

Calidad y Tecnología de Miel y otros productos de la colmena

Cadena Miel

2025



Dra. María Alejandra Palacio
Dr. Sergio Ruffinengo

Lic. María Soledad Varela

Unidad Integrada (FCA-INTA)

Definición de la calidad

- Concepto tradicional : seguridad para el consumidor
aspectos higiénico sanitarios y nutricionales
- Conformidad del producto con criterios objetivos
- **APTITUD PARA EL CONSUMO HUMANO**
- Concepto actual:
comprende criterios objetivos y subjetivos
 - a) Mejora continua de diseños y procesos**
 - b) Satisfacción de exigencias y gustos del consumidor**

Definición de la calidad

La calidad es el conjunto de propiedades, características y atributos de un producto que cumplen con los deseos expresados o implícitos del Cliente

La calidad depende del Cliente

Sobrepasar los deseos del Cliente no es la calidad sino la Sobre-calidad



Definición de la calidad

- **Necesidades expresadas** : descritas por el cliente
- **Necesidades implícitas**: reglamentarias, higiene y seguridad
- **Necesidades latentes**: no expresadas
(innovación, diferenciación)
- **Hacia el cliente**: diferencia el producto y lo posiciona
- **Hacia la cadena**: coordina el proceso que agrega valor y lleva a mejora continua.

Necesidades del cliente

Necesidades expresadas

Necesidades comprendidas

Lo que es posible

Lo que se realiza

Calidad apreciada

Satisfacción del cliente

NO CALIDAD

CALIDAD

Definiciones

- Orientada a satisfacer las expectativas del demandante /consumidor (producto, servicio, permanencia, tiempos de entrega, post-venta).
- La calidad la define la demanda, no la oferta
- Siempre se posiciona en el campo voluntario y no en el campo obligatorio o regulatorio
- La calidad se hace no se controla.

Ventajas de la calidad

- Mayor probabilidad de encontrar a compradores
- Lealtad de los clientes
- Lograr la fidelidad del mercado frente a la concurrencia creciente
- Desarrollar nuevos productos con características reconocidas
- Formalizar la posición de la empresa en mercados nicho



Factores de contribuyen a la calidad

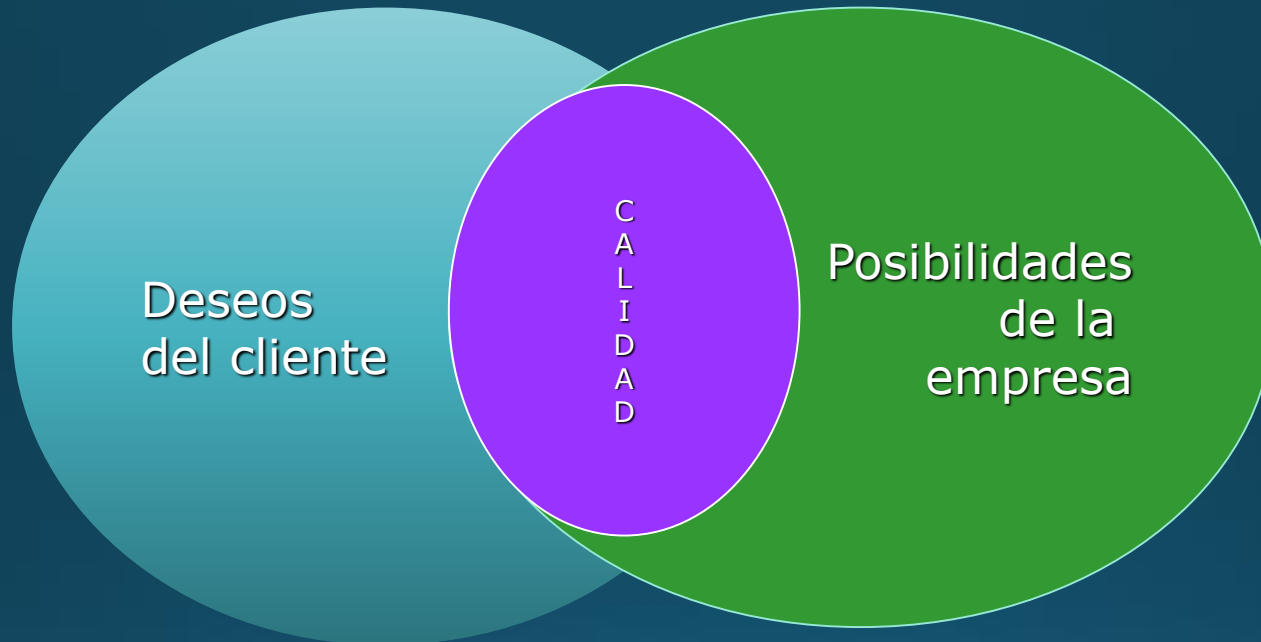
- Adecuada organización con objetivos y metas claras para la satisfacción del cliente
- Compromiso con los integrantes de la cadena (RRHH)
- Base sanitaria, de seguridad y sustentabilidad debidamente reglamentada para posicionar el diferencial de calidad
- Base normativa de características voluntarias aplicables a los procesos de certificación de la calidad

Costos de la calidad



- El concepto de Calidad Total incluye la búsqueda del mejor compromiso entre los limitantes de la empresa, y los deseos del cliente

Costos de la calidad



~~Sobrecalidad~~

Calidad y aseguramiento de la calidad



Aseguramiento de la calidad

Conjunto de actividades planificadas y sistemáticas realizadas en el marco del sistema de calidad y demostradas como necesidad para proporcionar confianza adecuada de que una entidad satisficará las exigencias dadas sobre la Calidad

Campo reglamentario

Código Alimentario Argentino – Anexo Mercosur

Campo voluntario

Códex Alimentarius – Programa conjunto FAO/OMS- Normas alimentario

Codex Alimentarius



Proteger la salud de los consumidores



Establecer prácticas equitativas en el comercio de alimentos y facilitar su comercialización

Comités verticales o de productos

Comités horizontales

Calidad como medio de diferenciación

Los productos se diferencian a través de

1. Calidad intrínseca del alimento
2. Packaging
3. Constancia y uniformidad de la producción

Principios de aseguramiento de la calidad

| | |
|-----------|---|
| Prever | <ul style="list-style-type: none">-Y escribir lo que se debe hacer-Quien hace qué?-Con quién?-Dónde?-Cuándo?-Cómo? |
| Hacer | <ul style="list-style-type: none">-Lo que esta previsto y escrito |
| Verificar | <ul style="list-style-type: none">-Que hemos hecho correctamente lo que esta previsto |
| Conservar | <ul style="list-style-type: none">-Pruebas escritas de las acciones hechas y las inspecciones de estas acciones |

Modelos de Gestión de Calidad

| | Tradicional | Aseguramiento de la calidad |
|---------------|----------------------------|------------------------------|
| Estrategias | No existen | Empresas, Productos |
| Calidad | Control final del producto | Objetivo de política expresa |
| Fallas | Reactivo | Preventivo |
| Certificación | NO | SI |
| Documentación | NO | SI |

Qué hemos hecho en la calidad de la miel?

Pliego de condiciones

Sistema documental

Capacitación en Gerenciamiento de la
calidad y Auditorías internas

Mejoramiento de la calidad en
establecimientos de extracción

Seguridad alimentaria

Acciones necesarias para asegurar que los alimentos pueden ser consumidos sin afectar la salud de los consumidores

Seguridad alimentaria

- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (**SSOP o POES**)
- Buenas Prácticas de Manufacturas (**BPM**)
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (**HACCP**)

Otros

- Certificación de productos (**Pliegos de condiciones / Protocolos**)
- ISO 9000 (**Certificación de empresas**)
- ISO 14000 (**Certificación de gestión ambiental**)
- TQM (**Total Quality Management**) – Gestión total de la calidad

Buenas práctica de manufacturas (BPM)

- Se aplican a todos los procesos de manipulación elaboración, fraccionamiento, almacenamiento y transporte de alimentos
- Se asocian con el control a través de inspección en planta para verificación de cumplimiento
- Son generales en el control de proceso, personal y controles
- Son específicas para instalaciones, equipos, procedimientos y capacitación de personal



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.P.M)

Calidad de la materia prima

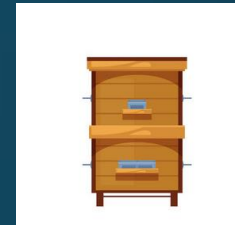
Condiciones higiénico sanitaria del establecimiento



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.P.M)

Calidad de la materia prima

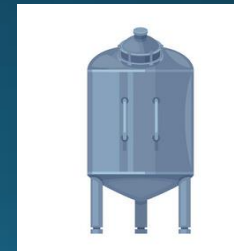
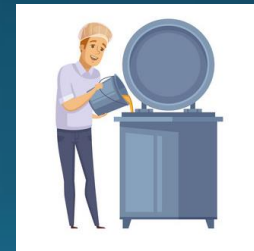
- Área de procedencia



- Cosecha, producción, extracción y forma



- Almacenamiento

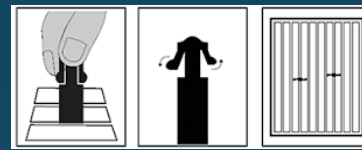


- Transporte



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN COLMENAS

- Manejo sanitario



- Alimentación artificial



- Manejo de materiales



LISTADO DE PRODUCTOS APROBADOS POR EL SENASA PARA SU USO EN APICULTURA

Listado de productos aprobados para su utilización en apicultura – Diciembre 2017

Listado de productos aprobados para su utilización en apicultura

VARROASIS / ACARIOSIS

| Cert. N° | Producto | Laboratorio | Principio Activo |
|------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 03-257 | AMIVAR 500 AR | Apilab S.R.L. | Amitraz 6,25 g% / tira |
| 97.169 | BAYVAROL | Bayer Argentina S.A. | Flumetrina 0.06 % / tira |
| 99.246 | BEEVAR PROAPI | E.E.A. INTA- Balcarce | Acido Formico 70g% |
| 88.143 | COLMESAN AHUMADO | Laboratorios Lavet SRL | Amitraz 1.25 g % |
| 88143 (**) | COLMESAN AHUMADO IBSA | Inesbio S.A | Amitraz 1.25 g % |
| 84.124 | COLMESAN SOLUCION | Laboratorios Lavet SRL | Amitraz 2.05 g % |
| 84124 (**) | COLMESAN LS SOLUCION IBSA | Inesbio S.A | Amitraz 2.05 g % |
| 01-181 | OXAVAR | E.E.A. INTA- Balcarce | Acido oxálico 97% |
| 06-399 | AB-VAR C | Baldan Luciano | Cumafos 400 mg |
| 04-299 | CUMAVAR | Apilab S.R.L. | Cumafos 0,68 g tira |
| 08-215 | VARROTRAZ | Lab Snaiwer S.R.L | Amitraz 1g |
| 09-162 | VARROFLUM | Lab Snaiwer S.R.L | Flumetrina 7,2 mg en tiras |
| 06-036 | AB-VAR A | Baldan Luciano | Amitraz 400 mg/pastilla |
| 06-035 | AB-VAR BIO | Baldan Luciano | Timol 13 g/pastilla |
| 08-030 | FLUMEVAR | Apilab S.R.L. | Flumetrina 36 mg / tira |
| 11-187 | AMIVAR 500 AR | Apilab S.R.L. | Amitraz 4,13 g en tiras |
| 05-280 | NATURAL VAR | E.E.A. INTA- Balcarce | Timol 8,03 g/tira |
| 17-150 | STOP VAR | Lab Snaiwer S.R.L | Fluvalinato 80 mg/ tira |
| 13-091 | VARROTOL | Lab Snaiwer S.R.L | Timol 20 g |
| 15-084 | ALUEN CAP | Cooperativa de Trabajo Apicola LTDA | Acido oxálico |
| 13-030 | APIOXAL 100 | Lab Snaiwer S.R.L | Acido oxálico 100 g |
| 12-160 | AB-VAR FLUMETRINA | Baldan Luciano | Flumetrina 35,7 mg pastillas |

(**) Extensión de certificado

NOSEMOSIS

| Cert. N° | Producto | Laboratorio | Principio Activo |
|----------|----------|---------------|------------------|
| 97117 | FUGIPRIM | Apilab S.R.L. | fumagilina 2,04% |

COMPLEMENTO VITAMINICO

| Cert. N° | Producto | Laboratorio | Principio Activo |
|-------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| 87.027 | POLIVITAM | Laboratorios Lavet SRL | polivitamínico |
| 87.027 (**) | POLIVITAM IBSA | Invesbio S.A | polivitamínico |
| 93.120 | POLEN PLUS | Laboratorios Lavet SRL | polivitamínico |
| 93.120 (**) | POLEN PLUS IBSA | Invesbio S.A | polivitamínico |
| 95015 | PROMOTOR L | Lab. Calier de Argentina S.A. | polivitamínico |
| 08-048 | ENERGIVIT KSA | Cevasa | polivitamínico |
| 08-048 (**) | AMiNOBEEES | Lab Snaiwer S.R.L | polivitamínico |
| 04-225 | APIPROMOTOR | Sucesion Enrique A. Fey | polivitamínico |
| 98036 | NUTRIAPIS | Apilab S.R.L. | polivitamínico |

(**) Extensión de certificado

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN COSECHA Y TRANSPORTE

BPM en cosecha

- Humedad
- Cría
- Desabejado
- Lotes por apiario



BPM en transporte

- Vehículo
- Bandejas
- Cubierta



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)

Condiciones higiénico sanitaria del establecimiento

- **Estructura del establecimiento**



Emplazamiento

**Vías de tránsito interno.
Edificios o instalaciones.
Equipos y utensilios.**

- **Higiene del establecimiento**



Conservación

**Limpieza y desinfección
Programa de higiene y desinfección**

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN ESTRUCTURA EDILICIA

- Área sucia
- Área limpia
- Depósito tambores
- Dependencias auxiliares



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN MAQUINARIA

- Materiales
- Temperatura



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)

HIGIENE PERSONAL

HIGIENE EN LA ELABORACION



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)

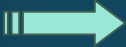
HIGIENE PERSONAL

- Hábitos de higiene
- Estado de salud
- Heridas
- Lavado de manos
- Higiene personal
- Conducta personal
- Vestimenta
- Visitantes
- Supervisión



BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)

HIGIENE EN LA ELABORACION

- **Materia prima**  **Aprobación de calidad**
- **Prevención de contaminación cruzada**
- **Empleo de agua**
- **Procesado y elaboración**
- **Envasado y empaque**
- **Dirección y supervisión**
- **Documentación y registro**

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)

- Almacenamiento y transporte



- Controles de proceso en la producción



- Documentación

ANEXO III
RECEPCION DE ALZAS MELARIAS

| | |
|---------------|--|
| UBA | |
| Denominación | |
| Cantidad | |
| Marca | |
| Fecha | |
| Observaciones | |

| MONEDA | UNDA | GRAS | COLORADO | BLANCA |
|--------|------|------|----------|--------|
| | | | | |
| | | | | |

ANEXO IV
PLANILLA DE EXTRACCION

| | |
|---------------|--|
| UBA | |
| Denominación | |
| Cantidad | |
| Marca | |
| Fecha | |
| Observaciones | |

| MONEDA | UNDA | GRAS | COLORADO | BLANCA | MEL |
|--------|------|------|----------|--------|-----|
| | | | | | |
| | | | | | |

ANEXO V
LIBRO DE MOVIMIENTO PARA SALAS DE EXTRACCION DE MIEL

RESOLUCION SENASA N° 186/03 REGISTRO DE EXTRACCION DE MIEL

SALA DE EXTRACCION N° _____ Ubicada en _____

Localidad: _____ Pcia: _____ Año: _____

| UBA | MONEDA | UNDA | GRAS | COLORADO | BLANCA | MEL |
|-----|--------|------|------|----------|--------|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ANEXO VI
LIBRO DE MOVIMIENTO PARA SALAS DE PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO DE MIEL

REGISTRO DE PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO DE MIEL

ESTABLIMIENTO N° OFICIAL: _____ Localidad: _____

Provincia: _____ Año: _____

| UBA | MONEDA | UNDA | GRAS | COLORADO | BLANCA | MEL |
|-----|--------|------|------|----------|--------|-----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

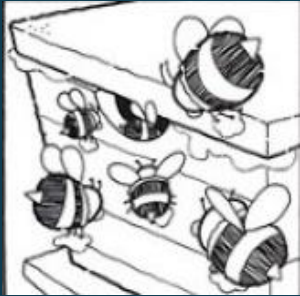
Fecha y sello responsable: _____

Según Resolución SENASA N° 285/03 (18/04/03)
 (1) Número de sales recibidas por extractor
 (2) Cantidad de toneladas de mel producidas
 (3) Número de lotes asignados en forma exclusiva a cada extractor
 (4) Ubicación de cada procesamiento. Procesamiento: exportación (X) / no habilitación ()
 (5) Fecha de habilitación, exportación (X) / no habilitación ()
 (6) Número de toneladas de mel producidas

Fecha y sello responsable: _____

(7) N° de identificación de la Sala de Extracción, según el formato de lote asignado al extractor (ver escala de mel, agregada los últimos 025)
 (8) Número de lotes de exportación (0) / no habilitación (X) de procesamiento de mel
 (9) Número de toneladas de mel producidas

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (B.M.P)



**PRODUCCION
PRIMARIA**

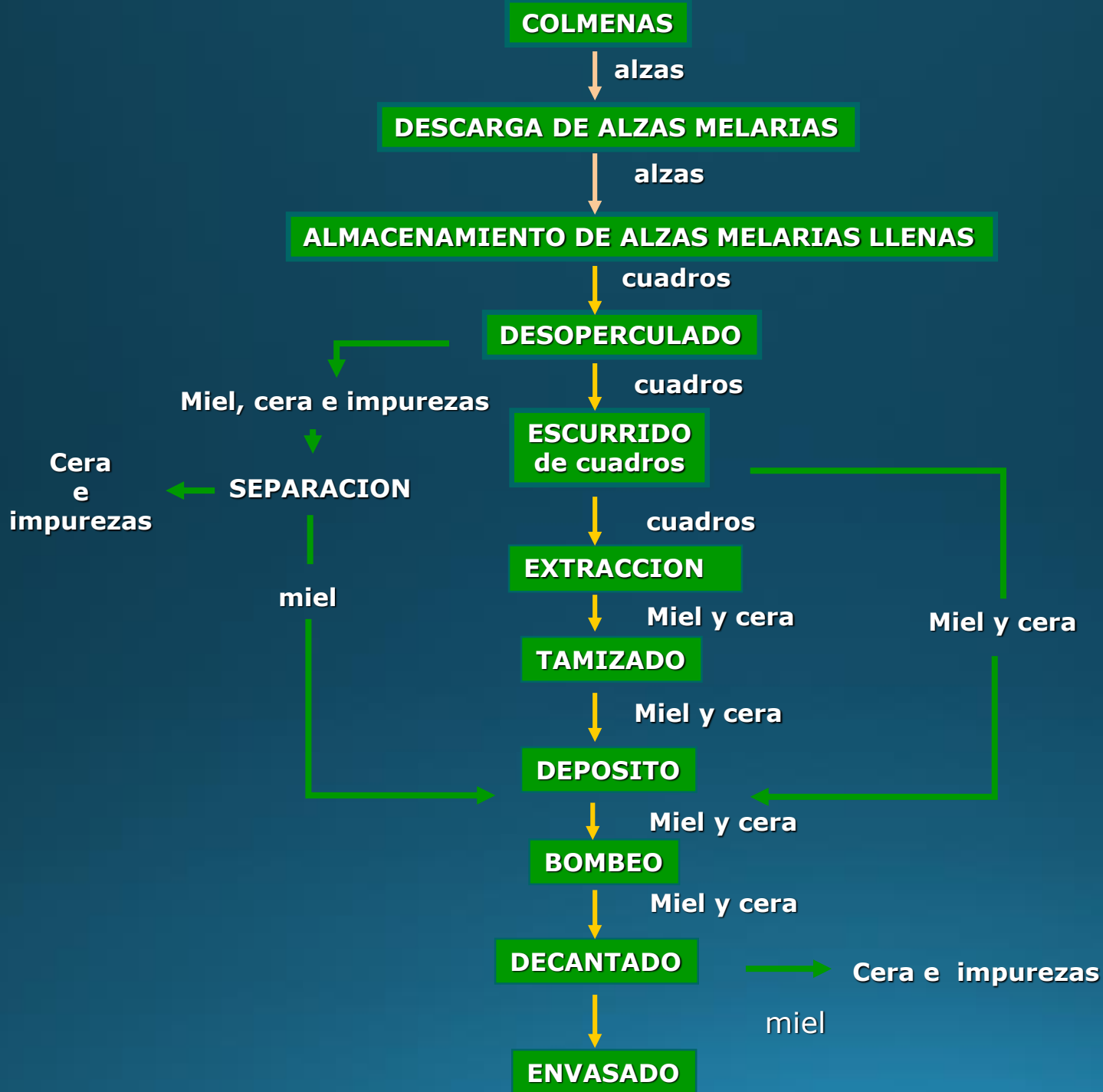
EXTRACCION

FRACCIONAMIENTO

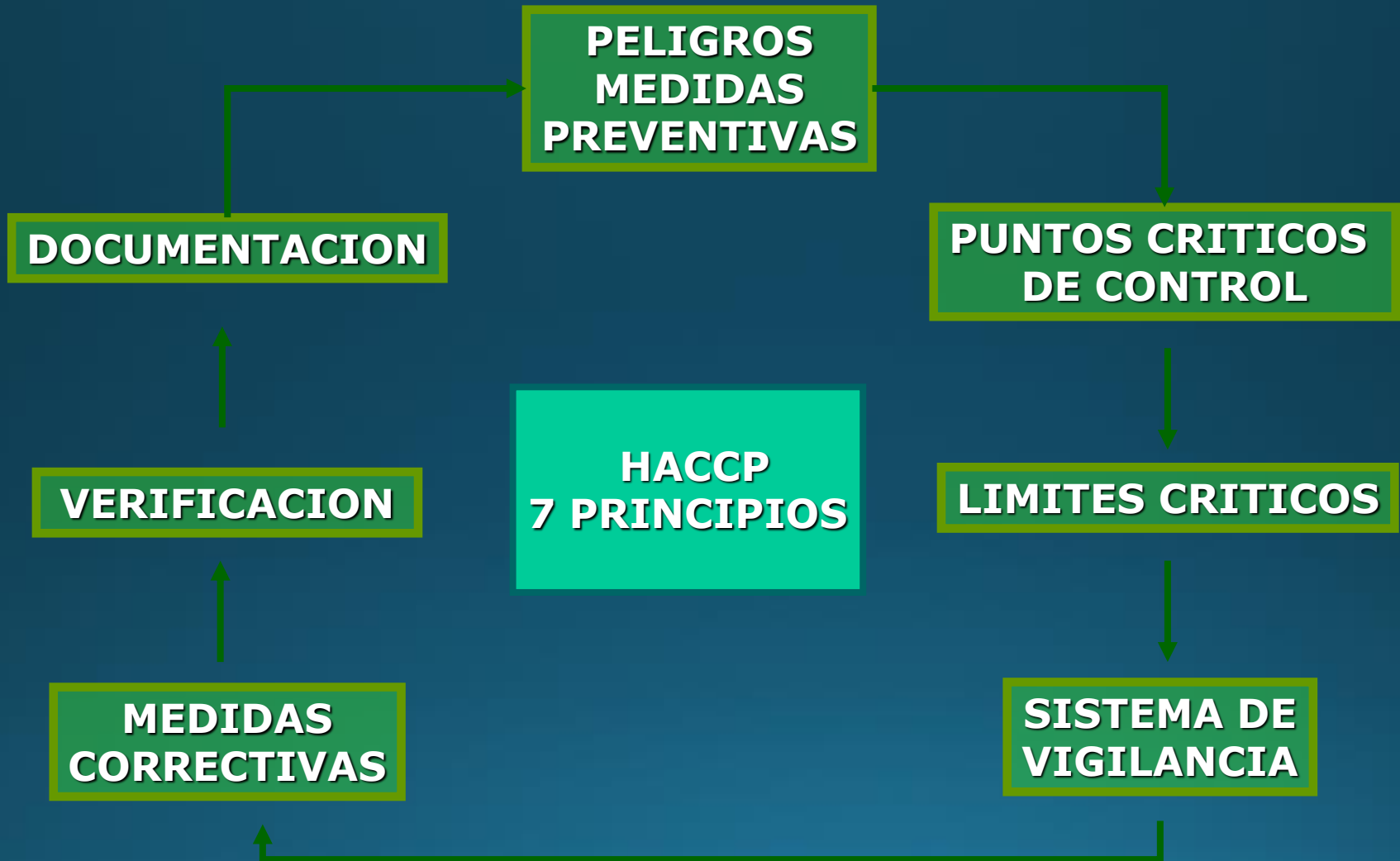
DISTRIBUCION

CONSUMO

Este es el flujo
informativo del
mercado



ANALISIS DE RIESGOS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL



PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANEAMIENTO (POES)

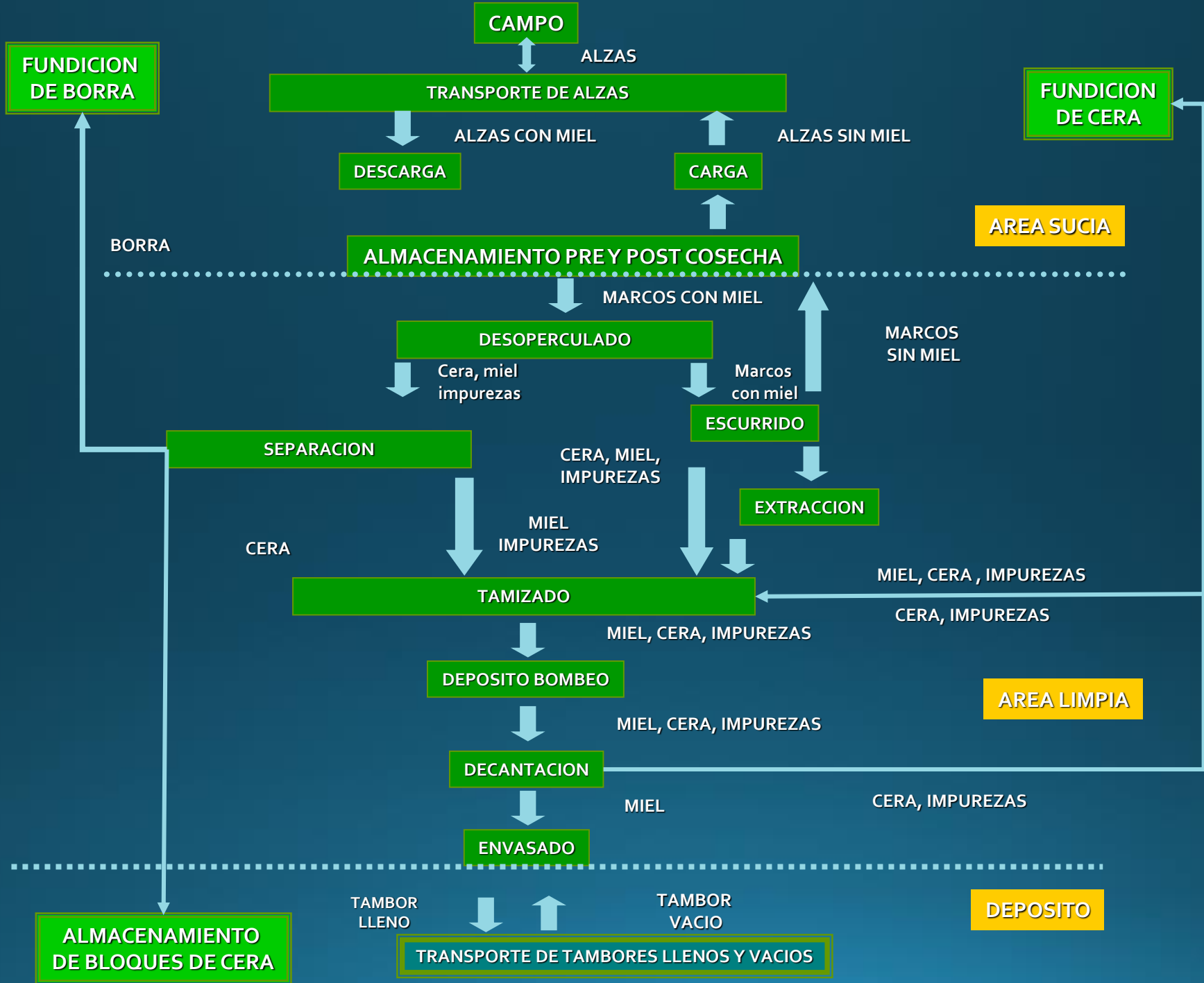
- **Saneamiento pre-operacional**
 - **Productos limpieza**
 - **Armado de equipo**
- **Saneamiento operacional**
 - **Limpieza de equipos y utensilios en intervalos de producción**
 - **Higiene del personal**
 - **Manejo de agentes de limpieza y desinfección**
- **Implementación y monitoreo**
 - **Personal responsable**
 - **Evaluaciones**
 - a. Organoléptico sensorial
 - b. Químico
 - c. Microbiológico
- **Acciones correctivas**

ANALISIS DE RIESGOS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

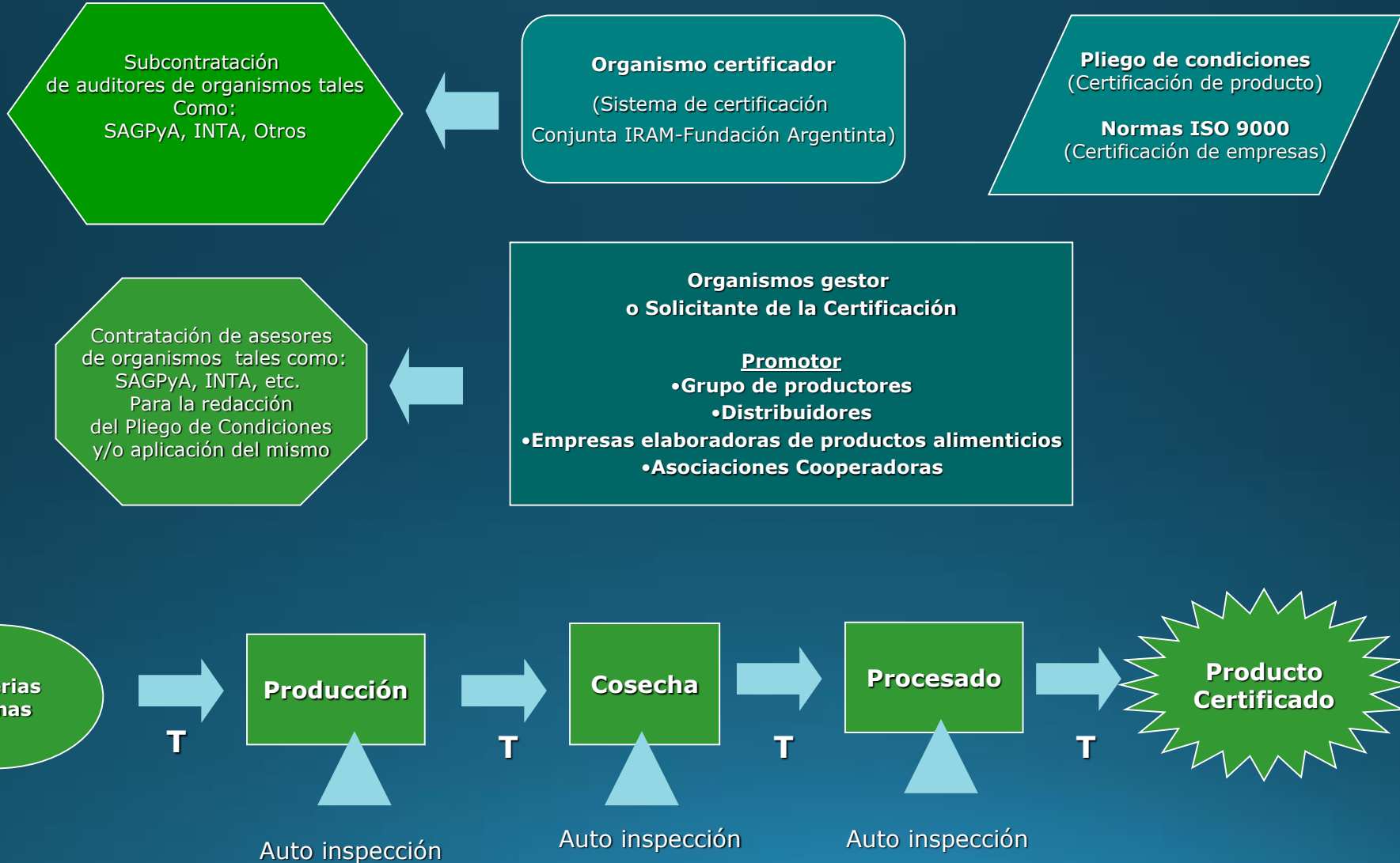
| OPERACION | RIESGOS | PUNTOS CRITICOS DE CONTROL | MEDIDAS PREVENTIVAS |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| TRANSPORTE | Polvo y lluvia | Contaminación de miel y cera | Uso de cubiertas metálicas y bandejas |
| | Humo y gases del vehículo | Contaminación de miel y cera | Motor del vehículo apagado durante la descarga |
| ALMACENAMIENTO DE ALZAS CON MIEL | Roedores | Contaminación de miel y cera | Control mediante el uso de cebos adecuados y monitoreos regulares |
| | Polvo y tierra | Contaminación de miel y cera | Uso de cubiertas o almacenaje en salas separadas y elevadas del piso |
| | Sobrecalentamiento | Contaminación de miel (HMF, etc.) | Temperatura de la sala entre 35° y 37°C |
| | Abejas muertas dentro de los cajones | Contaminación por putrefacción y descomposición de las abejas muertas | Remoción de abejas |
| | Reabsorción de agua | Niveles de humedad | Aireación suficiente |
| | Rotura de cuadros | Descarga | Descarga cuidadosa de alzas |

| OPERACION | RIESGOS | PUNTOS CRITICOS DE CONTROL | MEDIDAS PREVENTIVAS |
|---------------|--|----------------------------|---|
| DESOPERCULADO | Bacterias | Operador | Provisión de agua y jabón para el lavado de las manos |
| | Larvas de abejas | Operador | Eliminación de panales de cría |
| | Sobrecalentamiento (desoperculadores a vapor). | Contaminación de miel | Control de temperatura |
| | Polvo, bacterias, larvas, cera | Contaminación de miel | Equipos fáciles de lavar |
| EXTRACCIÓN | Problemas con extractor. Sacudidas | Operador | Cuadros bien balanceados. Equipos bien fijo al piso |
| | Madera, pinturas | Extractor | Uso de extractores de cuadros |
| | Polvo, bacterias, larvas, cera | Contaminación de miel | Equipos fáciles de lavar |

| OPERACION | RIESGOS | PUNTOS CRITICOS DE CONTROL | MEDIDAS PREVENTIVAS |
|----------------------------|--|----------------------------|---|
| DEPOSITO | Ubicación | Contaminación de miel | Ubicación de la boca de entrada a por lo menos 10cm del piso |
| | Polvo, etc. | Contaminación de miel | Depósito cerrado con tapa |
| | Agua | Operador | Secado del tanque luego del lavado |
| BOMBAS | Contaminación por metales, aceites, grasas | Bomba | Bombas externas al depósito. Chequeos regulares |
| TANQUE DE DECANTACION | Contaminación por metales | Tanque | Acero inoxidable preferiblemente |
| | Agua | Operador | Secado del tanque luego del lavado para evitar fermentación |
| ALMACENAMIENTO DE TAMBORES | Agua | Tapas | Tapas en buen estado. No deben permanecer abiertos. Si abren las tapas no deben ser apoyadas en el piso |
| | Sol | Miel –HMF | Almacenamiento en depósitos o bajo cubierta |



SISTEMA DE CERTIFICACION PARA EMPRESAS Y PRODUCTORES



La cadena de valor inteligente



La trazabilidad desde el colmenar permite corregir errores y otorga confiabilidad al producto en góndola

Lote de extracción

Trazabilidad Apícola

TRAZABILIDAD APÍCOLA

Extracción # SEF-Ñ1234-Ñ1234-1-00001-0918

Inicio / Tambor / Asignar

Asignar Tambores

Ingresar etiqueta

| Etiqueta | Estado | Precinto | Peso Neto Total | Acciones |
|---------------|------------|----------|-----------------|----------|
| 00-47069809-8 | Disponible | Opcional | 302 | ✖ |
| 00-47165453-1 | Disponible | Precinto | 299 | ✖ |

GUARDAR BORRADOR

GRABAR

