

5.1. DAIVET CIA LTDA.

5.1.1. Aspectos generales

5.1.1.1.Ubicación

Daivet Ltda. se encuentra ubicado en los lotes 26 y 27 A del Parque Industrial; entre las calles 4 y calle C. Cuenta con una superficie de 1200 m², de los cuales 800 m² son destinados a la parte de producción y los restantes 400 m² son oficinas administrativas.

5.1.1.2.Reseña Histórica

Daivet es reconocida, según la ley de compañías del Ecuador, como una compañía limitada. Se formó como una sociedad de 5 participantes el 21 de Mayo del 1997.

Años atrás funcionaba en el sector denominado Ingauro en la ciudad de Ambato hasta que en el 2000 adquirieron un espacio dentro del Parque Industrial, en donde realizan su producción a partir de esa fecha.

5.1.1.3. Producción y ventas

DAIVET origina alimento balanceado para la crianza de aves; esta producción está basada en los pedidos realizados, ya que poseen un mercado establecido. En general su producción mensual es de 80 Ton / semanales

La comercialización se realiza directamente en las instalaciones, por lo que no cuenta con una oficina de ventas.

La distribución corre a cargo de terceros, ubicándose a lo largo del país en las ciudades de Latacunga, Riobamba, Tulcán, San Gabriel, y Puyo.

5.1.1.4. Materia prima

La materia prima utilizada es en su mayor parte maíz, afrecho, polvillo y cascarilla que son productos nacionales traídos de Guayaquil y por otro lado la pasta de soya, que importan directamente de China.

5.1.1.5. Organización de la empresa

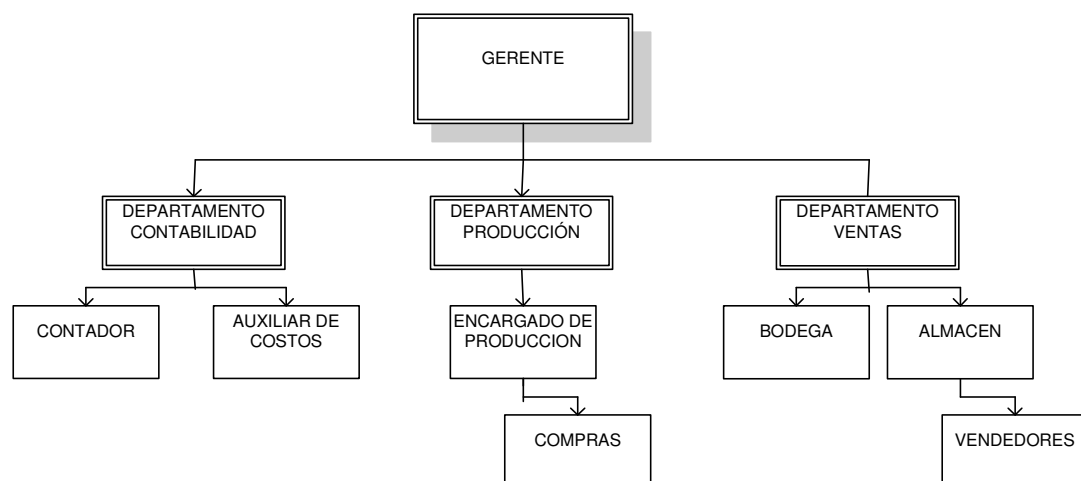
Daivet cuenta en su grupo laboral con 8 personas, de las cuales 5 son de la parte administrativa y comercial y 3 trabajan directamente en la planta.

Dentro de lo que es la parte administrativa, a excepción de la gerencia y la parte comercial, no tienen un puesto fijo de trabajo.

De la misma forma, los empleados de planta conocen y manejan el proceso productivo en su totalidad por lo que no requieren a una persona en un lugar definido de trabajo.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa para una mejor descripción.

Gráfico 5.1 Organigrama DAIVET



Fuente: Administración DAIVET

Realizado por: C. Fuertes

Fecha: 16 de Abril del 2005

5.1.2. Descripción de la planta

Las oficinas administrativas se encuentran ubicadas en la parte frontal de la empresa, en un sector aislado de la parte productiva. Sus operaciones las realizan dentro de una nave cubierta.

5.1.3. Descripción de los procesos

El primer paso del proceso productivo es la recepción de la materia prima, donde se realiza la limpieza manual de los granos recibidos por parte de los trabajadores.

Durante la descarga de los productos que vienen a granel se colocan mallas para evitar el paso de impurezas que puedan dañar el equipo de molienda. El material que viene en costales se estiba en plataformas de madera.

Una vez concluida la descarga se almacena en un lugar cubierto para evitar la humedad excesiva en las materias primas.

El encargado toma muestras para verificar la calidad de la materia prima. Estas pruebas son para comprobar el porcentaje de proteína cruda, total de nutrientes, calcio, fósforo, grasa y fibra con la que llega.

A continuación, para realizar el balanceado, se pesan los ingredientes de acuerdo a la fórmula establecida. El maíz, afrecho, polvillo y cascarilla se pesa por libras y la vitamina adicionada por gramos.

Las materias primas pasan a la máquina de mezclado. Éste se lleva a cabo en un circuito cerrado, que consiste en un método de trituration en el que el material descargado de un molino, parcialmente acabado, es separado por medio de un clasificador en dos partes: en producto totalmente acabado y en producto no totalmente molido, éste último se devuelve al molino para una molienda adicional.

A continuación se transporta la materia molida a las tolvas de dosificación y en las tolvas dosificadoras donde la mezcla es descargada en conos distribuidores, de los cuales cada materia prima es enviada a su tolva correspondiente y de ahí es clasificada a una tolva báscula.

Mediante gravedad la mezcla baja de las tolvas abriendo unas compuertas para caer a la mezcladora. La obtención de un alimento balanceado totalmente homogéneo en sus características, depende en gran parte de llevar a cabo una buena mezcla. Después de esto, la mezcla se descarga en una tolva de retención, la cual alimentará a la enmelazadora de paso.

El siguiente paso es agregar la melaza a la mezcla. Este proceso se realiza mientras el producto se traslada a la empastilladora. En este proceso se lleva a cabo otra dosificación, ya que la melaza se debe de agregar dentro de los rangos establecidos, para darle palatividad al alimento balanceado.

Se procede al empastillado y enfriado, con el objeto de darle al producto la forma y tamaño más conveniente para que sea ingerido por el animal. La mezcla enmelazada con un 15%¹ de humedad, es forzada a pasar a través de una placa con orificios de donde sale en forma cilíndrica y es cortada por medio de unas cuchillas.

Debido a la fricción producida por la acción mecánica y la inyección de vapor, el producto sale con una temperatura mayor que la que tiene a la entrada.

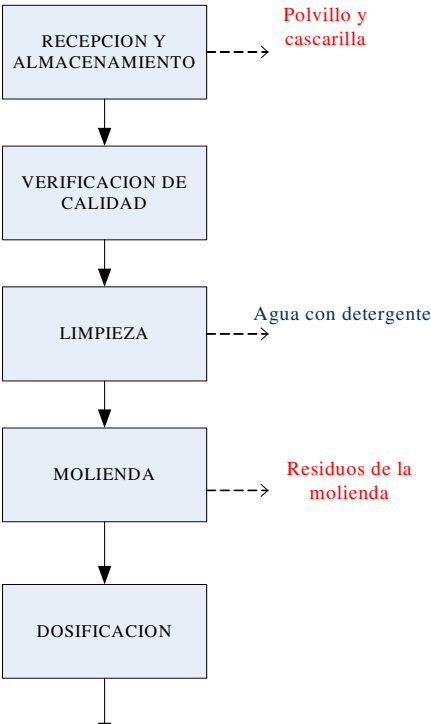
La máquina empastilladora viene integrada con un enfriador a la salida, para eliminar el exceso de vapor de humedad y para bajar la temperatura del producto.

Finalmente el alimento balanceado es envasado en sacos de 40 o 45 kilos, dependiendo del pedido realizado, para esto se cuenta con una báscula ensacadora, misma que tiene

¹ Departamento de producción DAIVET

acondicionada una tolva de alimentación de donde el producto se descarga por gravedad y un alimentador de compuerta rotatoria de paletas, para evitar una alimentación deficiente a la ensacadora.

5.1.3.1. Diagrama de flujo de procesos y residuos generados
Grafico 5.2 Diagrama de flujo DAIVET

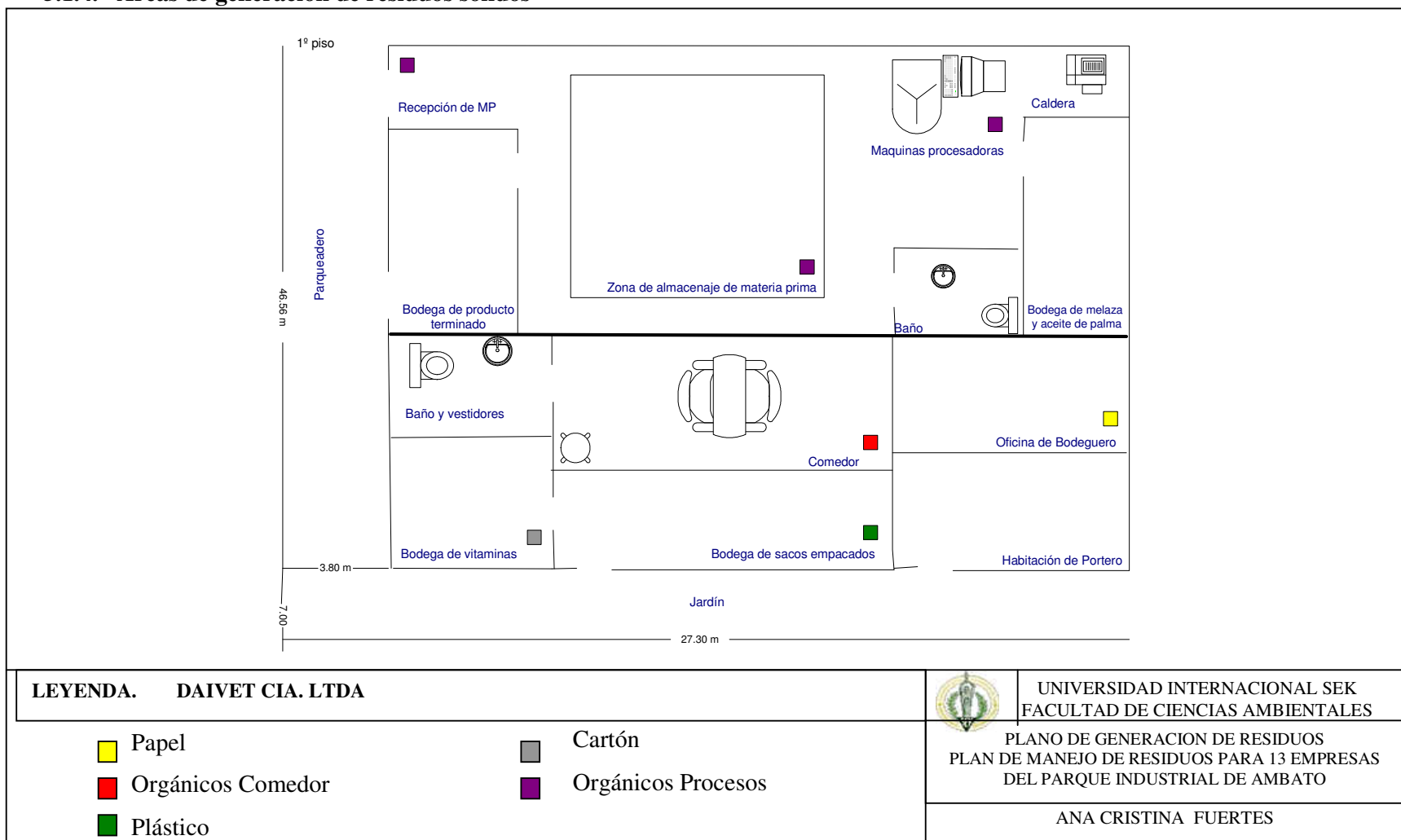


Fuente: Departamento técnico DAIVET

Elaboración: C. Fuertes

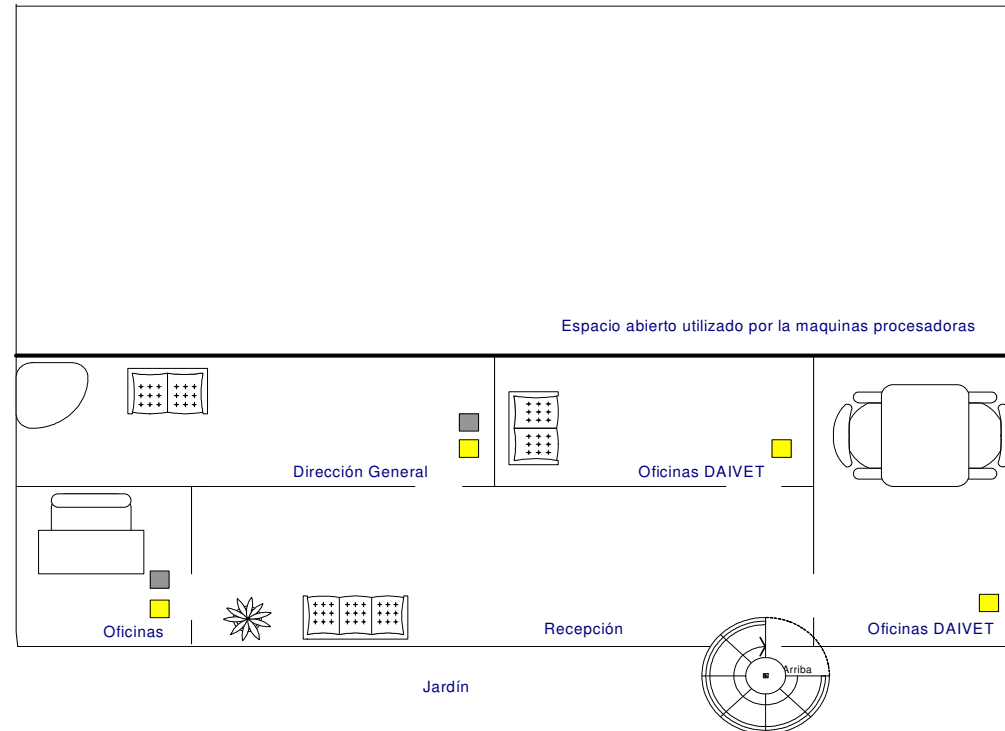
Fecha: 16 de Abril del 2005

5.1.4. Áreas de generación de residuos sólidos





2º piso

Parqueadero



LEYENDA. DAIVET CIA. LTDA.

 Papel
 Cartón



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
 FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

PLANO DE GENERACION DE RESIDUOS
 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PARA 13 EMPRESAS
 DEL PARQUE INDUSTRIAL DE AMBATO

ANA CRISTINA FUERTES

5.1.5. Metodología para la cuantificación

La metodología seguida para poder cuantificar los residuos generados del proceso fue la siguiente:

- Los residuos de papel de la zona administrativa se recogieron durante un mes en un cartón destinado para el efecto, en donde los trabajadores colocaron el papel utilizado. Se hizo este muestreo durante dos meses seguidos y se tomó la media como representativa.
- Los sacos de polipropileno, así como la materia prima recogidos de la recepción se tomaron en tres muestras aleatorias en un lapso de dos meses y se calculó la media mensual.
- De la misma forma los residuos de los procesos se recogieron en un saco de yute en tres muestras aleatorias en el lapso de dos meses, se pesó y cuantificó, y los residuos reingresados al proceso fueron muestreados de la misma forma.

5.1.5.1. Inventario de residuos sólidos por procesos

Tabla 5.1 Inventario de Residuos

DAIVET CIA. LTDA.					
Nº	Residuo	Proceso	Clase	Volumen Kg. /mes	Disposición actual
1	Sacos Polipropileno	Recepción	Orgánico	0.1	Relleno sanitario
2	Polvillo y cascarilla	Recepción	Orgánico	30	Relleno sanitario
3	Residuos del proceso	Molienda	Orgánico	25	Relleno sanitario
4	Balanceado pastoso	Enmelezado	Orgánico	30	Relleno sanitario
5	Pepitas de balanceado	Envasado	Orgánico	20	Reuso
6	Papel	Administración	Orgánico	4	Reciclaje
7	Cajas de cartón	Distribución	Orgánico	14	Reuso
8	Vasos plásticos	Cafetería	Orgánico	2	Relleno sanitario
9	Palets	Almacenamiento	Orgánico	1	Botadero
10	Tanques metálicos	Almacenamiento	Inorgánico	8	Almacenados

Fuente: Departamento técnico DAIVET

Elaboración: C. Fuertes

Fecha: 16 de Abril del 2005