



CAPÍTULO I

Gestión de la producción





Nociones fundamentales sobre la gestión de la producción

El eje principal que le permite a una empresa agropecuaria mantener la competitividad, es una adecuada gestión, Cerda et al. (2003), define el término “gestión” como, “Un proceso que permite conducir y guiar a la empresa hacia la obtención del objetivo que ésta se ha fijado y el controlar hasta qué punto y en qué forma está siendo logrado” (p. 195).

Guerra (1992), hace énfasis, en que la gestión en una empresa agropecuaria, se realiza a través de un proceso, que, consiste en la toma de decisiones acerca de la distribución de determinados recursos en diferentes alternativas, con el fin de organizar, dirigir y controlar el agronegocio y así alcanzar los objetivos propuestos.

En palabras de Martínez & López (2011), el resultado del proceso de gestión es “la elaboración de planes donde se reflejan los objetivos a alcanzar, las actividades a ejecutar para alcanzarlos, el tiempo de ejecución y la cuantificación de los recursos a utilizar, tanto en términos monetarios como físicos” (p. 329).

Entonces, la gestión, abarca criterios administrativos en los que están inmersas las actividades de planificación, organización, dirección y control. En la empresa agropecuaria, la gestión de la producción se adelanta con la intención de que el agricultor ejecute de la mejor manera los procesos y las actividades que se realizan dentro del sistema productivo, para así, incrementar su rentabilidad y hacer uso eficiente de los recursos.





La gestión, es un proceso dinámico que examina la empresa desde la perspectiva técnica, económica y financiera. Así las cosas, recolectar información, se convierte en el punto de partida del proceso, ya que de esta, depende la formulación de un correcto análisis, que incide directamente en la toma de decisiones y posteriormente, en la selección de la mejor alternativa; es decir, este proceso es determinante para el futuro de la empresa (Mate & Guerra, 2018).

En este sentido, los registros, el presupuesto y la contabilidad, componen la base para la gestión del agronegocio, ya que, con estos elementos se puede identificar si se está haciendo uso eficiente de los recursos, situación que permite tener control de la explotación y determinar en cualquier momento si hay utilidad o pérdida; de igual manera, se puede comparar el funcionamiento en diferentes periodos y tener una fuente de información si se quiere realizar un financiamiento o inversión.

El método de gestión, busca incrementar las utilidades y beneficios de un cultivo, finca o empresa agrícola mediante el uso racional de recursos tierra, trabajo, capital y conocimientos. Cuando se habla de la gestión, se hace referencia al cómo organizar las diferentes fuentes de trabajo de la explotación agrícola, sobre la base de que, entre más pequeña, este debe ser más cuidadoso y eficiente, debido a que se presentan limitados medios de producción.

Con la experiencia académica y en el manejo empresarial de cultivos, se concibe la gestión como el establecimiento de un método o un proceso que combina elementos necesarios para lograr las mejores es de calidad y así los mejores resultados financieros.

Para este libro, es importante resaltar lo afirmado por De Lauwe et al. (1965), que consideraba la agricultura como una industria biológica, que la hace particularmente diferente, ya que se trabaja con agentes biológicos que dependen de los modelos físicos para su desarrollo.

El proceso de los cultivos, consiste en transformar materias primas en productos vivos, en donde el suelo ejerce como factor decisivo en la cadena de la transformación.





Se necesita del adelanto de las respectivas actividades de forma constante y, en los momentos oportunos en los que la planta lo necesita, para atender la perecibilidad del fruto y los requerimientos de la cadena comercial. La cosecha oportuna, con los índices de madurez, aseguran un periodo mayor con las características físicas propias de la fruta.

Se entiende por gestión en la agricultura, la colaboración de los académicos con los productores, para indicar cuáles son esos elementos clave para la producción; para el caso de la papaya, es requerido, que, incluyan la organización del sistema, el área de planeación financiera y de mercados.

La explotación de papaya y sus áreas funcionales

En primer lugar, se define la explotación agrícola como “una unidad económica en la que el agricultor practica un sistema de producción con el propósito de aumentar sus beneficios” (De Lauwe et al., 1965)

El beneficio está directamente relacionado a lo que el productor conoce, a la experiencia y habilidad que muestra para afrontar los riesgos que se presentan de manera imprevista y realizar un rápido reajuste del trabajo adaptándose a las condiciones del sector agrícola.

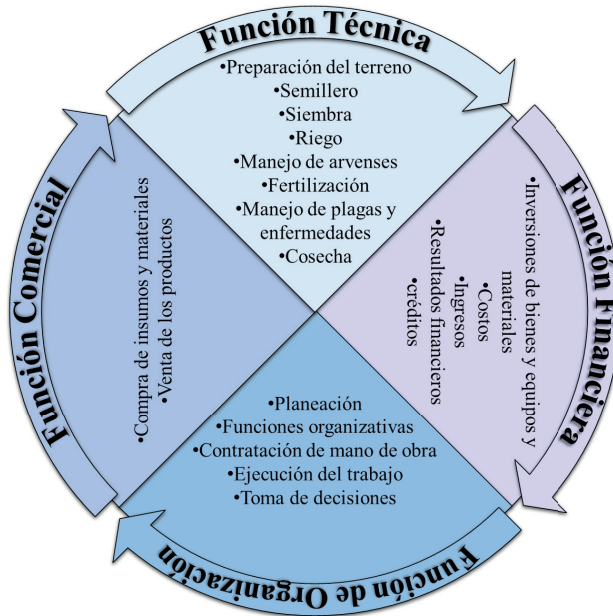
Para hacer funcionar este sistema de producción, el agricultor necesariamente, debe tomar decisiones que se relacionan con cada una de las etapas de trabajo dentro de la organización como se observa en la Figura 6.





Figura 6.

Áreas funcionales del sistema de producción de papaya



Nota. Autores

Luego de representar las áreas funcionales del sistema de producción de papaya, se hace el análisis desde el enfoque de cadena agroalimentaria, en la que se relacionan los eslabones de pre – producción, producción, cosecha, poscosecha, comercialización y agroindustria.

En el componente de pre – producción, se presentan los subcomponentes de: Importancia del cultivo; aspectos de la oferta ambiental (clima, luminosidad, precipitación, distribución, vientos); instituciones de apoyo y organización de productores.

Los demás componentes, se integran dentro de las áreas funcionales de la empresa agropecuaria.





La estructura de la gestión de las explotaciones agrícolas

En este aspecto, como se observa en la Tabla 5., se relacionan los items que hacen parte del proceso de producción y permiten identificar al productor, la ubicación y la disponibilidad de los factores de producción; así como los aspectos que componen el sistema y una aproximación o una primera idea a nivel general del valor de la inversión, los costos y el indicador de rentabilidad.

Tabla 5.

Estructura por etapas de las explotaciones agrícolas

FASES	DESCRIPCIÓN
Características del productor	<ul style="list-style-type: none"> • Edad, estado civil, escolaridad • Núcleo familiar • ¿Quién es?/experiencia en el cultivo • ¿Qué tipo de explotación trabaja? • ¿En dónde está ubicado? • ¿Con qué factores cuenta? • ¿Qué limitaciones presenta?
Análisis sobre los factores de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de terreno / área disponible • Condiciones climáticas • Disponibilidad de mano de obra • Instalaciones, equipos, materiales e insumos • Disponibilidad de agua • Apoyo en asistencia técnica
Análisis sobre el cultivo	<ul style="list-style-type: none"> • Híbrido o variedad elegida • Rendimientos • Número de plantas a cultivar • Valor de la producción • Componentes de los costos y gastos • Margen de ganancia

Nota. Autores

Durante el proceso de planeación de un sistema de producción, se estructuran los planes respectivos para cada área funcional, iniciando por el de mercados; luego, el plan técnico, seguido del plan administrativo y, al final, todos se consolidan en la planeación financiera. Los planes enunciados se desarrollan a continuación.





Plan de mercados

Dentro del componente de planeación de la producción, se establece la investigación de mercados considerada una actividad previa, en la que el productor hace un sondeo referente al desarrollo de la comercialización de la papaya, se definen los tentativos nichos de mercado, los clientes, se realiza análisis de precios, se hace una investigación sobre precios y costos de los posibles proveedores.

El estudio de mercados es una actividad de mercadotecnia, que, tiene la finalidad de ayudarle al productor a tomar decisiones en situaciones de mercado específicas, basándose en la recolección de datos, planificación, análisis y posterior difusión de información importante de forma sistemática. Este estudio, lleva implícitos los aspectos mencionados en la Tabla 6.

Tabla 6.

Aspectos implícitos en el estudio de mercados

1. Definición del servicio y/o producto y su clasificación: Descripción general del servicio/productos y características fundamentales de los mismos tanto físicos, como psicológicos, aspectos como calidad.	
2 Características del servicio a ofrecer: Descripción detallada del producto/servicio respondiendo las siguientes preguntas: ¿Qué necesidad resuelve? ¿Por qué?, ¿en qué momento y dónde satisface la necesidad? ¿Cómo se satisface la necesidad? ¿Qué necesidades no cubre el producto que ofrece?	
3 Segmento del mercado: Identificar el grupo de consumidores a quien va dirigido el producto/servicio (Geográficos, demográficos y económicos).	
4. Análisis de la demanda	El desarrollo de un análisis de demanda, se basa principalmente en dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuántas personas pueden comprar nuestro producto/servicio?
4.1 Análisis de la demanda actual	Identificar características comunes de los compradores reales y potenciales, es decir, las personas que actualmente consumen o utilizan un producto o servicio y los que estarían interesados en hacer uso del mismo.
4.1.1 Edad	En qué rango de edad se encuentran los consumidores del producto.
4.1.2 Nivel de ingreso	Qué nivel de ingreso deben tener para poder consumir el producto o servicio.
4.1.3 Hábitos de consumo	Se entiende por hábito, todo aquello que una persona hace de forma constante, y la relación con el consumo, se determina a partir de lo que acostumbra adquirir y a consumir.
4.1.4 Preferencias. Tamaño, presentación	Las preferencias de los consumidores, estarán dadas por los productos que les permitan satisfacer de mejor forma la necesidad emergente, dentro del marco presupuestario correspondiente.





4.1.5 Servicios y/o productos complementarios	Son las alternativas que se le presentan al consumidor, además de ofrecer un producto se le ofrecen más servicios para mejorar la calidad y lograr mayor satisfacción.
4.1.6 Forma de pago	En efectivo o mediante tarjeta/ otras formas de pago/ plazos.
4.1.7 Personas que aceptan consumir el producto y/o servicio. (porcentaje)	
4.2 Comportamiento Histórico de la demanda	Permite identificar la evolución del mercado objetivo en los últimos años e identificar los factores y variables que han tenido directa incidencia en los resultados encontrados. El estudio de la demanda se debe focalizar en los segmentos de interés o en la totalidad del mercado escogido. Esto determinará el tipo de información necesaria para analizar la evolución histórica de la demanda.
4.3 Proyección de la demanda	Para predecir el comportamiento futuro de la demanda, es necesario tener en cuenta que todo pronóstico se inicia de una situación determinada, lo cual, en este caso, corresponde al comportamiento de la demanda actual. A su vez, dicha demanda actual se ha generado a partir de acontecimientos o hechos pasados.
5 Análisis de oferta	El propósito que se busca mediante el análisis de la oferta, es definir y medir las cantidades y condiciones en que se pone a disposición del mercado un bien o un servicio.
5.1 Estructura del mercado	Se llama estructuras de mercado a las diferentes formas que puede adoptar la competencia. Se diferencian por el número y tamaño de los productores y consumidores en el mercado, el tipo de bienes y servicios que se comercian y el grado de transparencia de la información.
5.1.1 Análisis de la oferta actual	Se requiere analizar aspectos como: • N de competidores • Identificación de los productores que se constituyen en competencia • Ubicación geográfica de los productores y proveedores actuales del bien o servicio • Capacidad instalada y utilizada • Volumen de bienes que se están fabricando, de servicios prestados o de mercancías • Principales competidores en el mercado y grado de participación • Calidad de los bienes y servicios • Precio de dichos bienes y servicios • Servicios especiales que se ofrecen como parte constitutiva e integral del producto • Canales de distribución, políticas y estrategias de venta. • Costos de producción • Tamaño de las empresas competidoras e inversiones realizadas • Número de trabajadores empleados • Planes de expansión que posean • Tecnología utilizada, procesos de producción empleados. Agremiaciones que agrupan a los competidores y posibilidades de ingresar a ellas.
5.1.2 Participación en la oferta actual	Estrategia para entrar al mercado con el servicio/producto según el análisis de la oferta actual.
5.1.3 Análisis de la competencia	Determinar la cantidad de productos que los competidores han ofrecido, están entregando y estarán en capacidad de ofrecer al mercado, así como las condiciones en que opera dicha oferta, para disponer de los elementos mínimos que permitan establecer las posibilidades que tendrá el bien o servicio del proyecto en función de la competencia existente (Qué servicios/productos ofrece) precio, calidad, tamaño, servicios complementarios entre otros.
5.1.4 Oferta vs. demanda	Los datos recolectados en el análisis de la competencia y la demanda, permiten llevar a cabo una comparación para evidenciar qué necesidades buscan satisfacer o sus preferencias con lo que hay en el medio; es decir, en la competencia y cuál sería el valor agregado que se le dará al producto/servicio para lograr captar ese ese mercado por medio de la satisfacción de sus necesidades.





6 Fijación de precios	Se determina el precio y la cantidad de un producto o servicio vendido en un mercado. En el precio de equilibrio, la cantidad del bien que los compradores están dispuestos y son capaces de comprar lo que equivale exactamente a la cantidad que los vendedores están dispuestos y son capaces de vender.
7 Comercialización	Diseño de estrategia para hacer llegar el producto/servicio al consumidor en el tiempo, lugar indicado y así dar a conocer su producto poniéndolo a disposición del cliente en el momento oportuno; logrando la satisfacción de las necesidades de este.
7.1 Estructura de los canales de comercialización	Los canales de comercialización pueden ser considerados como conjuntos de organizaciones independientes, que, intervienen en el proceso por el cual un producto o servicio está disponible para el consumo. Para la comercialización de un producto o servicio, es necesario tener en cuenta a los intermediarios, ya que, están ubicados entre el productor y el consumidor y, pueden aumentar su eficiencia, sintetizar transacciones y facilitar el proceso de búsqueda de artículos.
7.2 Márgenes de comercialización	El margen de comercialización, se define como la diferencia existente entre el precio que paga el consumidor y el precio que efectivamente obtiene el productor. Dado que, el producto recibe un conjunto de servicios durante el proceso, los márgenes de comercialización se definen también, como la suma de los servicios tiene el producto hasta llegar al consumidor. El precio de estos servicios, en último término, es el reflejo de la oferta y de la demanda que ellos presentan.
7.3 Promoción y publicidad	La promoción, es un elemento o herramienta del marketing, que tiene como objetivos específicos: informar, persuadir y recordar al público la intención de los productos que la empresa u organización les ofrece, pretendiendo de esa manera, influir en sus actitudes y comportamientos, para lo cual, incluye un conjunto de herramientas como la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, marketing directo y venta personal.
8 Proyección de ventas	Corresponde al complemento de la planeación estratégica, ya que es la base para la planeación, proyección, coordinación y control de los costos, gastos e inversiones necesarias para la elaboración de presupuestos de ventas, de compra de materias primas e insumos, presupuestos de producción, administrativos y financieros.

Nota. Autores

Plan técnico

Según La Gra (2016), en el análisis de la cadena agroalimentaria el aspecto técnico se inicia con la selección de la especie y variedad a cultivar la selección del terreno, el conocimiento de las labores culturales, el manejo de plagas y enfermedades, el manejo de la fertilización, el riego, las actividades de cosecha y otras operaciones que se presentan en el proceso de producción.

Para el productor, es importante en esta etapa, considerar los insumos a manejar acorde con el análisis de suelos, análisis foliar y la respuesta del cultivo; se requiere del técnico y de las observaciones y sugerencias que este realice para las respectivas aplicaciones. Dentro de los aspectos contemplados se encuentran:





1. Descripción del sistema en sus respectivas etapas.
2. Requerimientos de material vegetativo; plantas de papaya.
3. Labores culturales cronograma de actividades.
4. Requerimientos de mano de obra.
5. Requerimientos de insumo.
6. Requerimientos de maquinaria y equipo.
7. Requerimientos de servicios para el manejo del cultivo.

Al iniciar la planificación de un sistema de producción en el cual se desea invertir, es necesario elaborar y tener claras las etapas del cultivo y el ciclo fenológico de las plantas; en este caso, para la papaya y, describirlas en el tiempo, para validar cada etapa y su duración como se observa en la Tabla 7.

Tabla 7.

Ciclo fenológico de la papaya en áreas de estudio

	Desarrollo				Floración				Producción									
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Nota. Autores																		

Cada cultivo, conforme con el desarrollo, la duración y la tipología, requiere de un gran número de actividades propias, estas se representan en un orden cronológico y se van señalando en el tiempo que se realiza (Tabla 8).

Tabla 8.

Cronograma de actividades vs. etapas de producción

	Desarrollo				Floración				Producción									
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Semillero	X	X																
Preparación del terreno			X															
Siembra				X														
Riego		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X





■ EFRAÍN MARTÍNEZ QUINTERO
 ■ GLORIA ACENED PUENTES MONTAÑEZ
 ■ NANCY AIDÉ MEDINA CASTAÑEDA

Control de arvenses		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Deschuponada	X																	
Sexado			X															
Manejo integrado de plagas y enfermedades		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fertilización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Raleo de frutos					X	X												
Cosecha								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nota. Autores

Una vez se ha determinado el cronograma, se podrá definir el requerimiento de mano de obra según cada una de las actividades que se llevarán a cabo dentro del proceso de producción (Tabla 9).

Tabla 9.

Requerimiento de mano de obra

Actividades	Desarrollo			Floración				Producción										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Semillero	X	X																
Preparación del terreno		X																
Siembra			X															
Riego		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Control de arvenses			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Deschuponada	X																	
Sexado				X														
Manejo integrado de plagas y enfermedades		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fertilización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Raleo de frutos						X	X											
Cosecha								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nota. Autores





Plan administrativo

Para todos los productores es importante combinar las labores técnicas con el manejo de administración del cultivo, la finca se debe manejar como empresa y, en todas las actividades están implícitos los procesos administrativos como se plantea en la Tabla 10. Aquí, se destacan las principales actividades en cada fase del proceso administrativo, empezando por la planeación, luego, la organización; se continúa con la dirección y se mantiene el control todo el tiempo.

Estos pasos se llevan a cabo en cada área funcional de la empresa agropecuaria, inicia en el área de producción, se continúa con el área del mercado y luego, se trabaja en el área financiera, momento en el que se asignan pesos y precios al detalle en cada rubro.

Tabla 10.

Funciones administrativas en el proceso de producción de papaya

	PRODUCCIÓN	MERCADEO	FINANCIERA
Planear	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el lote para realizar la siembra. • Programar la producción de plantas en los periodos determinados. • Elaborar un plan de fertilización del cultivo. • Elaborar un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades MIPE. • Establecer políticas de aprovisionamiento y almacenamiento de insumos. • Elaborar los contratos de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planear cosecha con anticipación. • Programar la ruta de distribución semanal del producto. • Contactar a los compradores. • Llevar una base de datos de distribuidores. • Elaborar el presupuesto para el área de mercadeo. • Controlar los gastos relacionados con el área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el trabajo del área contable, para obtener los balances y estados financieros mensuales. • Planificar actividades necesarias para el cierre oportuno de la información contable. • Prever la solvencia financiera. • Gestionar créditos oportunamente.
Organizar	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el suministro de insumos y materiales necesarios. • Seleccionar al personal idóneo para la producción. • Definir los requisitos del cargo. • Seleccionar y colocar a los individuos en el puesto adecuado. • Organizar las tareas del cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Editar y registrar los precios de los pedidos. • Coordinar actividades de entrega de pedidos. • Garantizar la calidad del producto. • Organizar la distribución del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y organizar la realización de comprobante de ingresos y egresos para la empresa. • Llevar un registro de las transacciones en el libro diario. • Coordinar el registro de los comprobantes de ingresos y de egresos, facturas, recibos y todo documento de respaldo contable de la empresa.





<p>Dirigir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar las medidas necesarias para optimizar los recursos humanos y de producción. • Impulsar, coordinar y vigilar las acciones necesarias para el cumplimiento de los planes señalados. • Vigilar el cumplimiento de horarios, rendimientos y funciones de los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar nuevos canales de comercialización. • Registrar y controlar las entregas y pedidos del producto. • Programar, pedir, registrar y dar seguimiento a los materiales. • Dirigir las acciones oportunas en el mercadeo del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y preparar el pago de nómina. • Dirigir las operaciones relacionadas con la contabilidad en general. • Aplicar correctivos adecuados y ajustes de los pedidos y entregas del producto.
<p>Controlar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corregir, mejorar y formular estrategias para el logro de los objetivos. • Controlar el talento humano y el cumplimiento de las tareas encomendadas. • Controlar el buen uso de las herramientas, implementos y materiales. • Controlar la disposición de materiales. • Sugerir las acciones correctivas cuando sean necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear constantemente las entregas y pedidos del producto. • Controlar el cumplimiento de las entregas. • Planificar y controlar el empaçado, despacho y transporte del producto. • Llevar estadísticas de ventas del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar flujos financieros de pago de la producción, mercadeo. • Elaborar el estado de pérdidas y ganancias. • Relacionar el estado de cuentas de proveedores. • Realizar el análisis de cuentas de inventarios y facturación de la empresa. • Controlar los desembolsos y pagos de crédito.

Nota. Adaptado de Puentes Montañez et al. (2018)

El diseño de registros para los productores de papaya

En el desarrollo de la planificación del cultivo, es necesario diseñar los registros para recolectar los datos en el proceso de su ejecución; de igual forma, el agricultor debe tener presente que la explotación, maneja una serie de documentos para poder evidenciar cada una de las actividades realizadas, así como el tiempo en el que se hace, quién las realiza y cuáles son los productos utilizados.

En este documento, se presenta un modelo de “Registro” para facilitar la función de la administración del cultivo.

Registros sobre las generalidades de la finca y el cultivo. El primer registro que se sugiere diligenciar, es el que corresponde a los datos de la finca (Anexo 1), el cual permite trazar la información, siendo este el punto de partida.

En cada finca o empresa, generalmente se seleccionan lotes para la producción, para el caso de la papaya, es importante tener el registro como se muestra en el Anexo 2.





Registros relacionados con el manejo del cultivo. Para llevar a cabo el proceso de producción de papaya, se presentan modelos de registros en cada una de las etapas, como se observa en el Anexo 3.

Registro de mano de obra. Aquí se recolecta la información que está relacionada con los contratos para la ejecución de las labores de cultivo, esta debe cumplir con las siguientes recomendaciones:

Definir la labor a realizar, el nombre del contratista o trabajador que la va a ejecutar, precisar el lote a utilizar, el cultivo en el que se va a realizar la labor y especificar el tipo de contrato con que se le pagará, con sus respectivos términos y valores de pago (Anexo 4).

El contrato a costo por labor, es el que determina un precio por toda la actividad del lote; por ejemplo, rectificar zanjas o para aquellas labores que requieren que no afecte la calidad del producto, como un raleo de frutos o la labor específica de la cosecha. El pago de jornales incluye un valor más.



