



Instituto Catalán de la Abeja y la Miel

Gestión del Tiempo

G_GT_0_VB_02

Víctor Bertran (VB)

Pablo Tris (PT)

Ricardo Oltra (RO)

Sergi Rosell (SR)

Revisión	Fecha	Modificación	Realizado	Revisado
00	15/04/2018	Creación del Documento	VB	RO
01	20/05/2018	Actualización del Documento	SR	PT
02	02/07/2018	Actualización del Documento	VB	SR

Contenido

1. PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	3
2. DEFINIR ACTIVIDADES.....	5
3. SECUENCIAR ACTIVIDADES	8
4. ESTIMAR RECURSOS DE ACTIVIDADES	9
4.1. ESTIMAR LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	12
5. CREACIÓN DEL CRONOGRAMA.....	15
6. CONTROL DEL CRONOGRAMA	16

1. PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

En este apartado se detallan los procesos por los cuales se establece la manera de como planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.

A continuación se listan los procesos que se desarrollarán:

- Proceso de Definición de Actividades.
- Proceso de Secuenciación de las Actividades.
- Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades.
- Proceso de Estimación de la Duración de las Actividades.
- Proceso de Desarrollo del Cronograma.
- Proceso de Control del Cronograma.

PROCESO DE DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

Una vez definidos los capítulos de la EDT se procede a desarrollar las actividades que serán necesarias para la consecución o generación de los entregables. A todas estas actividades se les asigna un número correlativo a su capítulo de la EDT, Nombre, Alcance del trabajo a realizar, Ejecutor y Responsable de la actividad.

PROCESO DE SECUENCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Una vez definidas las actividades, se procede a realizar un diagrama de red donde se relacionan las dependencias de cada una de estas para la consecución o generación de los entregables.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE RECURSOS DE LAS ACTIVIDADES

En base tanto a las actividades como a los entregables necesarios que se requieren para la ejecución del proyecto se procede a realizar la asignación de recursos necesarios para la consecución de los mismos.

PROCESO DE ESTIMACIÓN DE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Una vez han quedado definidas tanto las tareas como los recursos que se van a necesitar para llevar a cabo cada una de éstas, se define el tiempo de trabajo necesario para la ejecución de la tarea. Si el recurso es personal, se estimará la duración también en función de la cantidad que se haya asignado a la tarea.

PROCESO DE DESARROLLO DEL CRONOGRAMA

Una vez definidas ya las actividades, la secuenciación, los recursos y las duraciones, se procede a traspasar toda esta información al software Microsoft Project de la siguiente manera:

- Introducir las tareas y sus dependencias (en este apartado también se definen los entregables e hitos).
- Aplicar dependencias a las tareas creadas.
- Definir el calendario del proyecto.
- Crear los recursos y asignar el calendario que seguirán estos.
- Asignar recursos a las actividades.
- Asignar la duración de las tareas.

PROCESO DE CONTROL DEL CRONOGRAMA

En esta última fase se analizan los informes exportados del mismo software Microsoft Project. Una vez analizado, si hubiera alguna desviación de algún tipo, se valorara si es necesario un plan de acción para la corrección de la misma.

2. DEFINIR ACTIVIDADES

A continuación se muestran todas las tareas que se desglosan de cada uno de los capítulos de la EDT:

Nombre de tarea
1. Planificación análisis del entorno
1.1.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la construcción
1.1.2 Obtención de normativa de construcción
1.1.3 Definición requerimientos construcción
1.2.1 Contactar con organización para obtención normativa para la producción y manipulación de prod. ecol.
1.2.2 Obtención de normativa de producción y manipulación de productos ecológicos
1.2.3 Definición de requerimientos para la producción y manipulación de productos ecológicos
1.3.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas
1.3.2 Obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas
1.3.3 Definición de requerimientos para la cría/manipulación de abejas
1.4.1 Entrega de croquis de layout de instalaciones a Asociación de Apicultores de Cataluña
1.4.2 Preparación (junto con la Asociación) de la Memoria Veterinaria
1.4.3 Entrega de documentación en el Ayuntamiento
1.4.4 Presentación de documentación en la Oficina Comarcal Agraria de Cataluña
1.4.5 Obtención del Número de Registro de Apicultor en la Delegación Provincial de Agricultura
1.5.1 Preparación de dossier para la obtención de subvención de agricultura ecológica
1.5.2 Depositar dossier en la Generalitat
1.5.3 Respuesta de la Generalitat sobre la subvención
1.6.1 Preparación de dossier por la cría/conservación de la abeja
1.6.2 Depositar dossier en la Delegación de Gobierno
1.6.3 Respuesta del Gobierno sobre la subvención
1.7.1 Preparación de dossier para la obtención de la subvención por la cría/conservación de distintas razas de abeja
1.7.2 Enviar dossier a la Unión Europea
1.7.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la subvención
1.8.1 Preparación de dossier para la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico (Unión Europea)
1.8.2 Enviar dossier a la Unión Europea
1.8.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico
2. Planificación de definición de requerimientos de las instalaciones
2.1.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala Blanca
2.1.2 Diseño de layout de la Sala Blanca
2.1.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala Blanca
2.2.1 Estudio de superficie necesaria para las Salas de Cuarentena
2.2.2 Diseño de layout de las Salas de Cuarentena
2.2.3 Estudio de acondicionamiento de las Salas de Cuarentena
2.3.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Cultivo
2.3.2 Diseño de layout de la Sala de Cultivo
2.3.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Cultivo
2.4.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Posprocesado
2.4.2 Diseño de layout de la Sala de Posprocesado
2.4.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Posprocesado
2.5.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Oficinas
2.5.2 Diseño de layout de la Sala de Oficinas
2.5.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Oficinas
3. Planificación construcción instalaciones
3.1.1 Realización de pliego de condiciones de la construcción de las instalaciones
3.1.2 Recepción del pliego (por parte de constructora) y feedback
3.1.3 Revisión de feedback, revisión de pliego y envío del mismo
3.2.1 Recepción y revisión de oferta (alcance, coste y plazo)

3.2.2 Firma del Contrato de Obra
3.3.1 Validación final
3.3.2 Firma de aceptación de las instalaciones
4. Planificación de la implementación de procesos
4.1.1 Realización de pliego de condiciones de la maquinaria necesaria
4.1.2 Envío de pliego a proveedores
4.1.3 Recepción de ofertas
4.1.4 Planificación de Órdenes de Compra
4.1.5 Diseño de maquinaria
4.1.6 Aceptación del diseño
4.1.7 Fabricación de maquinaria
4.1.8 Aceptación de maquinaria en las instalaciones del proveedor
4.1.9 Instalación y puesta a punto en ICAM
4.1.10 Validación de maquinaria
4.2.1 Realización de pliego de condiciones de los utillajes necesarios
4.2.2 Envío de pliego a proveedores
4.2.3 Recepción de ofertas
4.2.4 Envío de Órdenes de Compra
4.2.5 Diseño de utillajes
4.2.6 Aceptación del diseño
4.2.7 Fabricación de utillajes
4.2.8 Aceptación de los utillajes en las instalaciones del ICAM
4.3.1 Adquisición de 10 colmenas Langstroth
4.3.2 Adquisición de bases de cemento para soportar las colmenas
4.4.1 Compra de vestimenta protectora
4.5.1 Compra de 10 fumadores
4.6.1 Compra de material necesario para obtención de jalea real
4.7.1 Compra de cámaras para extracción del veneno de abeja
4.8.1 Compra de material necesario para el cultivo ecológico
4.9.1 Compra de todo el HW informático y sensórica necesarios para el control de la producción
4.9.2 Compra de todo el Software informático
5. Planificación adquisición de “materia prima”
5.1 Adquisición de enjambres de abejas a apicultores de Cataluña
5.2 Luz verde a que la colmena no tiene ningún tipo de enfermedad contagiosa
5.3 Adquisición de abejas reina
5.4 Adquisición de plantas
6. Planificación obtención de certificaciones
6.1 Obtención de certificación para manipulación de insectos
6.2 Obtención de certificación para manipulación de alimentos
6.3 Obtención de certificación y sello de la Unión Europea de producción de alimentos ecológicos
7. Planificación validación de procesos
7.1 Validación de proceso de cría y colmenas
7.2 Validación de proceso de obtención de miel
7.3 Validación de proceso de obtención de jalea real
7.4 Validación de proceso de extracción de veneno de abeja
7.5 Validación del huerto ecológico
7.6 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de abejas
7.7 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de cultivos
7.8 Validación de procedimiento de Sala de posprocesado
7.9 Validación de sensores para control de producción y el software asociado
8. Lessons Learned
8.1 Documentación de lecciones aprendidas
9. Cierre de proyecto
9.1 Aceptación y cierre de proyecto

3. SECUENCIAR ACTIVIDADES

TEXTO

A partir del listado de actividades definidas en el apartado anterior, se procede a mostrar la dependencia entre cada una de éstas de forma gráfica:

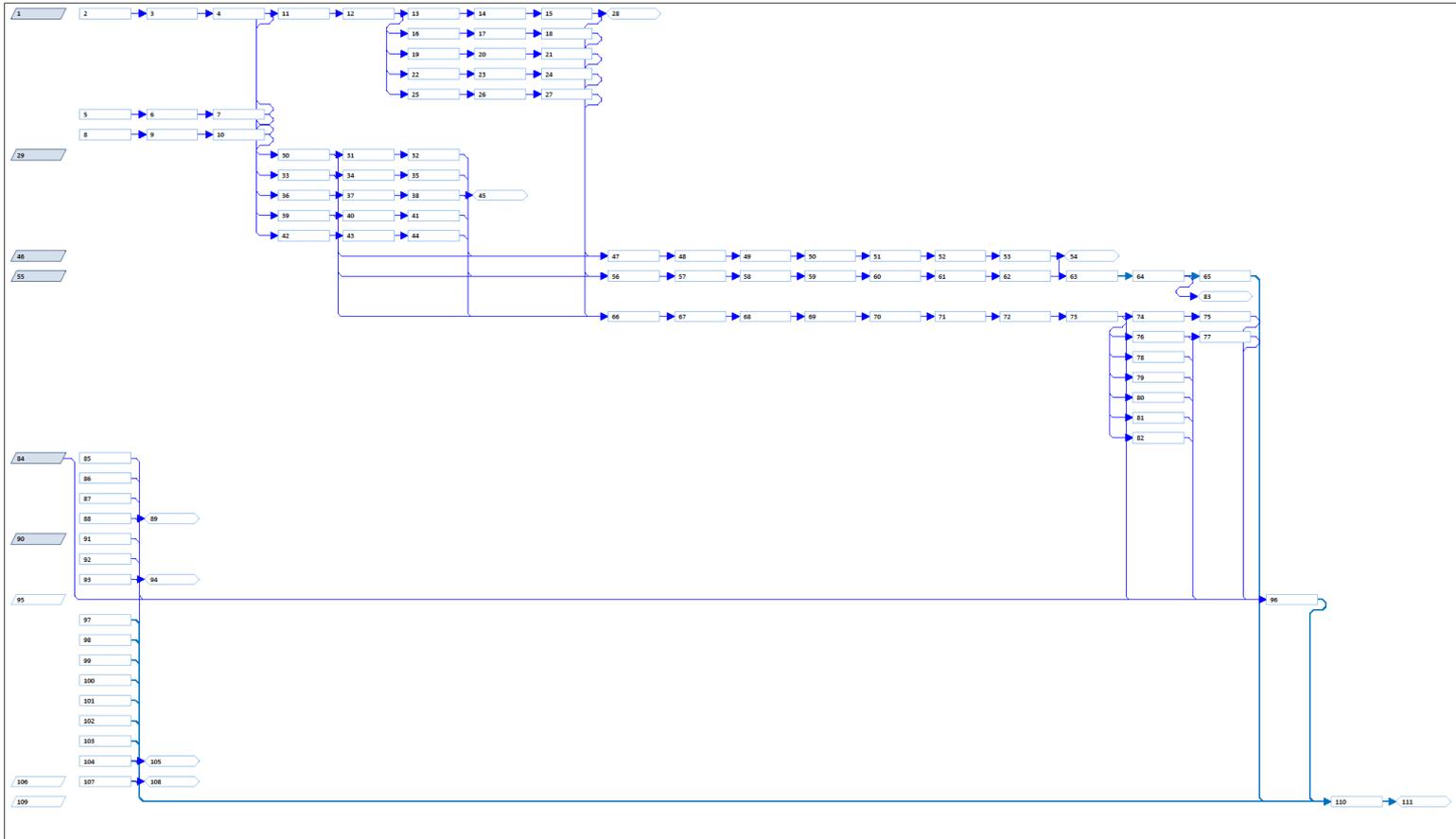


Ilustración 1 que muestra las dependencias entre tareas de la EDT

4. ESTIMAR RECURSOS DE ACTIVIDADES

En este proceso se han estimado los recursos necesarios para cada una de las tareas en las que se desglosa el proyecto teniendo en cuenta si son materiales o equipos así como recursos humanos teniendo también en cuenta sus perfiles y habilidades a la hora de realizar el trabajo específico que requiera la tarea.

Nombre de tarea	Recurso
1. Planificación análisis del entorno	
1.1.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la construcción	Becario
1.1.2 Obtención de normativa de construcción	Ingeniero
1.1.3 Definición requerimientos construcción	Ingeniero
1.2.1 Contactar con organización para obtención normativa para la producción y manipulación de prod. ecol.	Becario
1.2.2 Obtención de normativa de producción y manipulación de productos ecológicos	Ingeniero
1.2.3 Definición de requerimientos para la producción y manipulación de productos ecológicos	Ingeniero
1.3.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas	Becario
1.3.2 Obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas	Ingeniero
1.3.3 Definición de requerimientos para la cría/manipulación de abejas	Ingeniero
1.4.1 Entrega de croquis de layout de instalaciones a Asociación de Apicultores de Cataluña	Becario
1.4.2 Preparación (junto con la Asociación) de la Memoria Veterinaria	Ingeniero
1.4.3 Entrega de documentación en el Ayuntamiento	Becario
1.4.4 Presentación de documentación en la Oficina Comarcal Agraria de Cataluña	Becario
1.4.5 Obtención del Número de Registro de Apicultor en la Delegación Provincial de Agricultura	Ingeniero
1.5.1 Preparación de dossier para la obtención de subvención de agricultura ecológica	Ingeniero
1.5.2 Depositar dossier en la Generalitat	Becario
1.5.3 Respuesta de la Generalitat sobre la subvención	Becario
1.6.1 Preparación de dossier por la cría/conservación de la abeja	Ingeniero
1.6.2 Depositar dossier en la Delegación de Gobierno	Becario
1.6.3 Respuesta del Gobierno sobre la subvención	Ingeniero
1.7.1 Preparación de dossier para la obtención de la subvención por la cría/conservación de...	Ingeniero
1.7.2 Enviar dossier a la Unión Europea	Becario
1.7.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la subvención	Ingeniero
1.8.1 Preparación de dossier para la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico (Unión Europea)	Ingeniero
1.8.2 Enviar dossier a la Unión Europea	Becario
1.8.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico	Ingeniero
2. Planificación de definición de requerimientos de las instalaciones	
2.1.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala Blanca	Ing. Cal. + Ing. Proc.

G_6.GT_VB_02_GESTION_TIEMPO

2.1.2 Diseño de layout de la Sala Blanca	Ing. Proc.
2.1.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala Blanca	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.2.1 Estudio de superficie necesaria para las Salas de Cuarentena	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.2.2 Diseño de layout de las Salas de Cuarentena	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.2.3 Estudio de acondicionamiento de las Salas de Cuarentena	Ing. Proc.
2.3.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Cultivo	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.3.2 Diseño de layout de la Sala de Cultivo	Ing. Proc.
2.3.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Cultivo	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.4.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Posprocesado	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.4.2 Diseño de layout de la Sala de Posprocesado	Ing. Proc.
2.4.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Posprocesado	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.5.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Oficinas	Ing. Cal. + Ing. Proc.
2.5.2 Diseño de layout de la Sala de Oficinas	Ing. Proc.
2.5.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Oficinas	Ing. Cal. + Ing. Proc.
3. Planificación construcción instalaciones	
3.1.1 Realización de pliego de condiciones de la construcción de las instalaciones	Ing. Cal. + Ing. Proc. + Enc. Seg
3.1.2 Recepción del pliego (por parte de constructora) y feedback	Becario
3.1.3 Revisión de feedback, revisión de pliego y envío del mismo	Ing. Cal. + Ing. Proc. + Enc. Seg
3.2.1 Recepción y revisión de oferta (alcance, coste y plazo)	Ing. Cal. + Ing. Proc. + Enc. Seg
3.2.2 Firma del Contrato de Obra	PM + Tec. Comp.
3.3.1 Validación final	PM + Ing. Cal. + Ing. Proc. + Enc. Seg
3.3.2 Firma de aceptación de las instalaciones	PM
4. Planificación de la implementación de procesos	
4.1.1 Realización de pliego de condiciones de la maquinaria necesaria	Ing. Proc.
4.1.2 Envío de pliego a proveedores	Becario
4.1.3 Recepción de ofertas	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.1.4 Planificación de Órdenes de Compra	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.1.5 Diseño de maquinaria	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.1.6 Aceptación del diseño	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.1.7 Fabricación de maquinaria	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.1.8 Aceptación de maquinaria en las instalaciones del proveedor	Ing. Proc.
4.1.9 Instalación y puesta a punto en ICAM	Ing. Proc.
4.1.10 Validación de maquinaria	Ing. Proc.
4.2.1 Realización de pliego de condiciones de los utillajes necesarios	Ing. Proc.
4.2.2 Envío de pliego a proveedores	Becario
4.2.3 Recepción de ofertas	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.2.4 Envío de Órdenes de Compra	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.2.5 Diseño de utillajes	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.2.6 Aceptación del diseño	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.2.7 Fabricación de utillajes	Ing. Proc. + Tec. Comp.

G_6.GT_VB_02_GESTION_TIEMPO

4.2.8 Aceptación de los utillajes en las instalaciones del ICAM	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.3.1 Adquisición de 10 colmenas Langstroth	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.3.2 Adquisición de bases de cemento para soportar las colmenas	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.4.1 Compra de vestimenta protectora	Enc. Seg. + Tec. Comp.
4.5.1 Compra de 10 fumadores	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.6.1 Compra de material necesario para obtención de jalea real	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.7.1 Compra de cámaras para extracción del veneno de abeja	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.8.1 Compra de material necesario para el cultivo ecológico	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.9.1 Compra de todo el HW informático y sensórica necesarios para el ...	Ing. Proc. + Tec. Comp.
4.9.2 Compra de todo el Software informático	Ing. Proc. + Tec. Comp.
5. Planificación adquisición de “materia prima”	
5.1 Adquisición de enjambres de abejas a apicultores de Cataluña	Ing. Proc. + Tec. Comp.
5.2 Luz verde a que la colmena no tiene ningún tipo de enfermedad contagiosa	Ing. Proc. + Tec. Comp.
5.3 Adquisición de abejas reina	Ing. Proc. + Tec. Comp.
5.4 Adquisición de plantas	Ing. Proc. + Tec. Comp.
6. Planificación obtención de certificaciones	
6.1 Obtención de certificación para manipulación de insectos	Ingeniero
6.2 Obtención de certificación para manipulación de alimentos	Ingeniero
6.3 Obtención de certificación y sello de la Unión Europea de producción de ...	Ingeniero
7. Planificación validación de procesos	
7.1 Validación de proceso de cría y colmenas	Ing. Proc. + Tec. Comp.
7.2 Validación de proceso de obtención de miel	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.3 Validación de proceso de obtención de jalea real	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.4 Validación de proceso de extracción de veneno de abeja	Ingeniero + Ing. Proc.
7.5 Validación del huerto ecológico	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.6 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de abejas	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.7 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de cultivos	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.8 Validación de procedimiento de Sala de posprocesado	Ing. Cal. + Ing. Proc.
7.9 Validación de sensores para control de producción y el software asociado	Ing. Cal. + Ing. Proc.
8. Lessons Learned	
8.1 Documentación de lecciones aprendidas	PM
9. Cierre de proyecto	
9.1 Aceptación y cierre de proyecto	PM

4.1. ESTIMAR LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

En este proceso se ha optado por realizar una estimación análoga ya que se tiene un amplio conocimiento en el sector que se va a desarrollar el proyecto.

Nombre de tarea	Duración (en días)
1. Planificación análisis del entorno	34
1.1.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la construcción	1
1.1.2 Obtención de normativa de construcción	1
1.1.3 Definición requerimientos construcción	3
1.2.1 Contactar con organización para obtención normativa para la producción y manipulación de prod. ecol.	1
1.2.2 Obtención de normativa de producción y manipulación de productos ecológicos	1
1.2.3 Definición de requerimientos para la producción y manipulación de productos ecológicos	3
1.3.1 Contactar con organización para obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas	1
1.3.2 Obtención de normativa para la cría/manipulación de abejas	1
1.3.3 Definición de requerimientos para la cría/manipulación de abejas	3
1.4.1 Entrega de croquis de layout de instalaciones a Asociación de Apicultores de Cataluña	2
1.4.2 Preparación (junto con la Asociación) de la Memoria Veterinaria	5
1.4.3 Entrega de documentación en el Ayuntamiento	1
1.4.4 Presentación de documentación en la Oficina Comarcal Agraria de Cataluña	1
1.4.5 Obtención del Número de Registro de Apicultor en la Delegación Provincial de Agricultura	20
1.5.1 Preparación de dossier para la obtención de subvención de agricultura ecológica	5
1.5.2 Depositar dossier en la Generalitat	1
1.5.3 Respuesta de la Generalitat sobre la subvención	10
1.6.1 Preparación de dossier por la cría/conservación de la abeja	5
1.6.2 Depositar dossier en la Delegación de Gobierno	1
1.6.3 Respuesta del Gobierno sobre la subvención	10
1.7.1 Preparación de dossier para la obtención de la subvención por la cría/conservación de...	5
1.7.2 Enviar dossier a la Unión Europea	1
1.7.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la subvención	10
1.8.1 Preparación de dossier para la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico (Unión Europea)	5
1.8.2 Enviar dossier a la Unión Europea	1
1.8.3 Respuesta de la Unión Europea sobre la obtención del Sello de Producto Agrícola Ecológico	10
2. Planificación de definición de requerimientos de las instalaciones	9
2.1.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala Blanca	2
2.1.2 Diseño de layout de la Sala Blanca	3
2.1.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala Blanca	4

G_6.GT_VB_02_GESTION_TIEMPO

2.2.1 Estudio de superficie necesaria para las Salas de Cuarentena	2
2.2.2 Diseño de layout de las Salas de Cuarentena	3
2.2.3 Estudio de acondicionamiento de las Salas de Cuarentena	4
2.3.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Cultivo	2
2.3.2 Diseño de layout de la Sala de Cultivo	3
2.3.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Cultivo	4
2.4.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Posprocesado	2
2.4.2 Diseño de layout de la Sala de Posprocesado	3
2.4.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Posprocesado	4
2.5.1 Estudio de superficie necesaria para la Sala de Oficinas	2
2.5.2 Diseño de layout de la Sala de Oficinas	2
2.5.3 Estudio de acondicionamiento de la Sala de Oficinas	2
3. Planificación construcción instalaciones	15
3.1.1 Realización de pliego de condiciones de la construcción de las instalaciones	5
3.1.2 Recepción del pliego (por parte de constructora) y feedback	3
3.1.3 Revisión de feedback, revisión de pliego y envío del mismo	2
3.2.1 Recepción y revisión de oferta (alcance, coste y plazo)	2
3.2.2 Firma del Contrato de Obra	1
3.3.1 Validación final	1
3.3.2 Firma de aceptación de las instalaciones	1
4. Planificación de la implementación de procesos	62
4.1.1 Realización de pliego de condiciones de la maquinaria necesaria	5
4.1.2 Envío de pliego a proveedores	1
4.1.3 Recepción de ofertas	5
4.1.4 Planificación de Órdenes de Compra	1
4.1.5 Diseño de maquinaria	5
4.1.6 Aceptación del diseño	3
4.1.7 Fabricación de maquinaria	30
4.1.8 Aceptación de maquinaria en las instalaciones del proveedor	5
4.1.9 Instalación y puesta a punto en ICAM	5
4.1.10 Validación de maquinaria	2
4.2.1 Realización de pliego de condiciones de los utillajes necesarios	5
4.2.2 Envío de pliego a proveedores	1
4.2.3 Recepción de ofertas	1
4.2.4 Envío de Órdenes de Compra	1
4.2.5 Diseño de utillajes	1
4.2.6 Aceptación del diseño	1
4.2.7 Fabricación de utillajes	1
4.2.8 Aceptación de los utillajes en las instalaciones del ICAM	1
4.3.1 Adquisición de 10 colmenas Langstroth	1

G_6.GT_VB_02_GESTION_TIEMPO

4.3.2 Adquisición de bases de cemento para soportar las colmenas	1
4.4.1 Compra de vestimenta protectora	1
4.5.1 Compra de 10 fumadores	1
4.6.1 Compra de material necesario para obtención de jalea real	1
4.7.1 Compra de cámaras para extracción del veneno de abeja	1
4.8.1 Compra de material necesario para el cultivo ecológico	1
4.9.1 Compra de todo el HW informático y sensórica necesarios para el ...	1
4.9.2 Compra de todo el Software informático	1
5. Planificación adquisición de "materia prima"	4
5.1 Adquisición de enjambres de abejas a apicultores de Cataluña	1
5.2 Luz verde a que la colmena no tiene ningún tipo de enfermedad contagiosa	1
5.3 Adquisición de abejas reina	1
5.4 Adquisición de plantas	1
6. Planificación obtención de certificaciones	5
6.1 Obtención de certificación para manipulación de insectos	5
6.2 Obtención de certificación para manipulación de alimentos	5
6.3 Obtención de certificación y sello de la Unión Europea de producción de ...	5
7. Planificación validación de procesos	2
7.1 Validación de proceso de cría y colmenas	2
7.2 Validación de proceso de obtención de miel	2
7.3 Validación de proceso de obtención de jalea real	2
7.4 Validación de proceso de extracción de veneno de abeja	2
7.5 Validación del huerto ecológico	2
7.6 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de abejas	2
7.7 Validación de procedimiento de Sala de cuarentena de cultivos	2
7.8 Validación de procedimiento de Sala de posprocesado	2
7.9 Validación de sensores para control de producción y el software asociado	2
8. Lessons Learned	1
8.1 Documentación de lecciones aprendidas	1
9. Cierre de proyecto	1
9.1 Aceptación y cierre de proyecto	1

5. CREACIÓN DEL CRONOGRAMA

Después de haber desarrollado todos los puntos anteriores, se han obtenido las actividades definidas, la estimación de los recursos, duración de las actividades y las relaciones del diagrama de red así como sus restricciones. Con todos estos datos se realiza el cronograma y en éste se puede obtener la nivelación de recursos o tareas mediante el solape para al final obtener la línea base del proyecto donde podremos obtener fechas planificadas para completar las actividades del proyecto.

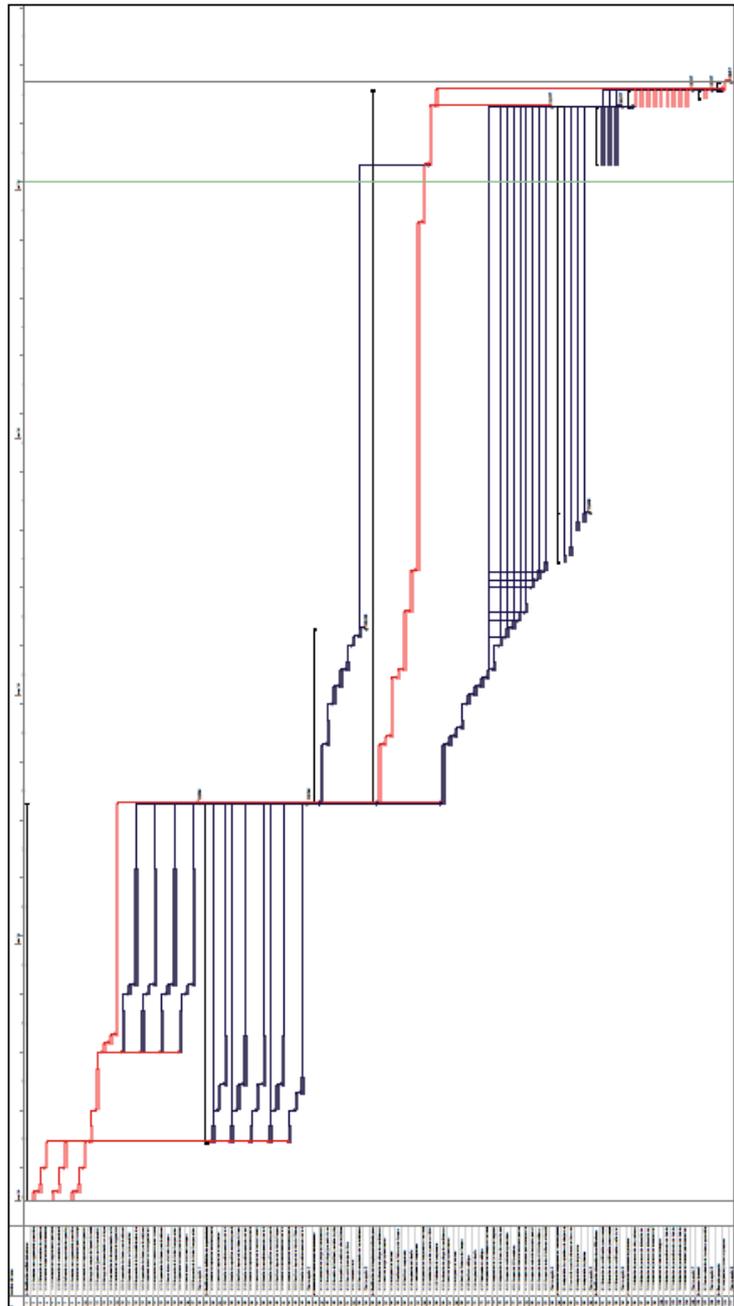


Ilustración 2 que muestra el diagrama de Gantt

6. CONTROL DEL CRONOGRAMA

Controlar el cronograma es el proceso de monitorear el estado de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios de la línea base del cronograma a fin de cumplir el plan establecido inicialmente. Este control permite poder detectar las desviaciones tanto en coste como en tiempo durante la evolución del proyecto y, en caso de necesitarlo, establecer acciones correctivas y preventivas para minimizar el riesgo. El cronograma se actualizará semanalmente y se generarán nuevas versiones siempre manteniendo la anterior.

Se utilizarán los siguientes informes extraídos directamente del Software Microsoft Project® para evaluar de esta manera los siguientes puntos:

- % ejecución del proyecto
- Costo Real - Costo Línea Base
- Valor Ganado
- Estado de Recursos (Sobreasignación)
- Seguimiento Tareas Críticas

Durante el proyecto se seguirá la tendencia del cronograma y el desfase real en cada momento; se evaluará si añadir o quitar recursos, para minimizar tanto en coste como en tiempo la desviación total del cronograma para la entrega final. Se tendrá que tener en cuenta en las revisiones los posibles cambios que se realicen en el proyecto ya que estos podrán suponer una modificación sustancial de los tiempos del cronograma.