	<b>Actor Secundario:</b> no aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Recibir la entrega de Productos, Insumos y/o Materia Prima del Proveedor	
<p><b>Descripción:</b> Comienza cuando el Proveedor envía los Productos Insumos y/o Materias Primas correspondientes, para entrega, el Encargado de Stock controla el Remito del envío del proveedor con respecto a la Orden de Compra, verifica la mercadería esta en condiciones, si es así el Encargado de Stock firma el remito del pedido y se lo entrega al Proveedor</p> <p>El Encargado de Stock almacena los Productos, Insumos y/o Materias Primas en el Depósito y actualiza la el Registro de Stock</p> <p>Fin Caso de Uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Realizar mantenimiento de apiarios	<b>Nro. de Orden:</b> 9
<b>Actor Principal:</b> no aplica	<b>Actor Secundario:</b> no aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Llevar a cabo las tareas de limpieza del apiario, arreglos de instalaciones y cajones	
<p><b>Descripción:</b> El caso de uso comienza cuando el Encargado de mantenimiento ingresa a las instalaciones del apiario, llevando una Orden de Trabajo o realiza una inspección visual de los cajones y define los trabajos a realizar.</p> <p>El Encargado de mantenimiento verifica si tiene tareas pendientes de realizar y/o detectadas en la inspección visual. Encargado de mantenimiento realiza las tareas planificadas y/o detectadas</p> <p>Fin Caso de Uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Adquirir colmena	<b>Nro. de Orden:</b> 13
<b>Actor Principal:</b> Proveedor	<b>Actor Secundario:</b> no aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Adquirir el núcleo de parte del Proveedor y llevarlo al campo de adaptación.	
<p><b>Descripción:</b> Comienza cuando el Gerente decide adquirir nuevas colmenas, genera la orden de trabajo con dicha tarea, se informa al Encargado de Compras de la novedad.</p> <p>El Encargado de Compra se comunica con el Proveedor, pactando la compra. Entonces se le envía un cajón acondicionado al Proveedor para que adapte el núcleo. Cuando el núcleo está adaptado el Proveedor informa la novedad al Encargado de Compras, este genera una Orden de Trabajo dirigida al Encargado de Apiarios para que retire el cajón con el núcleo adaptado y lo lleve al campo de adaptación de la empresa. Para la posterior maduración de la colmena</p> <p>Fin Caso de Uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	

<b>Nivel del Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Negocio <input type="checkbox"/> Sistema de Información	
<b>Nombre del Use Case:</b> Realizar control de calidad	<b>Nro. de Orden:</b> 12
<b>Actor Principal:</b> no aplica	<b>Actor Secundario:</b> no aplica
<b>Tipo de Use Case:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
<b>Objetivo:</b> Controlar y Registrar los procesos y productos para asegurar el cumplimiento de las Normativas de Calidad	
<p><b>Descripción:</b> Comienza cuando el Gerente decide realizar un Control Interno de Calidad, genera la orden de trabajo con dicha tarea, se informa al Encargado de Apiarios de la novedad.</p> <p>El Encargado de Apiarios verifica la Normativa de Calidad vigente y verifica el procedimiento a realizar. El Encargado de Apiarios toma muestras de Materiales Vivos y Productos Finales para realizar los análisis correspondientes</p> <p>El Encargado de Apiarios verifica el resultado de los Análisis e informa el resulta al Gerente.</p> <p>Fin Caso de Uso</p>	
<b>Observaciones:</b> no aplica	