

Herramientas para la implementación de los sistemas basados en las normas ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP. Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP. Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccgallob@unadvirtual.edu.co) ; Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co). Tutor: Hernán Balmore Hernández (hernan.hernandez@unad.edu.co)

LAU_CRISTINAG94 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 02:10

Descripción de la Organización

La Finca Buena Vista es una empresa familiar establecida en diciembre de 2014 en la vereda San Javier de la Troja en el municipio de Rovira, departamento del Tolima. La finca cuenta con un área total de 12 hectáreas; el área de producción es de cuatro hectáreas en las que hay establecido cerca de 20.000 árboles de café de la variedad Castilla. Los propietarios de la finca portan cédula cafetera y reciben periódicamente asistencia técnica de parte del Comité de Cafeteros del Tolima. Además de las áreas de producción, la finca cuenta con instalaciones para el almacenamiento de insumos, agroquímicos y herramientas; el beneficiadero de café y la marquesina, zonas comunes, baños y duchas y tiene alojamiento con cocina para las personas que llegan durante la época de cosecha. Desde el punto de vista de personal, en la actualidad hay dos trabajadores de planta, que son un administrador y un operario, ambos tienen contrato a término fijo con las prestaciones legales. Adicionalmente, durante las épocas de cosecha se contratan 6 a 7 personas denominados jornaleros, a quienes se les paga por kilogramo recolectado. La finca vende el café en grano seco. Los propietarios de la finca Buenavista están asociados a la Cooperativa de Cafeteros de Rovira, que son los encargados de la comercialización del producto.

Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

		CUMPLE	APLICA	
1	ADMINISTRACIÓN			
1.1	¿La organización comprende las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	X		
1.2	¿Se establece, implementa, mantiene y comunica una política apropiada al contexto de la unidad productiva u organización, en la que se incluya el compromiso de cumplir los requerimientos de inocuidad del producto, requerimientos legales y reglamentarios, mutuamente acordados con las partes interesadas?		X	No se evidencia establecida ni documentada una política que incluya el compromiso el compromiso de cumplir los requerimientos de inocuidad alimentaria y producción sostenible.
1.3	¿Se establece, mantiene y comunica los objetivos coherentes con la política de la finca u organización, son medibles y verificables?		X	No se tiene identificado y documentado objetivos para la producción de café en la finca.
1.4	¿Se evidencia el compromiso de producción de cafés sostenibles?		X	No tiene establecido políticas y objetivos que aseguren la producción sostenible.
1.5	Hay un convenio firmado entre la finca y la Cooperativa de Cafeteros de Rovira, que especifica los derechos y obligaciones mutuamente acordados, que incluye por lo menos: cumplimiento de requerimientos legales y reglamentarios, requerimientos de inocuidad alimentaria, aceptar auditorías internas o externas, etc.		X	Se evidencia convenio entre la finca y la Cooperativa, pero no se incluye los requerimientos para asegurar la inocuidad alimentaria.
1.6	Se identifica y mantiene documentada una lista de contratistas, proveedores e intermediarios actuales, que confirma el cumplimiento de los requisitos establecidos antes de o al momento de una actividad.		X	
1.7	Se identifica y mantiene documentada lista actualizada de trabajadores permanentes y temporales (Nombre - Género - Año de nacimiento- Salarios, etc.).		X	
1.8	Se determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, mantenimiento, actualización y mejora la sostenibilidad del sistema productivo. Conserva información documentada.		X	No se tiene establecido un presupuesto anual, se asigna los recursos de acuerdo a las necesidades.
1.9	Hay disponible un mapa actualizado de la finca o del área de la finca, en el que se incluye el área de producción del cultivo, Bosques, Cuerpos de agua, Áreas Protegidas y Edificaciones, Colindantes, Zonas Residenciales.		X	
1.10	El productor tiene el derecho legal y legítimo a usar la tierra. (Escritura/Documento)		X	
2	TRAZABILIDAD			
2.1	¿Registra los gastos para el mantenimiento del cultivo? Ejemplo mano de obra, insumos etc.		X	Se evidencia información documentada.
2.2	¿Registro de el total de la producción cosechada (kg), mínimo de las últimas 3 cosechas (principal y travesas)?		X	Solo se lleva registro de la cosecha principal.
2.3	¿Conoce la producción por hectárea?		X	Se realiza el cálculo con la información recolectada de los kg recolectados en la cosecha principal.
2.4	¿Conoce el costo de producción por arroba de café?		X	No es posible identificar acertadamente el costo de producción, ya que no se lleva el registro del total de producción cosechada.
2.5	Se cuenta con procedimiento para la trazabilidad de café en la unidad productiva hasta el cliente.		X	No se evidencia procedimiento.
2.6	¿Se conserva información del café vendido?		X	Se evidencia facturas.

FORMATO EVALUACIÓN INTERNA CAFE

Documento PDF

PADLET DRIVE

Análisis del Contexto y la Organización

Herramientas para la implementación de los sistemas basados en las normas ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP. Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.
 Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Análisis PESTEL

Tabla 1. Análisis PESTEL. Finca Cafetera Buena Vista.

POLÍTICOS	
P	<ul style="list-style-type: none"> Se presenta un fomento de los proyectos locales y regionales de cafés de alta calidad. Se ha fortalecido la política gremial y sectorial. Aumento en medios y redes internacionales de la información positiva sobre los beneficios del café en la salud, Incremento del consumo de café en los países productores, Apoyo de las agencias gubernamentales para la búsqueda de nicho en mercados nuevos y emergentes. Negociación con países a través de tratados que lleven a elevar la comercialización internacional del café.
	ECONÓMICOS
	<ul style="list-style-type: none"> Colombia es primer productor de café suave y segundo a nivel mundial. De los 47 municipios del departamento del Tolima, 38 son cafeteros, en donde cerca de 245 mil personas dependen directamente del café, cifra que corresponde al 55% de la población rural y al 18% del total de habitantes del Tolima.

Análisis PESTEL

Documento PDF

PADLET DRIVE

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.
 Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Identificación Stake Holders y Análisis

Tabla 4. Identificación Stake Holders Finca Cafetera Buena Vista.

Partes Interesadas	Expectativa O Necesidad	Requisito Del Sistema
Proveedores de insumos	Suministro de insumos y equipos necesarios para la producción de cafés especiales.	Características de las materias primas y materiales/ idoneidad equipos/ Aseguramiento proveedores.
Productor	Establecer la política y objetivos acorde con las necesidades de la cooperativa, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad.	Política y Objetivos SGIA/ Liderazgo y Compromiso.
	Cumplimiento del marco legal aplicable.	Realizar matriz legal del sistema de inocuidad alimentaria.
	Implementación BPA	Acompañamiento técnico/ Cumplimiento normatividad legal.
	Mano de obra capacitada.	Asegurar competencias, capacitación, formación y contratación acorde requisitos legales.
Instalaciones adecuadas.	Manejo equinos	Servicios de mantenimiento/ Recursos.

Identificación Stake Holders y Análisis

Documento PDF

PADLET DRIVE

Herramientas para la implementación de los sistemas basados en las normas ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP. Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.
 Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Análisis de las 6 M's

Tabla 2. Análisis de las 6 M's - Finca Cafetera Buena Vista.

Mano de obra	El personal de la finca Buena Vista, está compuesto por dos empleados con contrato a término fijo, el administrador y una persona de apoyo. Durante las épocas de cosecha se contratan 6 a 7 personas (jornaleros) a quienes se les paga por kilogramo recolectado.
	El administrador de la finca, tiene 10 años de experiencia en el cultivo de café, su conocimiento es empírico. Está encargado de la operación del cultivo, manejo de personal, manejo de documentos y registros operativos y administrativos, así como de la parte contable.
	El operario de apoyo, y los cosechadores son personas que poseen conocimientos y experiencia empíricos.
	En la unidad productiva, se cuenta con una despulpadora ecológica (proceso en seco y reduce el uso de agua), beneficiadora de café y una marquesina. También para la

Análisis de las 6 M's

Documento PDF

PADLET DRIVE

Matriz Vester

Herramientas para la implementación de los sistemas basados en las normas ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP. Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.
 Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Matriz Vester

Tabla 3. Matriz Vester Finca Cafetera Buena Vista.

Pasivos	Criticos
	No se ha formulado un plan escrito para el manejo adecuado los residuos sólidos de la finca Buena Vista.
	Los empleados cuentan con los equipos de protección personal (EPP) adecuado. Pero no están capacitados en el uso de EPP.
	Falta de conocimiento de los empleados frente a la seguridad e inocuidad alimentaria.
	No existen procedimientos claros y escrito para atender accidentes y emergencias.
	Falta de acompañamiento profesional y no se cuentan con guías técnicas para el manejo de la cosecha y post cosecha.
	Se afecta el medio ambiente a través de la contaminación causada por el uso de

Matriz Vester

Documento PDF

PADLET DRIVE

Identificación Stake Holders y Análisis

Ciclo PHVA

Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.

Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Ciclo PHVA

PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERATIVO

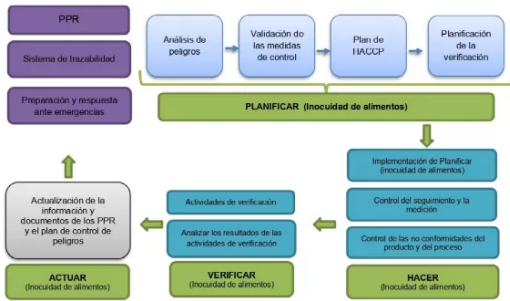


Grafico 1. Ciclo phva Inocuidad Alimentos ISO 22000/2018. Fuente CCS (2020)

PLANIFICAR

Como parte de los procesos de la finca buena vista se realizan actividades específicas de planeación y el control de las operaciones bajo un enfoque por procesos, cumplimiento de las directrices constitucionales y legales de protección del medio ambiente y de inocuidad de alimentos.

PHVA FINCA BUENA VISTA

Documento de Word

PADLET DRIVE

Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

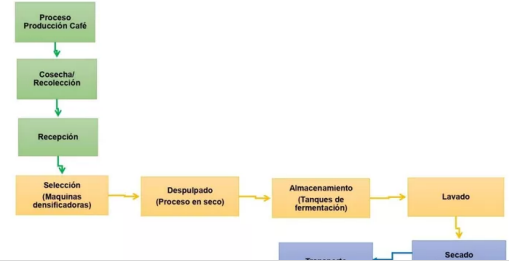
Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.

Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Diagrama Proceso Productivo del Cultivo de Café.

Grafico 2. Diagrama Cultivo de Café. Fuente: Autoría propia.

Diagrama Cultivo Café



Proceso Productivos de bienes o servicios y Sistema HACCP

Documento PDF

PADLET DRIVE

Proceso Productivos de bienes o servicios y Sistema HACCP

Descripción del Producto

Las cerezas son recolectadas en los lotes de la finca en sacos, de allí se transporta hasta el área de beneficio para continuar el proceso. Los bultos son pesados y se lleva registro de los kilogramos recolectados por trabajador, para el pago posterior.

Se procede a vaciar las cerezas en recipientes con agua, para eliminar las impurezas, cerezas con problemas de calidad, verdes o las que quedan flotando. Las cerezas maduras y en condiciones óptimas permanecerán en el fondo del recipiente. Posterior a esto, la cereza es conducida por ductos a la despulpadora, para desprender y separar la pulpa del grano, la operación se realiza en una máquina que desprende la pulpa por fricción en seco, el café pasa a una zanrada en seco, en donde es clasificado y se eliminan granos defectuosos; de ahí pasa a un tanque de fermentación durante 12 a 18 horas aproximadamente con el propósito de eliminar el mucilago, luego se procede a lavar el grano, estos son arrastrados por una corriente de agua dentro de un can, a final del recorrido el agua debe lucir limpia.

Los granos de café lavado se extienden en mayas ubicadas en la marquesina, este proceso puede tardar entre 8 a 10 días, de acuerdo a las condiciones meteorológicas. El café seco presenta un color oro (café pergamino), este debe contener entre 11% y 13% de humedad. Se empaca y es transportado a las instalaciones de la cooperativa para continuar el proceso de trilla, tostion, molienda y empaque.

Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.

Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lccallob@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Requisitos comunes integrables

Tabla 6. Requisitos comunes legislación aplicable.

Actividad/ Etapa	Normatividad	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma.
Predio y Manejo del cultivo	Resolución 4174 de 2009 Instituto Colombiano Agropecuario ICA	La Resolución 4174 de 2009 reglamenta la certificación Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en la producción primaria de frutas y vegetales para consumo en fresco* (ICA, 2009).
	Resolución 2674 de 2013 (Ministerio de Salud y protección Social de Colombia)	Tiene como objeto: establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de

Requisitos Aplicables

Documento PDF

PADLET DRIVE

Esquema de Bioseguridad

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA COSECHA Y POSCOSECHA DEL CAFÉ

RECOMENDACIONES GENERALES	1. COSECHA DE CAFÉ
<p>Seguir medidas de prevención como el lavado de manos, uso de mascarilla, monitoreo del estado de salud de los colaboradores y el autocuidado.</p> <p>Evitar que el personal este muy próximo a cada uno durante la realización de las labores.</p> <p>Mantener un distanciamiento mínimo de 2 metros con otras personas.</p> <p>Verificar que la entrada y salida del personal se realice de forma escalonada y ordenada de acuerdo al turno.</p>	<p>Realizar la selección de la cereza óptima usando tanques y envases limpios.</p> <p>El agua deberá usarse una sola vez y se debe exigir que el personal use mascarilla.</p> <p>Separar el café defectuoso en un recipiente diferente que esté limpio y desinfectado.</p>
2. BENEFICIO DEL CAFÉ	3. LAVADO
<p>Se recomienda que las personas encargadas de realizar esta actividad vistan ropa de trabajo adecuada.</p> <p>El personal encargado debe lavarse las manos con agua y jabón antes y después de realizar esta actividad y no debe tener joyas u otros objetos.</p> <p>El área de beneficio de estar libre de contaminantes, desechos o residuos vegetales que generan malos olores y son fuente de bacterias.</p> <p>Hay que evitar comer, beber o fumar durante esta tarea.</p> <p>Los equipos y materiales a usarse deberán estar limpios y desinfectados.</p>	<p>En un recipiente limpio y desinfectado se recolectará el café despulpado y en otro la pulpa que ha sido separada.</p> <p>En caso de no requerir fermentación se usará la desmucilagadora.</p> <p>Una vez fermentado el café se procederá al lavado usando tanques limpios y desinfectados. El agua empleada deberá estar limpia y se tratará al máximo evitar el uso excesivo de la misma.</p>
4. SECADO DE CAFÉ	5. ALMACENAMIENTO
<p>Mantener los protocolos de bioseguridad para el personal.</p> <p>El área de la marquesina debe estar limpia. Tener las manos limpias y no llevar joyas o reloj.</p> <p>Evitar comer, beber o fumar durante la tarea de secado.</p> <p>Evitar la presencia de animales.</p>	<p>Asegurar la humedad del café entre el 10 al 12% durante todo el almacenamiento. Medir la humedad de manera periódica.</p> <p>La bodega deberá ser de uso exclusivo de almacenamiento de café y será oscura y fresca.</p> <p>El café será almacenado dentro de fundas plástica y/o sacos, estos serán colocados sobre pallets o cualquier objeto que permita una separación del suelo para evitar el contacto con el mismo.</p>

Gestión de Recursos y Operación

Verificación de Programas de PRR y Formulación de POE

Política Integrada

La Finca Buena Vista es una empresa dedicada a la producción y comercialización de café en grano, siendo un sector fundamental para el desarrollo rural de la región y consiente de ofrecer al cliente un producto de calidad e inocuo para el consumidor, se ha implementado una unidad productiva sostenible económica, social y ambientalmente responsable, que ha optado por la mejora continua en el desempeño de los procesos productivos acorde a los requerimientos del cliente y reglamentarios, en la cual se integra los Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria, que lleven al cumplimiento de las metas propuestas y posicionarse como líder en la producción de café de alta calidad en la región.

Herramientas para la implementación de los sistemas basados en las normas ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP.

Estudio de caso: Finca Cafetera Buena Vista.

Diplomado Sistema de Gestión Integrado en Seguridad Alimentaria (ISO 22000:2018) y Calidad (ISO 9001:2015), bajo lineamientos BPM y HACCP.

Autores: Laura Cristina Gallo Buitrago Cód. 1041328252 (lgallo@unadvirtual.edu.co); Luis Seledonio Campos Lozano Cód. 5864459 (lu58cam445@unadvirtual.edu.co).

Programas de Prerrequisitos

Tabla 7. Programas de Prerrequisitos BPA proceso cosecha y postcosecha del Café. Fuente: Autoría propia.

MATRIZ DE REQUISITOS BPA		
Actividad/ Etapa	Aspectos Identificados	Requisitos BPA identificados ISO 22000/2018
Instalaciones	Las áreas de procesamiento del café, el beneficiadero y la bodega de almacenamiento están construidas en ladrillo y cemento, techo en estructura metálica y piso en cemento esmaltado. En general se encuentran en buen estado y con ventilación e iluminación adecuada. Para el acceso a la bodega de almacenamiento cuenta con puerta, las demás áreas no cuentan con barreras que eviten la entra de polvo, plagas, roedores u otros posibles contaminantes. No se evidencia ningún tipo de señalización.	Norma técnica ISO 22000/2018 Requisito 8.2.4 Literal (a) la construcción y la distribución de los edificios y las instalaciones relacionadas. Literal (b) la distribución de los locales, incluyendo el establecimiento de zonas de trabajo y las instalaciones para los empleados.

Programas PRR y POE

Documento PDF

PADLET DRIVE

Recomendaciones

La implementación del sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria es una decisión estratégica que permite mejorar el desempeño global de la organización, así como asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos durante la cadena de abastecimiento bajo el modelo de la norma ISO 9001/2015 y ISO 22000/2018. Por tanto se recomienda inicialmente realizar un diagnóstico global de la organización para determinar el alcance y los objetivos de la unidad productiva que le permita brindar un producto que satisfaga las necesidades del cliente y cumpla con los requisitos legales y reglamentarios para la producción de cafés sostenibles de alta calidad e inocuos.

Con el propósito de garantizar y controlar la calidad de los procesos y el producto, y la mejora continua es necesario desarrollar un sistema de documentación que permita proporcionar un marco claro de las operaciones de la organización, consistencia de los procesos y una mejor comprensión del Sistema de Gestión de Calidad e Inocuidad Alimentaria, y proporcionar evidencias para el seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios según corresponda para logro de los objetivos y las metas de la finca.

Es importante desarrollar un plan de capacitación y formación de las personas involucradas en el sistema productivo sobre cada etapa del proceso, esto permitirá afianzar conocimientos, mejorar la toma de decisiones y garantizar la eficiencia de los procesos para producir un café de mayor calidad.

Referencias Bibliográficas

Prensa FNC. (2019). Gobierno Nacional y Federación Nacional de Cafeteros firman agenda 2030 para el sector cafetero. Federación Nacional de Cafeteros, 1. Recuperado de:

<https://federaciondecafeteros.org/wp/listado-noticias/gobierno-nacional-y-federacion-nacional-de-cafeteros-firman-agenda-2030-para-el-sector-cafetero/>

Puerta, G. I. (2013). Buenas prácticas agrícolas para el café. Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé). Recuperado de:

<https://www.cenicafe.org/es/publications/avt0349.pdf>

Rodríguez, N., Sanz, J. R., Oliveros, C. E., & Ramírez, C. A. (2015). Beneficio del café en Colombia: Prácticas y estrategias para el ahorro uso eficiente del agua y el control de la contaminación hídrica en el proceso de beneficio húmedo del café. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10778/659>

Castillo Landínez, S. P., Caicedo Rodríguez, P. E., & Sánchez Gómez, D. F. (2019). Diseño e implementación de un software para la trazabilidad del proceso de beneficio del café. Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 20(3), 523-536. Recuperado de: <https://doi.org/10.21930/rcta.vol20num3art:1588>

Puerta, G. I. (2001). Cómo garantizar la buena calidad de la bebida del café y evitar los defectos. Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé). Recuperado de:

<https://www.cenicafe.org/es/publications/avt0284.pdf>

Puerta, G. I. (2013). Riesgos para la calidad y la inocuidad del café en el secado. Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé). Recuperado de: <https://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/399/1/avt0371.pdf>

Arellano Rosero, C. y Narváez De La Rosa, G. A. (2016). Contexto político, económico y social de la cadena productiva del café en el departamento de Nariño. En Innovación social a partir de la generación de valor en cafés de alta calidad en el departamento de Nariño (pp. 19-36). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de: <https://ediciones.ucc.edu.co/index.php/ucc/catalog/download/34/37/173-1?inline=1>

Valencia, F. F. Agrícolas en la Caficultura. Cenicafe. Recuperado de: <https://www.cenicafe.org/es/documents/buenasPracticasCapitulo12.pdf>

Schroth Solís, L. A. (2011). Análisis comparativo de las políticas públicas para promocionar internacionalmente el café en los países sudamericanos (Colombia y Brasil). Recuperado de: <https://cafetenerypoder.wordpress.com/politicas-publicas-y-organizaciones/>

Ospina, A. M. (2017). Cómo la Tecnología Puede Hacer que el Café sea más Atractivo para los Jóvenes. PERFECT DAILY GRIND.

Recuperado de:

<https://perfectdailygrind.com/es/2017/02/09/como-la-tecnologia-puede-hacer-que-el-cafe-sea-mas-atractivo-para-los-jovenes/>

2021, F. N. (2021). Investigación científica y desarrollo tecnológico. Federación Nacional de Cafeteros. Recuperado de:

<https://federaciondecafeteros.org/wp/servicios/investigacion-cientifica-y-desarrollo-tecnologico/>

2021, F. N. (2021). En el Eje Ambiental nos enfocamos en 6 temas. Sostenibilidad Eje Ambiental. Federación Nacional de Cafeteros.

Recuperado de:

<https://federaciondecafeteros.org/wp/sostenibilidad/eje-ambiental/>

Minsalud. (2021). Resolución número 223 de 2021. Ministerio de Salud y Protección Social.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente al COVID-19, 2020. Recuperado de:

https://www.gestionderiesgos.gov.ec/wp-content/uploads/2020/11/protocolo_de_bioseguridad_cafe_y_cacao07102020-firmado.pdf

González, A. (2016). Manual de Producción y Consumo Sostenible, Gestión del Recurso Hídrico, Sector Cafetero. Centro Nacional de Producción más Limpia. CORANTIOQUIA. Medellín-Colombia.

Recuperado de: <http://www.corantioquia.gov>

http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Gesti%C3%B3n%20ambiental/Producci%C3%B3n%20y%20Consumo%20Sostenible/Manuales_GIRH/Cafetero.pdf Cenicafé. Chinchiná-Caldas-Colombia, 46-55

Scribd. (s.f.). Jorge Luis Gonzalez Sarango. Obtenido de Implementación de las Buenas Prácticas Agropecuarias.

Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/457674468/POE-DE-CAFE>

Video Sustentación

https://youtu.be/hLA_Qt9NNcA

SEGUNDA PARTE

05 Matriz Vester

Análisis de problemáticas de la organización.

07 Ciclo PHVA

Planear, Hacer, Verificar, Actuar

Análisis y Stakeholders 06

Necesidades y expectativas.

Sistema HACCP 08

Diagrama de flujo y Descripción proceso, Cuadros de PCC y Esquema de inocuidad.

PADLET, TERNA 10 PRODUCCIÓN PRIMARIA CAFÉ

de luis seledonio campos lozano

YOUTUBE
