

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

**EL CAFÉ ORGÁNICO Y SU TRAZABILIDAD EN LA
ORGANIZACIÓN GRELPA DE OAXACA.**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN GEOGRAFÍA.

PRESENTA:

Dalila Castillo

ASESOR DE TESIS:

Lic. Jaime Morales

México D.F. Ciudad Universitaria, 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA.

A mí querida familia:

Ramiro, Jaziel, Yahir

Por hacer más ligero este proceso de titulación y sin los cuales este trabajo no hubiese sido posible.

A mi mamá por darme una identidad en la vida.

A Chabelita por ser tan generosa y buena hermana.

A todos mis hermanos.

A mis amigos entrañables.

A la UNAM y profesores que participaron en mi formación dentro del Colegio de Geografía.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor de tesis **Lic. Jaime Morales**. Por ser tan bueno en lo que hace y por brindarme la oportunidad de contar con su asesoría, sin la cual este trabajo no se hubiese concretado. Gracias por ser mi profesor y mi amigo.

A mis sínodos:

Dr. José Enrique Zapata. Gracias por disponer de su tiempo para la revisión de este trabajo y compartir conmigo su valiosa opinión así como sus conocimientos sobre el café.

Lic. José Refugio Balanzario Zamorate. Gracias por el entusiasmo que siempre brinda; por tomarse el tiempo para revisar mi trabajo y compartir conmigo sus valiosos comentarios que ayudaron a mejorar este trabajo.

Mtro. Eduardo Pérez Torres Gracias por su dedicación en la revisión de esta tesis y por sus valiosos comentarios que ayudaron a enriquecer este trabajo.

Lic. Mario Casasola Montañez. Gracias por tomarse el tiempo para revisar este trabajo y hacerme observaciones que fueron de mucha ayuda para mejorar este trabajo.

Lic. Mirna López de GRELPA DE OAXACA S.S.S. por facilitarme información valiosa para la elaboración de este trabajo. Mil gracias.

Maestra Agueda López Esquivel Por su generosidad, paciencia y por confiar en mí.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

Generalidades de las normas de producción de la agricultura orgánica y parámetros de trazabilidad.

1.1 LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA.

1.1.1 La producción ecológica, biológica u orgánica.

1.1.2 Razón de ser de la agricultura orgánica.

1.2 EL AREA BAJO ESTUDIO.

1.2.1 El Estado de Oaxaca.

1.3 LA PRODUCCIÓN VEGETAL EN LA AGRICULTURA ORGÁNICA.

1.3.1 Requisitos para la producción vegetal.

1.4 LA TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

CAPITULO II

Generalidades del café, caracterización del café orgánico y sus elementos de trazabilidad.

2.1 GENERALIDADES DEL CAFÉ.

2.1.1 El café orgánico.

2.1.2 El cultivo del café orgánico.

2.1.3 La cosecha del café orgánico.

2.1.4 La pos-cosecha del café orgánico.

2.2 Trazabilidad en el café orgánico.

2.2.1 Documentación de la trazabilidad que sigue el café orgánico.

CAPITULO III

Documentos de trazabilidad del café orgánico de productores del estado de Oaxaca.

3.1 EL CASO DE LOS PRODUCTORES DE OAXACA.

3.1.1. Antecedentes históricos.

3.1.2. La organización GRELPA DE OAXACA.

3.1.3 La idea de trabajo de la Organización.

3.2 LA OBSERVACIÓN.

3.2.1 Los productores y su responsabilidad en la producción.

3.3 LA TRAZABILIDAD EN GRELPA DE OAXACA.

3.3.1 La información de la trazabilidad.

3.3.2 Los documentos.

3.3.3 Los ejemplos.

3.4 CONCLUSIONES.

INTRODUCCIÓN

Los espacios rurales entendidos como localidades con pocos habitantes que basan su economía en las actividades agropecuarias aportan productos del campo, que se traducen en bienes y servicios para las poblaciones.

En el caso de México como país emergente o en desarrollo la mayoría de las poblaciones rurales se caracterizan por tener una agricultura basada en la producción de maíz principalmente de temporal, poco tecnificado, de bajo rendimiento, con un destino de la producción esencialmente de autoconsumo; este producto también constituye la primera fuente de alimentación en México. Por otro lado a la par de la producción de maíz también se producen diversos cultivos que se destinan tanto para el consumo como para la comercialización.

La agricultura como actividad económica satisface una necesidad inmediata que es el alimento de las poblaciones rurales y urbanas, también es abastecedora de materia prima para otras actividades productivas y constituye la principal fuente de ingresos para las poblaciones rurales. Motivo por el cual la agricultura es una actividad que participa en la articulación de la economía local, estatal, regional y nacional.

Debemos recalcar que en México una tercera parte de la población es rural y se dedica principalmente a la actividad agrícola y ganadera; en el sector agrícola se producen gran variedad de productos tanto anuales como perennes, los cuales se destinan al mercado local, regional, nacional y de exportación. Según datos del servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP) “en el primer trimestre del 2013 la población ocupada en el sector primario del país represento el 13.4% de los trabajadores; la actividad agrícola corrió a cargo de seis millones 415 mil personas y entidades como Puebla, Veracruz, México, Chiapas, Sinaloa y Jalisco aportaron la mitad de las poblaciones ocupadas en este subsector.”

En las tareas agrícolas 7 de cada 10 trabajadores realizan actividades de labranza como: siembra, poda, deshierbe y cosecha; estas actividades están estrechamente vinculadas con el tipo de cultivo, el destino de la producción, las tradiciones culturales, las características geográficas, el nivel de tecnificación, los recursos económicos con que se

cuenta, entre otros factores que son decisivos para la productividad de los cultivos. La relación que establezca el productor con su actividad agrícola en el manejo de sus recursos, manifestará el dominio que tiene del espacio para poder conservarlo, generar satisfactores, y producir riqueza.

En México a lo largo del territorio podemos observar la relación que se establece entre el campo y el productor y la manera en que el campesino se apropia de su entorno para modificarlo y obtener satisfactores o bienes. Un ejemplo de esta relación hombre medio la encontramos al sur del país en entidades como Oaxaca y Chiapas, estados que presentan el mayor grado de ruralización a nivel nacional. En nuestro país el tema del campo siempre ha sido abordado desde diversas perspectivas, pero una constante de este tema se presenta en los bajos niveles de bienestar entre la población, manifestados en los escasos servicios de salud, servicios educativos deficientes, una infraestructura en general inexistente, falta de empleo, bajos ingresos, entre muchos otros factores que aquejan a cada una de las comunidades del territorio, situación que se traduce en condiciones de marginación y pobreza.

Dadas las características rurales de marginación y pobreza, lo inminente sería pensar en un panorama adverso para poblaciones insertadas en el sector primario y en específico para las actividades agrícolas; pero, es aquí donde hacemos un alto para hablar de áreas de oportunidad en el campo mexicano y en particular, para poblaciones rurales del sur del país que se caracterizan por tener el mayor grado de ruralización (figura1) como es el caso de Oaxaca que ocupa el primer lugar en este rubro.

Estados con mayor grado de ruralización

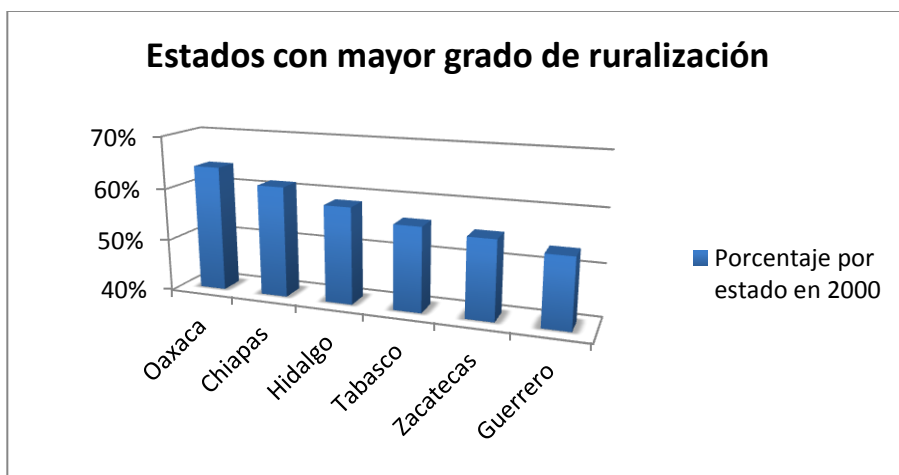


Figura 1. Muestra al estado de Oaxaca, como el estado con mayor grado de ruralización. Fuente: INEGI

Estas áreas de oportunidad se presentan en subsectores agrícolas que responden a nuevas necesidades de producción y consumo, como es el caso de la agricultura orgánica, sustentada en la satisfacción de necesidades alimenticias a partir de prácticas que protegen el medio ambiente. Esta actividad agrícola satisface formas de producción y consumo en poblaciones comprometidas con una condición de salud tanto del ambiente como del hombre. Si bien es cierto que este tipo de producción actualmente está dirigido principalmente a un mercado internacional, es importante señalar que estas nuevas necesidades de consumo han abierto líneas alternas de producción en el campo mexicano.

Este tipo de agricultura demanda el conocimiento del entorno inmediato como algo fundamental, pues el productor tiene que entrar a un proceso de especialización en el manejo de sus recursos, ya que debe seguir estrictas normas de producción en todo el circuito productivo lo que le permitirá certificarse y garantizar que se cumplan los estándares requeridos por el consumidor.

En México, la producción orgánica ha sido impulsada principalmente en estados del sur, este impulso ha dado como resultado que algunos productos estén colocados en los primeros lugares de la producción orgánica a nivel internacional y que la producción de café orgánico se encuentre en primer lugar a nivel mundial.

Los principales productos orgánicos en México según la SAGARPA son: café, miel, cacao, aguacate, mango, piña, plátano, naranja, ajonjolí, maíz, nopal, vainilla, leche y sus derivados, huevo, plantas medicinales, y se empiezan a identificar algunos productos procesados como carnes y embutidos, jugos, galletas y mermeladas entre otros.

Según datos de la SAGARPA “se estima que el mercado de orgánicos en el mundo se ubica alrededor de 50,000 millones de dólares y es uno de los segmentos de mayor crecimiento relativo dentro del sector agroalimentario. En México la agricultura orgánica ha seguido la tendencia internacional y también se encuentra en franca expansión. La superficie bajo este régimen de producción ha pasado de 25,000 has. a alrededor de 400,000 has. en los últimos 15 años. Los productores involucrados en la producción orgánica son alrededor de 130,000 en todo el país. Las regiones con más producción de orgánicos son Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Chihuahua, Sinaloa, Baja California Sur,

Colima y Veracruz. Se estima que alrededor del 90% de la producción de orgánicos de México se orienta a la exportación. Los principales destinos son los países de la Unión Europea, Estados Unidos de América y Canadá, así como el mercado asiático. El mercado doméstico de orgánicos es muy incipiente pero podría revelar un cierto potencial comercial con mayor promoción y difusión en el largo plazo”.

Como se observa la producción orgánica representa un sector en crecimiento con oportunidades de mercado; y es en el café orgánico que México ha destacado en producción orgánica; razón por la que este trabajo aborda aspectos de la producción orgánica centrándose en la producción de café orgánico.

Ahora bien el éxito del café orgánico para alcanzar niveles de satisfacción o calidad internacional, radica en las buenas practicas que se hacen del producto las cuales garantizan la calidad; calidad que se avala bajo estándares y normas de producción a nivel mundial. El proceso de calidad en el café orgánico se garantiza a través de registros de la cadena productiva donde se verifica la trazabilidad. Trazabilidad que se lleva a cabo a través de controles documentados. Los controles se codifican en los empaques a manera de etiquetado para identificar el origen y la trayectoria en el manejo del café orgánico; este manejo es verificable desde la parcela agrícola hasta que está listo para la comercialización en café verde u oro y pergamino.

Según el Codex Alimentarius, “Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”.

Una de las finalidades de la trazabilidad es hacer eficaces los sistemas de control de la inocuidad de los alimentos entendiendo que la inocuidad se refiere a productos limpios o libres de contaminantes en todos los pasos de la cadena alimentaria; si en el mercado se llegase a presentar un problema de falta de calidad o contaminación del producto, se cuenta con la información necesaria para identificar el producto, tomar medidas correctivas y retirarlo del mercado. En la trazabilidad también se busca y asegura la confianza de calidad para el consumidor.

El café orgánico como ya se mencionó lleva estrictos controles de calidad verificables en la trazabilidad, razón por la que este trabajo consistirá en identificar y caracterizar las etapas de la trazabilidad conforme a las normas en gabinete, así como observar en la práctica parámetros de trazabilidad con documentos de la organización GRELPA de Oaxaca.

Es de reconocer que no solo la producción orgánica ofrece espacios para la oferta de productos agrícolas a nivel nacional e internacional, ejemplo de ello nos lo da el café convencional que es el café producido con agroquímicos, y que coloca a México como sexto productor de café en el mundo; siendo los principales productores los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca (figura 2).

Porcentaje de producción de café por estados, 2009.

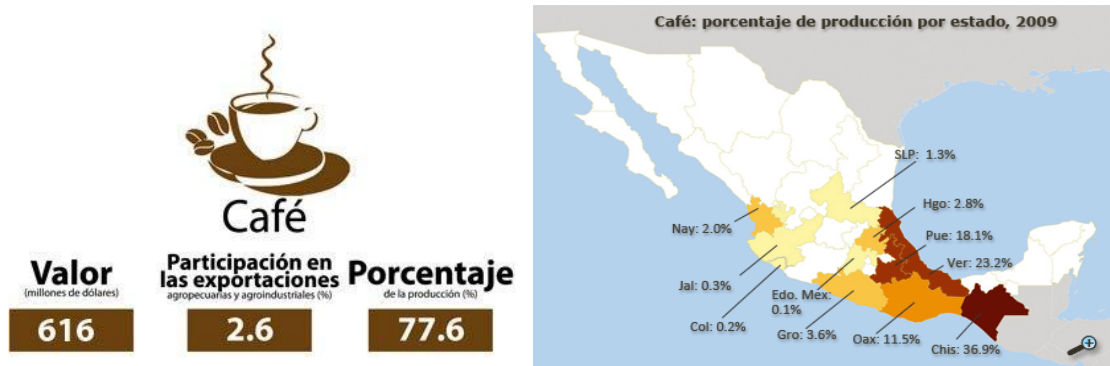


Figura 2 Muestra el % de producción por estado donde se observa a Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca como los estados con mayor porcentaje de producción; Fuente: SIAP

En México un alto porcentaje de la población desconoce la existencia de productos alimenticios llamados orgánicos, o los identifica como productos naturales, al mismo tiempo algunos productos se denominan orgánicos sin serlo y se aceptan como tales porque se desconocen las regulaciones o las normas de calidad que mantienen estos productos.

Los productos orgánicos, como otros alimentos, se apegan a normas de calidad que le permiten al cliente o consumidor verificar el origen del producto y las condiciones en las que se produjeron, es decir de donde son y cómo se manipularon. Las características generales de los procesos productivos garantizan que se cumplen las expectativas de los clientes al momento de ser adquiridos y consumidos.

Los compradores cada vez más, demandan conocer qué tipo de producto están recibiendo a cambio, en un intercambio económico; es decir exigen que se cumplan sus expectativas como clientes de manera satisfactoria y que los productos estén en continua mejora. ¿Pero cómo puede un consumidor confirmar que un producto satisface dichas expectativas? es simple, un producto que se apega a patrones de calidad es verificable en los etiquetados.

Los etiquetados son una síntesis de información donde la calidad se registra tomando en cuenta la trazabilidad del producto. La trazabilidad es un registro específico de todas las actividades realizadas en el proceso productivo, que tiene como fin el identificar la ruta de los productos terminados.

Es la trazabilidad donde este trabajo se centra, para abordar un producto orgánico; y es en la producción de café orgánico donde intentamos entender las características o generalidades de las regulaciones en la práctica orgánica así mismo cómo funcionan los aspectos de la trazabilidad en general y en el producto.

Todo producto orgánico está respaldado por un sistema de trazabilidad que puede ser tan sencillo o complejo según lo requiera el producto; la trazabilidad es condición necesaria para la comercialización.

Para la realización de este trabajo se toma como referencia a las normas oficiales y se pretende identificar y caracterizar la trazabilidad del café orgánico así como identificar elementos de trazabilidad con productores/acopiadores de la Organización GRELPA DE OAXACA S.S.S del estado de Oaxaca por ser la entidad de mayor tradición con organizaciones de pequeños productores agrupados para la producción y comercialización del café orgánico.

La tradición en la actividad de las organizaciones se inició en Oaxaca en 1981, con la agrupación de pequeños productores de café, en las comunidades de Guevea de Humboldt y en Santa María Guienagati de la región del Istmo de Tehuantepec. El surgimiento de este trabajo organizado (principalmente para la comercialización) da lugar a la constitución legal de un grupo denominada Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) la cual sirvió posteriormente como modelo para la formación de

otras organizaciones en el estado y otros estados cafetaleros; entre estas agrupaciones encontramos a YENI NAVAN, CEPSCO, GRELPA DE OAXACA S.S.S. etc. Esta organización de los campesinos para la producción y comercialización orgánica de pequeños productores ha llevado al Estado a colocarse como el segundo productor de café a nivel nacional.

A la par del trabajo organizado para la comercialización; la producción de café orgánico ofrece el valor agregado de las prácticas de cultivo. Estas prácticas agrícolas de producción se combinan con el cuidado del medio ambiente en parcelas libres de agroquímicos y técnicas en el manejo del cultivo acordes a las costumbres y cultura de los pueblos con un bajo impacto en la naturaleza. El cultivo del café en su manejo orgánico colabora en la conservación de cuencas hidrológicas, suelos, biodiversidad, producción de oxígeno y bajos niveles de contaminación. El conocimiento del medio ambiente en el cultivo del café orgánico, resulta fundamental para la producción de café de calidad, pues se requiere de condiciones geográficas y climáticas definidas que permitan el buen desarrollo del producto.

Como objetivo general se pretende identificar y caracterizar el proceso de trazabilidad en el café orgánico para acercarnos a procesos productivos confiables que garantizan la inocuidad de los alimentos en favor de la salud, tanto ambiental como del consumidor. Es importante remarcar que en la actualidad algunos de los productos que consumimos están sujetos a regulaciones que respaldan su manejo en condiciones salubres y de calidad, pero, no todos aquellos productos que se exhiben y adquieren en el mercado cuentan con estas características lo que le da un valor agregado al tipo de producción orgánica que lleva estrictos controles desde el campo hasta que llega a la mesa del consumidor.

Para el desarrollo de este trabajo en un primer capítulo se presentarán las generalidades de los estándares de producción de la agricultura orgánica basados en las normas internacionales y los parámetros de trazabilidad a partir de lo que se entiende e implica este concepto, esta investigación tiene como propósito dar una visión introductoria al sector orgánico y un panorama general de su funcionamiento a partir de las normas de operación en la producción, al mismo tiempo que identifica como se amalgama y constituye la trazabilidad.

En el capítulo II bajaremos la información general de las normas a un producto específico que es el café orgánico, para caracterizar la trazabilidad del mismo, siguiendo los pasos que se realizan desde el momento de la cosecha hasta que llega al consumidor. Para este apartado es importante hablar de las generalidades del café, pues debemos conocer el producto para saber sus características y condiciones de producción.

El capítulo III de este documento versara en la observación de un ejemplo de trazabilidad en el café orgánico con documentos de productores la ORGANIZACIÓN GRELPA DE OAXACA S.S.S. a fin de observar lo confiable de estos procesos a partir de las normas aplicadas en el café, pues el productor cumple con una certificación que le lleva a satisfacer los requisitos de las normas que regulan la producción orgánica.

El ABC del desarrollo del trabajo.

Este trabajo se abordará de lo general a lo particular, inicialmente tomaremos aspectos normativos de la agricultura orgánica, posteriormente revisaremos la adecuación de las normas a la producción de café orgánico y finalmente concluiremos con un ejemplo de una organización productora de café orgánico: organización denominada GRELPA DE OAXACA S.S.S.

Las normas de referente principal en esta investigación serán la IFOAM y el Codex Alimentarius por ser de las primeras normas que sentaron las bases en la regulación de la producción orgánica.

El proceso de este trabajo se desarrollará en las siguientes etapas:

- a) Recopilación de información en gabinete.
 - b) Análisis de la información existente y selección para la redacción.
 - c) Redacción de la información.
 - d) Observación de un ejemplo y conclusiones.
-
- a) La recopilación de información en gabinete se dará con un primer acercamiento al objeto y sujeto de estudio partiendo de las características de la problemática,

posteriormente se seleccionarán los documentos y datos de la investigación en los siguientes pasos:

- Se consultará información del objeto y sujeto de estudio.
- Se recurrirá a la revisión de los Documentos Normativos de La Agricultura Orgánica.
- Se recurrirá a información específica sobre la trazabilidad.
- Se recurrirá a la revisión de los documentos generales sobre café convencional y café orgánico así como de su trazabilidad.
- Se solicitará información de personal involucrado en el ramo.
- Se recurrirá a la revisión de Documentos de la Organización GRELPA DE OAXACA.
- Se realizará la selección del material bibliográfico.

b) Después de haber compilado y seleccionado la información se hará el análisis paso a paso para el desarrollo de este trabajo:

- En un primer momento recurriremos a los principios, estándares y recomendaciones de la normatividad para conocer ampliamente su estructura.
- Como segundo paso tomaremos un producto específico; el café orgánico para analizar la aplicación de las normas.
- Finalmente observaremos la documentación de la ORGANIZACIÓN GRELPA DE OAXACA S.S.S. productora de café orgánico y su apego a las normas orgánicas las cuales se deben observar en los controles internos y los etiquetados que son la culminación tangible de la trazabilidad.

c) Redacción de la información.

- Con el orden citado en el apartado anterior se procederá a la redacción de los capítulos I y II.

d) Observación de un ejemplo y conclusiones.

- Se solicitará a la organización denominada GRELPA DE OAXACA S.S.S. el uso de controles internos correspondientes a un periodo cualquiera para mostrar los aspectos de la trazabilidad.
- Se procederá a la redacción del capítulo III donde se abordarán aspectos generales de la Organización y procedimientos administrativos de la trazabilidad.
- Finalmente como parte del capítulo III se elaborarán las conclusiones de la investigación tanto de gabinete como de la ORGANIZACIÓN GRELPA DE OAXACA.

CAPITULO I

Generalidades de las normas de producción de la agricultura orgánica y parámetros de trazabilidad.

Producción orgánica



. Figura 3 Fotografías de algunos productos orgánicos: Archivo personal, Dalila Castillo.

1.1 LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA.

1.1.1 La producción ecológica biológica u orgánica.

La producción ecológica o biológica es un método de trabajo agrícola para la obtención de alimentos y materias primas que adopta como principios prácticos la conservación del medio ambiente y el manejo de los recursos naturales a partir de la implementación de mejores prácticas ambientales que sustenten la biodiversidad y garanticen a partir de reglas rigurosas la producción de satisfactores a un determinado grupo de consumidores que prefieren adquirir productos naturales libres de sustancias químicas.

La producción ecológica se sustenta en una visión integral donde, la salud no es un elemento separado entre los individuos y el medio ambiente pues para que exista la salud humana debe existir salud en los ecosistemas, por lo tanto la contribución que el hombre haga para mejorar y conservar el entorno redituara en salud y bienestar como, un ciclo cerrado del planeta.

El mantener el equilibrio ecológico en los procesos productivos permitirá que se conserven los entornos y la diversidad de los ecosistemas para que las poblaciones actuales y las venideras puedan satisfacer sus necesidades de alimento en forma constante y permanente.

En la producción ecológica se establece que la igualdad y la justicia en las relaciones comerciales y de convivencia deben contribuir a una mejor calidad de vida en todos los niveles de actuación del modelo productivo, este actuar incluye un manejo celoso de la ciencia y la tecnología a la hora de hacer uso de estos conocimientos o herramientas, pues se debe defender el estado de salud en las especies y en las personas al momento de aplicar o ejecutar mejoras agrícolas, razón por la que este modelo no admite el uso de especies modificadas genéticamente.

La producción ecológica también es conocida como agricultura biológica sustentada en un modo de producción natural libre de químicos y apegada al respeto por la naturaleza y las tradiciones o costumbres de quien adopta esta forma de producción.

Como se mencionó este modo de producción agrícola conocido como agricultura ecológica o biológica también es conocida como agricultura orgánica, término que será el que se utilice para el presente trabajo. Entendiéndose a la **Agricultura Orgánica** como un sistema integral basado en procesos que hacen posibles ecosistemas autosustentables con características de justicia social, bienestar y producción de alimentos confiables para una buena nutrición.

La agricultura orgánica se rige por principios de cuidado al ambiente en favor de generaciones presentes y futuras, al mismo tiempo tiene como objetivo el bienestar y mejora en los ecosistemas como principio para la producción de alimentos nutritivos de alta calidad, factor donde la agricultura orgánica evita el uso de agroquímicos y aditivos en beneficio de los consumidores favoreciendo un estado de salud preventivo en las personas.

1.1.2 Razón de ser de la agricultura orgánica.

1. La agricultura orgánica promueve un manejo agrícola que logre el equilibrio ecológico y conserve la biodiversidad, la reutilización de recursos y la disminución en el uso de recursos no renovables (figura 4).

Fauna y vegetación natural en un entorno sustentable.



Figura 4. Fotografías donde se muestra un ecosistema sustentable de producción de café orgánico: Archivo personal, Dalila Castillo.

2. La agricultura orgánica como principio de igualdad busca proporcionar condiciones de vida digna y la disminución de la pobreza bajo la idea de autosuficiencia alimentaria de

calidad. Así mismo busca la armonía por medio de la equidad tanto para el ambiente como para las personas pues plantea que en toda producción que deben considerarse los costos ambientales y sociales.

3. La agricultura orgánica tiene como principio las prácticas responsables al momento de implementar o adoptar nuevas tecnologías a fin de evitar riesgos en la salud, el bienestar y el ambiente.

Es así que según la organización mundial de la salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación nos dicen que: “La agricultura orgánica forma parte de una vasta gama de metodologías que apoyan la protección del medio ambiente. Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agro-ecosistemas óptimos, que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico. En el intento de describir más claramente el sistema orgánico se usan también términos como “biológico” y “ecológico”.

“Los requisitos para los alimentos producidos orgánicamente difieren de los relativos a otros productos agrícolas en el hecho de que los procedimientos de producción son parte intrínseca de la identificación y etiquetado de tales productos, así como de las declaraciones de propiedades atribuidas a los mismos.” (FAO/OMS, 2007)

Los fundamentos de la agricultura Orgánica se basan en la relación e interacción que existe entre el hombre y los lugares donde este intervine para producir y comercializar sus bienes o alimentos con un sentido de responsabilidad y apego en la preservación del medio ambiente, por lo tanto la producción agrícola de productos orgánicos es un sistema de producción ecológico o biológico que se ajusta a normas o reglas preestablecidas internacionalmente para regular los procesos productivos.

Las normas son los ejes que rigen el modelo propuesto, que en este caso es la agricultura orgánica; estas reglas se componen por esquemas o patrones fundamentales que se agrupan en (figura 5):

- a). Principios generales.
- b). Recomendaciones.

c). Estándares básicos.

Los principios generales son: Las metas esperadas en la producción y el procesamiento.

Las recomendaciones son: estrategias generales deseables que el productor debe realizar en la unidad de producción según sea su cultivo o transformación.

Los estándares básicos son: los requisitos mínimos a cumplir en el cultivo o procesamiento, para que una unidad de producción pueda ser certificada.

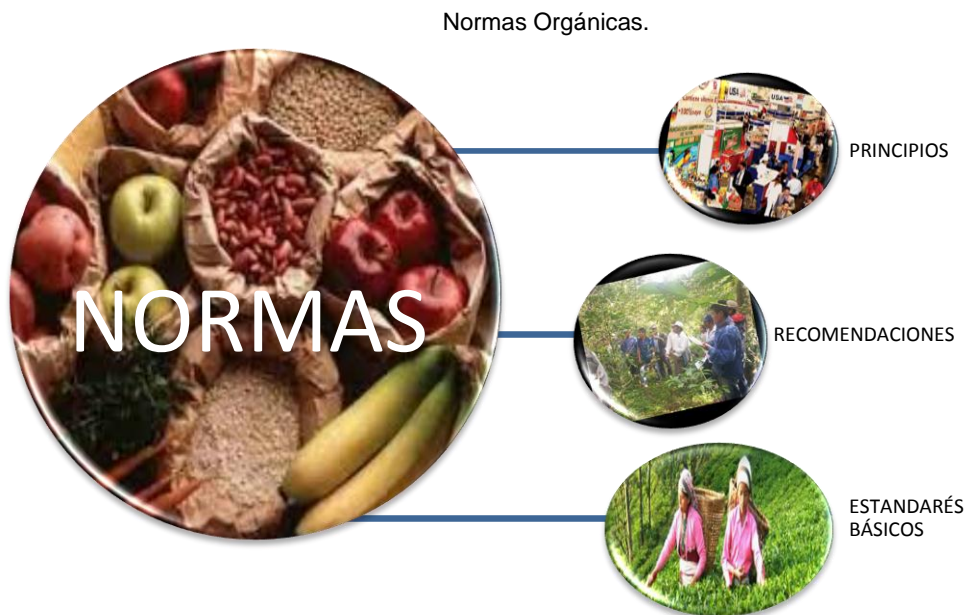


Figura 5 imágenes y fotografía, el diagrama muestra el orden que presentan las normas: Fuente www.puraproteina.com.es, www.dietas.net, archivo personal, Dalila Castillo.

Entendiéndose que en la aplicación de las normas se va de lo general a lo particular donde los principios son la filosofía o ideología; es decir la visión y la misión, las recomendaciones son las estrategias de acción y los estándares básicos son el manejo básico en la práctica o el trabajo realizado.

En general las normas existentes a nivel mundial presentan una estructura similar en cuanto a sus contenidos, solo se modifican algunos aspectos según las necesidades de

producción y consumo; ahora bien, en la práctica las normas le dicen al productor que características de producción y manejo debe tener el o los productos que van a adquirir los consumidores finales; para ello las instancias normativas ya sean privadas o públicas se valen instituciones calificadas y capacitadas a nivel mundial llamadas agencias certificadoras.

Las agencias certificadoras son las responsables de realizar inspecciones donde se verifica el cumplimiento por parte del productor, transformador y/o comercializador, de los requisitos preestablecidos; a este procedimiento se le llama Certificación.

La certificación es un procedimiento de verificación que está regulado por las diferentes normas según a la cual se haya adherido el productor; en este proceso un tercero (la agencia certificadora) funge como operador para la verificación en campo y gabinete de las etapas productivas, la agencia se encarga de auditar procesos claramente identificados que son sistemáticamente evaluados, de tal manera que aseguran la confianza necesaria de que los productos identificados como orgánicos cumplen con los requerimientos.

A nivel de unidad de producción son las agencias o instituciones certificadoras las responsables de verificar en campo que los productores adheridos a algún tipo de normativa, cumplan con los estándares de producción y procesamientos requeridos para el producto, en el caso de organizaciones o grupos se requiere de inspectores internos (asignados por la organización), que se encarguen en campo de llevar registros a manera de informes de cada uno de los productores para que a su vez la agencia certificadora ratifique que se cumple con los lineamientos requeridos por la (s) norma (s) a la (s) cual (es) se está adherido.

Cuando la certificadora verifica el cumplimiento de la(s) norma(s) emite un certificado que autoriza al productor a utilizar la leyenda orgánica o ecológica en sus etiquetas o documentos de venta y publicidad, también autoriza a utilizar los sellos indicados por la(s) norma(s) en los productos que fueron certificados por espacio de un año. Todo producto orgánico se denomina así no solo por sus prácticas o manejo; **sino estrictamente orgánico es aquel producto que se certifica bajo alguna norma de producción orgánica.**

Las normas en la producción orgánica regulan las relaciones de producción y comercio a nivel local, regional, nacional e internacional; para el caso de la producción orgánica se han creado diversas normas o legislaciones tanto de orden gubernamental como de corte privado, entre las reglamentaciones públicas encontramos a la Norma Europea CE 834/2007, la Norma Norteamericana NOP (National Organic Program), la norma japonesa JAS-Organic, El Codex Alimentarius que es usado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Cada norma establece sus parámetros y principios de regulación según sus necesidades y demandas como consumidores, pues es la manera en que ellos aseguran que el producto cumpla con sus expectativas como compradores. Entonces el productor deberá certificarse en la (s) norma (s) a las cuales desea dirigir o vender su producción. (Tabla 1)

Las Normas Orgánicas

NORMA	CARACTERISTICA
NOP: Programa Nacional Orgánico.	Regula los productos orgánicos conforme a leyes de Estados Unidos de América perteneciente al USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos). Todo producto orgánico debe ser certificado por una Agencia acreditada por ellos.
CE 834/2007	Regulada por la comisión de la Unión Europea para este sector, todo producto orgánico debe ser certificado por una Agencia acreditada por ellos.
JAS: Estándares de Agricultura de Japón.	Regula los productos orgánicos en Japón, todo producto orgánico debe ser certificado por una Agencia acreditada por el MAFF (Ministerio de agricultura, pesca y silvicultura de Japón).

Tabla 1, muestra la generalidad de cada norma. Elaboración propia, Dalila Castillo

En el mundo existen más de 10 normas orgánicas, donde una de las privadas con mayor representatividad es la norma IFOAM que surge en el año de 1972 en Versalles Francia con el objetivo de impulsar el movimiento orgánico. Esta norma sentó las bases en el

surgimiento de otras legislaciones tanto públicas como privadas; el organismo creador de la norma IFOAM tiene como característica el difundir estándares de agricultura orgánica y marcos de certificación así como la participación como observador en diversos organismos a nivel mundial como la Comisión del Codex Alimentarius que es la Norma Orgánica de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), así como en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud y (OMS).

1.2. EL AREA BAJO ESTUDIO.

1.2.1 El Estado de Oaxaca.

El área bajo estudio se localiza en la República Mexicana y representa el 4.8% de la superficie total del país (figura 6). El estado de Oaxaca está delimitado en las siguientes coordenadas: al norte a los 18° 40'; al sur en los 15° 39' de latitud norte, al este 93° 52'; al oeste 98° 33' de longitud oeste. Oaxaca colinda al norte con Puebla y Veracruz de Ignacio de la Llave; al este con Chiapas; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Guerrero.

Porcentaje territorial, del estado de Oaxaca.



Figura 6 Muestra el porcentaje de la superficie del estado de Oaxaca respecto al territorio nacional. Fuente: INEGI Panorama Sociodemográfico de Oaxaca.

Según la clasificación climática de Köppen la entidad presenta un clima Cálido subhúmedo con lluvias en verano en el 29.9% de su territorio, semi-cálido subhúmedo con lluvias en verano en el 18.3%, Templado subhúmedo con lluvias en verano en un 15.5%

de la superficie, Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano en el 12.8%, Semiseco semicálido en un 5.3% de su superficie y otros tipos de clima 18.2%. Por lo que podemos encontrar diversidad de microrregiones naturales en el estado como selvas, bosques y zonas áridas.

La temperatura media anual en el estado es de 22° C, con una máxima promedio de 31°C en los meses de abril y mayo y una temperatura mínima promedio de 12.5°C en el mes de enero, considerando estos datos se infiere que en general el Estado es de clima templado, pero sabemos que esto está condicionado por los diversos factores geográficos como su ubicación, formas de relieve entre otros.

Oaxaca, según datos de SEDESOL en el año de 2010 contaba con 3 801 962 pobladores de los cuales poco más de la mitad eran mujeres (figura 7), estos habitantes se distribuían en una superficie de 93,757 kilómetros cuadrados y una tercera parte de esta ellos habla alguna lengua indígena.

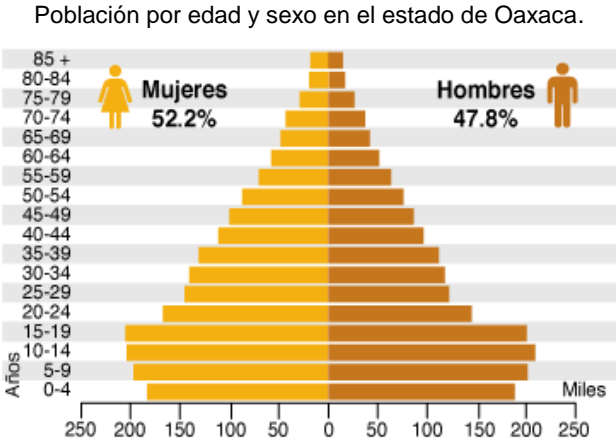


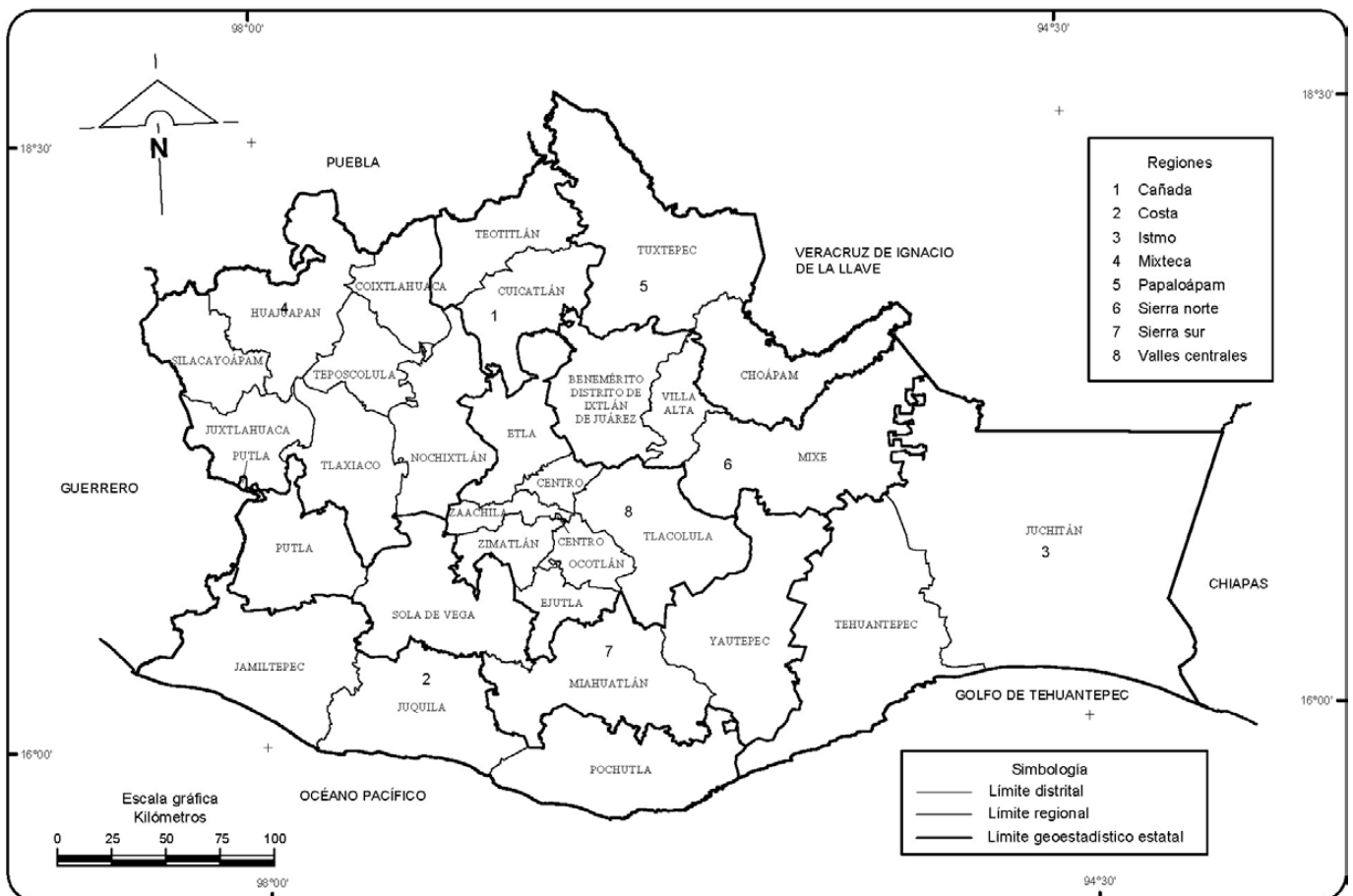
Figura 7 Muestra los habitantes por edad y sexo en el estado de Oaxaca para el año 2010. Fuente: INEGI. Panorama Sociodemográfico de Oaxaca.

Oaxaca se subdivide en ocho regiones (figura 8), organizadas en 570 municipios o cabeceras municipales; en la entidad un poco más de la mitad de la población vive en localidades de hasta 2500 habitantes distribuidas en un 98% del total de las comunidades, en el estado solo se tiene dos municipios con una población por arriba de los 100 mil habitantes, lo que le da al territorio una densidad de 41 habitantes por kilómetro cuadrado por debajo de la media nacional que corresponde a 57 habitantes. Al Observar los datos anteriores podemos inferir que debido a la gran cantidad de municipios

se hace insuficiente la capacidad del gobierno para cubrir las necesidades de infraestructura y servicio en cada una de las regiones y por ende en cada uno de los municipios o localidades del estado lo que trae consigo problemas de educación y de salud por citar solo algunos.

El hecho de que Oaxaca sea el estado con mayor número de municipios tiene mucho que ver con cuestiones culturales y su forma de ver la vida, pues las personas de las localidades se organizan entre sí y eligen no depender de otros, por lo que buscan la autonomía y se constituyen como municipio. De acuerdo con las tradiciones de la población, las localidades en el estado se rigen y gobiernan con una administración en la mayoría de los casos a través de usos y costumbres.

Mapa de Oaxaca y sus regiones.



Nota: Los límites incorporados en los mapas contenidos en esta publicación corresponden al Marco Geoestadístico del INEGI. El límite con el Estado de Chiapas en su parte Norte fue adecuado a la división político-administrativa, de acuerdo a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2002.
 Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2010, Versión 5.0.

Figura 8 Mapa de Oaxaca y sus regiones, donde se aprecian las ocho regiones del estado. Fuente INEGI.

En 2012 la población del estado en edad de trabajar (PEA) se empleaba en el sector terciario en un 47.8%, en el secundario un 19.8 % y en la actividad primaria un 32.1% de las personas en edad productiva, lo que significa que casi una tercera parte de la población del lugar trabaja en el sector rural y si este dato lo asociamos a que Oaxaca es uno de los dos estados más rurales del país, tanto en cantidad de población rural como en grado de ruralización inferimos que en el Estado 3 de cada 10 personas se dedica a la actividad primaria y vive en zonas rurales con condiciones de marginación y pobreza.

En Oaxaca se produce maíz, frijol, caña de azúcar, melón, sandía, limón, mango, café cereza, entre otros. Para el año de 2009 el valor de la producción agrícola en Oaxaca fue de 10517.85 millones.

La entidad por su diversidad geográfica presenta cultivos agrícolas anuales como el maíz, y perennes como es el caso del café cereza, producción que le coloca al en tercer lugar a nivel nacional por superficie sembrada y el 2º lugar a nivel nacional como productor de café orgánico.

Principales estados productores de café según superficie

ESTADO	PRODUCTOR	PREDIO	SUPERFICIE (HA)
OAXACA	102,159	144,563	129,835.66
CHIAPAS	180,856	193,891	250,661.06
VERACRUZ	89,049	135,635	140,224.31

Tabla 2 Muestra los principales productores de café según superficie. Fuente: SIAP 2010

www.siap.gob.mx

1.3. La producción vegetal en la agricultura orgánica.

La producción vegetal en la producción orgánica se refiere a toda aquella actividad agrícola que se utilice para alimento o materia prima en otros productos; por ello en este apartado ahondamos en este rubro por ser donde se inserta el café cereza y el café verde u oro , que es el producto en torno al cual gira nuestro trabajo.

Como ya se mencionó en párrafos anteriores las normas se componen por principios, recomendaciones y estándares básicos y para el caso de la producción vegetal existen una serie condiciones con sus tres componentes de la norma.

1.3.1 Requisitos para la producción vegetal.

Los requerimientos en la producción vegetal son los siguientes:

1. Elección de cultivos y variedades.

Para la producción vegetal el principio que rige la elección de la semilla o variedad se sustenta, en el uso de una semilla resistente al ambiente del lugar y de origen orgánico o bien que demuestren que no han sido tratadas con agroquímicos no aprobados, en algunos casos según la norma a certificar en el cultivo se puede hacer uso de semillas tratadas con sus respectivas restricciones. En la elección del cultivo y variedad se sugiere mantener la diversidad.

2. Requisitos de conversión.

La conversión en la agricultura orgánica es un proceso de transición donde el cultivo cualquiera que este sea, gradualmente cumple con las normas orgánicas, es decir; en la conversión se pasa de una agricultura que aplica insumos sintéticos o agroquímicos, conocida como convencional a una producción orgánica que se caracteriza por prácticas libres de insumos sintéticos conocidos como químicos; la transición de convencional a orgánico se basa en el principio de una agricultura sustentable y recomienda el aporte de conocimiento previo del productor pues es así como evitará el uso de sustancias sintéticas en favor de la conservación del ambiente y una mejora en la fertilidad del suelo, es entonces que siguiendo los estándares solicitados se dan los pasos para realizar la transición entre las labores que antes venían haciendo en la parcela o en la unidad de producción a lo que ahora se debe realizar como prácticas de manejo.

Este método orgánico para realizar las labores en la parcela deben llevarse con una planeación que pueda ir ajustándose según las necesidades y a la vez debe permitir delimitar las unidades de producción o parcelas en proceso de transición a orgánico, esto debe ir sustentado con la documentación que avale y evite las mezclas accidentales entre

producto convencional y orgánico. Así mismo se prevé que no se oferte producto convencional haciéndolo pasar como orgánico.

El proceso de transición de convencional a orgánico lleva un periodo de tiempo que se reparte en ciclos anuales pasando por varias etapas de conversión en los cuales se completan los estándares básicos para certificarse como orgánico. En algunos casos la documentación y registros que lleva el productor se toman en cuenta para considerar los tiempos de transición, pero en otros casos la transición se da al iniciar la inspección por parte de la agencia certificadora.

El que se pueda avalar la conversión con documentos previos o al inicio de las inspecciones depende de la norma en la cual quiera certificarse el productor. En ambos casos el tiempo de duración de la transición inicia al momento en que dejen de usar agroquímicos; la conversión dura en promedio tres años y debe ir acompañada de un cronograma de ejecución en la transición.

3. Producción mixta y paralela.

La producción mixta se refiere a que toda una parcela o unidad de producción tiene un manejo orgánico; ya sea con diversidad de productos agrícolas o con agricultura y ganadería.

La producción paralela se refiere a que una unidad de producción se tiene un mismo cultivo con producción tanto en convencional como en orgánico, pero están separados con delimitaciones claras tanto en producto como en insumos. Cabe mencionar que este tipo de producción solo aplica para la norma de Estados Unidos la NOP.

4. Mantenimiento del Manejo orgánico.

El manejo orgánico tiene como principio que una vez que se haya pasado de convencional a orgánico se debe conservar esta práctica en forma eficiente para asegurar la continua producción y la protección del medio ambiente.

5. Diversidad en la producción de cultivos.

Se tiene como principio mantener la diversidad en los ecosistemas y frenar la pérdida de suelos. Por ello es deseable que en las parcelas o unidades de producción de cultivos anuales se practique la rotación de cultivo y se cuente con una cubierta de suelo. El procurar la salud o equilibrio en el suelo ayudará al productor a controlar la presencia de insectos, malezas, enfermedades o plagas.

En el caso de cultivos perennes los certificadores deben establecer los estándares mínimos requeridos.

6. Fertilidad del suelo y fertilización.

En la agricultura orgánica para conservar y enriquecer el suelo se puede hacer uso de organismos como lombrices, cochinillas o humus ya sea de origen animal o vegetal de origen orgánico estos se deben agregar de forma sustentable y responsable.

En la fertilidad del suelo se espera disminuir al máximo la pérdida de nutrientes así como la no acumulación de metales pesados entre otros contaminantes.

7. Manejo de plagas, Enfermedades y malezas.

Para disminuir al máximo las plagas, malezas o enfermedades se requiere que el productor realice una adecuada elección de la especie o variedad de su cultivo, lleve a cabo la rotación del cultivo, haga sus faenas, tenga protecciones, etc.

Para la producción vegetal es imprescindible contar con estrategias permanentes de manejo de plagas en situación normal.

8. Control de la contaminación.

Es fundamental para asegurar suelos y alimentos orgánicos protegidos de la contaminación. Razón por la que se debe tener control sobre la detección de posibles fuentes de contaminación.

En esta situación el productor debe tener barreras o zonas de amortiguamiento que eviten y limiten la una posible contaminación de los productos orgánicos. Así también se debe limpiar todo equipo maquinaria o herramienta que se use en producto convencional para evitar posibles fuentes de contaminación. Cuando se sospecha que existe riesgo de contaminación se debe recurrir a la realización de análisis para descartar dicha sospecha.

La producción vegetal en la producción orgánica debe estar basada en un conocimiento preciso de los procedimientos a seguir y los trabajos a realizar pues es indispensable tener el dominio del cultivo y el entorno inmediato para que el modelo productivo sea eficiente y así se puedan presentar condiciones sostenibles y/o sustentables.

1.4. La trazabilidad de los productos alimenticios.

La trazabilidad es el eje central en esta investigación y en este apartado definiremos este concepto así como las características que le dan forma en cualquier tipo de producción sin perder de vista que la trazabilidad está centrada en la producción de agricultura orgánica.

La trazabilidad es una condición necesaria en diversas formas de producción pues es la evidencia escrita de los pasos que se dieron en la producción. La trazabilidad es un registro que permite verificar en repetidas ocasiones los procedimientos de manejo de cada una de las etapas posteriores a la cosecha hasta el momento de su venta; entonces la trazabilidad es un sistema de control de la producción en lo administrativo (figura 9).

La trazabilidad en un sistema de producción orgánico.

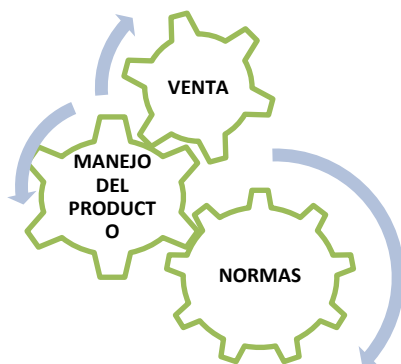


Figura 9 Muestra los engranes del proceso de producción orgánica donde la trazabilidad es fundamental para el buen funcionamiento, Elaboración propia, Dalila Castillo.

En el caso de la agricultura orgánica el sistema de trazabilidad se apega y estructura conforme a las a las normas que son las que dictan el manejo que se debe dar al producto hasta que se comercializa.

Para entender un poco más este aspecto definiremos este concepto y sus características a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué se entiende por trazabilidad en los alimentos?

De acuerdo con artículo 3 del Reglamento 178/2002 de la Unión Europea, la trazabilidad es “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”.

Según el Codex Alimentarius, “Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”.

La trazabilidad es un proceso de gestión que permite tener control de los procesos productivos previos, los procedimientos y los procesos posteriores a la producción hasta llegar a la comercialización. Por lo tanto la trazabilidad, se sustenta y respalda en el registro de información de la historia del producto desde su origen hasta su comercialización; para la trazabilidad se deben llevar a cabo los procedimientos preestablecidos que identifiquen la cadena productiva de un producto o lote.

¿Por qué surge la trazabilidad?

Surge como consecuencia del cambio de hábitos en los consumidores, principalmente en los de mayor poder adquisitivo que exigen y buscan mayor seguridad al mismo tiempo que pueden priorizar sus preferencias y optar por una mejor calidad.

Con la trazabilidad algunas empresas o países buscan reposicionar productos que han disminuido o perdido su consumo en el mercado.

La trazabilidad también se ha desarrollado en los países como un elemento de salud y seguridad alimentaria con ella se puede controlar todo producto que circule en los mercados interiores; la trazabilidad a nivel países como elemento de seguridad, cobro fuerza en algunos países como es el caso de los Estados Unidos de América que la implemento para detectar riesgos a partir de los atentados terroristas de 2002.

¿Cómo se organiza la trazabilidad de un producto?

La trazabilidad debe estar acorde a las necesidades de cada empresa, productor u organización por esto debe ser planeada de tal manera que sus controles o registros sean eficientes y eficaces para la pronta y oportuna respuesta, por ello es fundamental:

- ✓ Que exista una coordinación entre el origen, el proceso y la distribución.
- ✓ Que se pueda identificar alguna anomalía para retirar oportunamente del mercado el o los productos que puedan presentar un riesgo para la salud.
- ✓ Que se cuente con registros de entrada y abasto de proveedores.
- ✓ Que se tenga identificación de lotes. Así como los registros de salidas y destinos de los mismos.
- ✓ Que se cuente con los procedimientos para posibles devoluciones y/o retiros de productos.

¿Cómo se construye la trazabilidad de un producto?

En el caso de la producción agrícola la trazabilidad se estructura a partir de tres aspectos:

- La primera etapa se concreta en los registros que se hacen antes de la cosecha.
- La segunda etapa tiene lugar en los registros de la cosecha y en el manejo poscosecha.
- Por último la tercera etapa se realiza con los registros necesarios para la comercialización del producto (figura 10).

Estos registros de trazabilidad se conocen como trazabilidad hacia atrás, interna y hacia adelante.

Circuito trazabilidad

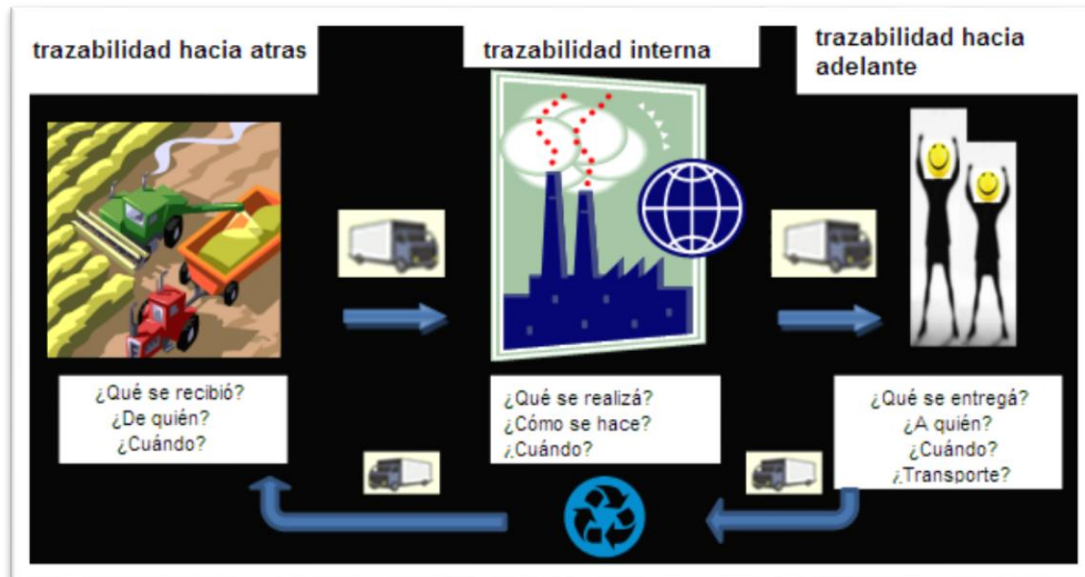


Figura 10 Muestra los pasos que sigue la trazabilidad. Fuente adaptada de: www.monografias.com; De Ricardo Pinzón Cepeda

Como se observa en el diagrama, la trazabilidad funciona como un sistema que organiza el flujo de información de tal manera que se conozca toda la trayectoria y el manejo que se le dio al producto antes de salir al mercado. Es así que la trazabilidad es un circuito que muestra las etapas del producto.

¿Cómo observa el consumidor la trazabilidad?

Toda esta información se plasma en rotulados conocidos como etiquetas que no son otra cosa más que identificadores que nos dan una síntesis de las características del producto ofertado. Si lo vemos de manera simple la etiqueta es la carta de presentación de un producto, pues nos describe al mismo.

En la actualidad existen muchas formas de etiquetado o codificación de la información pero en el caso de la agricultura orgánica las normas dictan los requisitos de información que debe exhibir el producto. En la agricultura orgánica los elementos de la etiqueta son:

- Número de lote.
- Norma bajo la que se certificó el producto.
- Agencia que lo certifica, representada por su logotipo.
- Lugar de procedencia del producto.
- Leyenda que indique que el producto es orgánico (Orgánico).

Estos y otros aspectos generales que caracterizan al producto son los que debe contener un etiquetado de agricultura orgánica, entendiendo que existirán variantes de acuerdo a la norma de que se trate.

Etiqueta de producto orgánico



Figura 11 Muestra las condiciones básicas que debe presentar una etiqueta. Fuente: Ecologismos.com, de Ana Isan

La trazabilidad es fundamental porque garantiza las características del producto que un grupo de consumidores demanda, razón por la que la trazabilidad o seguimiento administrativo; en la práctica, otorga al cliente la confianza de consumir productos de calidad con controles comprobables de manejo en todo su proceso. Entonces podemos decir que, la trazabilidad en la producción de alimentos orgánicos respalda y protege la calidad.

La calidad definida como «grado de excelencia o superioridad» (Kader, et al., 1985) se entiende como aquellos productos que superan a otros o son mejores, por lo que el

consumidor hace una selección a partir de la comparación entre productos y con ello asigna un valor ya sea objetivo o subjetivo a aquellas mercancías que considera que cumple con sus expectativas. Es así que la población que demanda alimentos libres de agroquímicos y/o sin agentes contaminantes o nocivos para la salud encuentra en los alimentos orgánicos y en particular en este tipo de agricultura productos que responden a sus necesidades.

En la agricultura orgánica el sistema de trazabilidad está presente de forma intrínseca como parte del manejo requerido para cumplir con la normatividad y poder comercializar.

En el caso de productores, organizaciones o empresas de este subsector se entiende que de manera general adoptan los elementos de la trazabilidad pero cada quién adecua los procedimientos de trazabilidad conforme a sus necesidades, pues es evidente que una empresa grande tendrá diferentes exigencias de control comparado con las de un pequeño productor.

Es fundamental reiterar que en la agricultura orgánica, la trazabilidad es el instrumento que avala la calidad del producto; entonces la calidad es el objetivo que persigue la trazabilidad, es la razón de su existencia en el proceso administrativo de la producción y/o transformación de productos, por lo tanto la trazabilidad como resultado va a respaldar el cumplimiento de la (s) norma (s) bajo las cuales se certifica un producto. Con esto podemos decir que la trazabilidad es una condición necesaria para comercializar; máxime sí se trata de comercio exterior que en el caso de la agricultura orgánica constituye el destino principal de la producción.

Por último debemos anotar que en la agricultura orgánica, los controles de trazabilidad se deben archivar un mínimo de tres años y un óptimo de cinco años para aclaraciones y/o reclamos pero en particular para sustentar y respaldar sus procesos y manejos productivos, condición necesaria de los requisitos de inspección para la certificación orgánica.

CAPITULO II

Generalidades del café, caracterización del café orgánico y sus elementos de trazabilidad.

Café cereza



Figura 12. Producción de Café fotografías: Archivo personal, Dalila Castillo.

2. Generalidades del café.

2.1 Algo de historia.

Cuando nos referimos al café pensamos en una bebida tradicional, la cual se deriva de granos obtenidos de una planta llamada cafeto originario de Etiopía, introducido en Europa por los árabes y expandida en el mismo por holandeses e ingleses a través de rutas marítimas en el siglo XVII y posteriormente traída a las colonias americanas.

El café llega a México en el siglo XVIII estableciéndose en plantaciones y es hasta el siglo XX que el café se generaliza como una bebida tradicional. Esta bebida actualmente es de consumo popular a nivel mundial y en el caso de México ha ido ampliando su mercado debido a la diversidad de sus presentaciones y al crecimiento que han tenido los establecimientos que ofertan este producto.

El sector cafetalero es un sector competitivo por lo que México está entre los primeros lugares de producción de café a nivel mundial; pero sin embargo las diferencias entre el primer lugar de producción de café y México son considerables, máxime si se trata de precios a los que se cotiza el café de cada país internacionalmente, pues el café convencional mexicano no es tan bien pagado como el de otros países; aspecto que no reside en la calidad sino en antecedentes históricos de comercialización que le restaron credibilidad al café mexicano, por incumplimiento de las instancias gubernamentales.

A pesar de la mala administración y falta de visión de los gobiernos, aunado a los desastres naturales que han afectado al sector cafetalero entre otros aspectos; el café ha logrado mantenerse en el tiempo y colocarse dentro de los primeros lugares de producción de café a nivel mundial.

De acuerdo con datos de IMECAFE, la producción del café en México se realiza de forma importante en 12 Estados de la República agrupados en 2 vertientes y 2 zonas de cultivo con características similares. Éstas son:

- Vertiente del Golfo de México (San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Puebla, Veracruz y la parte norte de Oaxaca y Tabasco).

- Vertiente del Océano Pacífico (Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit y parte de Oaxaca).
- Región Soconusco (gran parte del estado de Chiapas).
- Región Centro Norte (la zona que recibe los vientos húmedos del Golfo de México).

De manera general estos son los estados que producen café pero como ya se citó anteriormente los principales productores a nivel nacional son Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca.

Estados Cafetaleros

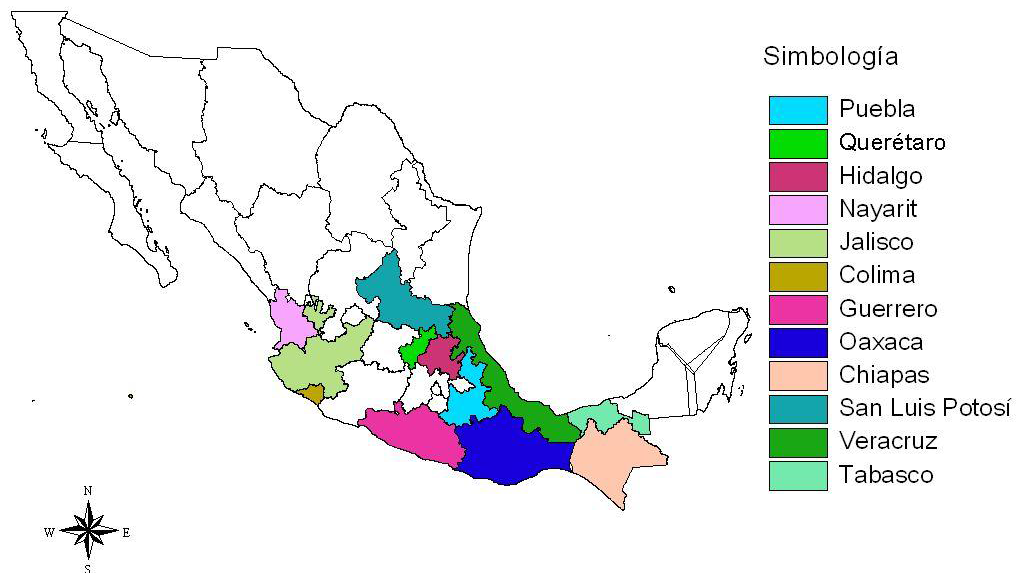


Figura 13 Mapa de distribución de los Estados productores de café. Fuente: IMECAFE

2.2 El café

El café como producto nos brinda una infusión aromática donde los conocedores identifican la calidad en los siguientes factores: Cuerpo, aroma, acidez y sabor; resulta difícil tratar de definir estos aspectos cuando no se es experto ya que es una cuestión de percepción y especificaciones técnicas. Pero podemos señalar que la calidad en el café se da a partir del olfato y el gusto y se aprecia en el sabor.

Para obtener características de calidad en el café (figura 14) se requiere de una altitud que oscile entre los 600 y 1200 m.s.n.m. con precipitaciones anuales por encima de los 1000 mm. hasta los 3000 mm anuales, temperaturas que oscilen entre 28° a 33° C para la floración de la planta en verano y los 18° a 23° C en invierno, para el desarrollo de la planta así como para la inflorescencia de los nudos, una humedad relativa por debajo del 85%, una insolación efectiva de 4.9-5.2 horas diarias con buen manejo de sombra, suelos fértiles ricos en materia orgánica y lugares protegidos del viento; estos criterios pueden variar según el lugar del cual se esté hablando, pero en general las condiciones del desarrollo del cultivo guardan cierta similitud.

Es evidente que cada tipo de cultivo conserva y requiere condiciones indispensables para que se reproduzca y el medio natural es un factor que establece los lugares idóneos para la producción en la mayoría de los cultivos.

Cultivo del café arábica

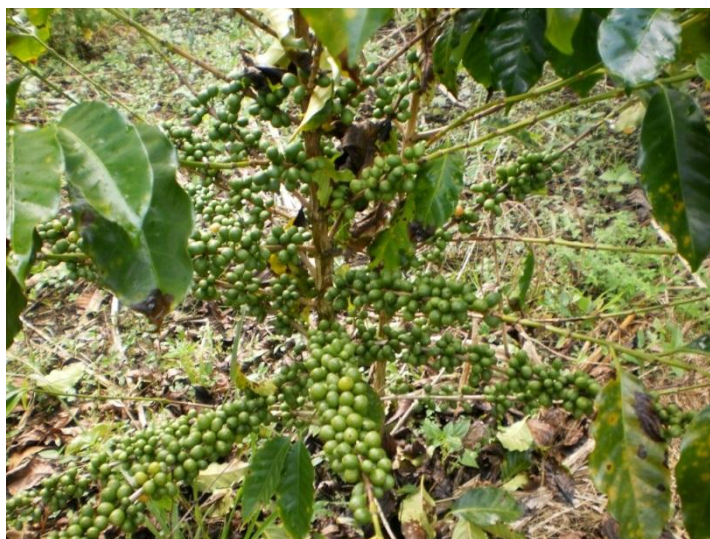


Figura 14 Fotografía muestra cultivo del café arábica en un medio natural favorable: Archivo personal, Dalila Castillo

La adecuada combinación entre los factores ambientales, la variedad de la planta, un buen manejo del cultivo en las prácticas culturales, la cosecha y el proceso de industrialización, se aprecian cuando un café es de calidad; por ello la selección de las variedades de la planta deben estar de acuerdo a las matas que mejor se adapten al lugar, pues esto determinará la composición física y química del producto que en combinación con las condiciones climáticas, resultará en una floración adecuada que

permita el buen desarrollo del fruto en tamaño, en forma, en color, en cuerpo, en aroma y en el sabor del café.

La planta de café se reproduce a partir de semillas o injertos este cultivo en su término botánico *Coffea* se compone por 25 a 45 especies de la familia de la Rubiácea; cuatro géneros principales se destinan al mercado, el café arábigo, el café robusta, el café liberiano y el café excelso.

El café arábigo es el género más comercial, se caracteriza por ser una planta de tierras altas que crece en forma de arbusto o árbol pequeño, su hoja es pequeña en forma oval, con flor blanca y fragante, sus frutos o bayas son oblongas, elípticas llamadas cerezas (figura 15), de color verde que se tornan amarillo y rojo hasta que se ponen negras cuando ha pasado su tiempo de maduración.

Matas de café y café cereza de café



Figura 15 Fotografías muestran matas de café y café cereza de la variedad arábica.: Archivo personal, Dalila Castillo.

La floración del café arábigo es estacional y requiere de una humedad suficiente para su desarrollo, pues de esta depende la cantidad de flor y el tamaño de la misma, el cafeto se auto poliniza por la acción del viento y otros agentes; al igual que sucede con la cantidad de humedad el café requiere de temperaturas óptimas para la floración, el crecimiento vegetativo y el desarrollo del fruto. El fruto maduro conocido como cereza, tiene una pulpa llamada mucilago que cubre a la semilla de donde se obtiene el grano de café, que es la semilla que se consume.

En México la producción del café está asociada a las prácticas culturales de manejo en el cultivo y/o en los sistemas de producción de la plantación o parcela. México presenta las condiciones necesarias para un buen desarrollo en siembra de café, lo que le ha colocado en el 6º lugar de producción a nivel mundial.

En el cultivo del café el tiempo de la cosecha es factor clave para la calidad, pues es en el proceso de maduración del grano donde ocurren transformaciones importantes por lo que la cereza debe recolectarse en plena madurez, no antes ni después. El café cereza o fruto después de haberse recolectado debe pasar por un proceso de beneficio húmedo y por un proceso de beneficio seco donde la semilla queda lista para el tostado y molido; un buen trabajo de pos-cosecha en estas etapas productivas es fundamental para garantizar la calidad del producto.

Como ya se mencionó la calidad en el café se obtiene a partir de las variedades utilizadas, las características ambientales, las prácticas culturales y la forma en que se cosecha el mismo; además de los procesos que se dan en el beneficio húmedo y el beneficio seco, procedimientos que caracterizan al café como “café lavado” por la técnica empleada para obtener el café pergamino y/o café verde u oro.

Estos procesos de transformación que se realizan al fruto en los beneficios solo son para obtener el grano del café verde u oro; que es el café que generalmente se destina a la comercialización, el cual no se considera como un café industrializado pues se encuentra en estado natural y se sobreentiende que el grano no ha sido procesado.

El beneficio húmedo es el proceso de despulpado, fermentado, lavado y secado que permite obtener el café pergamino. El beneficio seco es el morteadado del grano que permite obtener café verde u oro.

El beneficio húmedo del café consta de los siguientes procesos:

- a) Despulpado; Es el quitado de cascara y mucilago o pulpa al fruto.
- b) Fermentado; Es el reposo del producto para la descomposición del mucilago restante, donde se debe cuidar no sobre fermentar el café en el tiempo de reposo.

- c) Lavado; Son los enjuagues con agua potable que se dan al café después de la fermentación.
- d) Secado; Tiene como finalidad eliminar los restos de humedad, esta actividad se realiza de forma mecánica en secadoras de aire caliente, pero también se puede realizar exponiendo el café directamente al sol.

Es en este punto cuando el café se almacena para esperar salir a la venta.

El beneficio seco del café se da a partir del:

Morteadado; que consiste en quitar la cascarilla delgada a las semillas y es en esta etapa que el café está listo para salir al mercado.

Cuando al producto se le denomina café pergamino es porque ha sido despulpado y secado pero aún conserva las cascarillas; cuando al producto se le denomina café verde u oro (figura 16) es porque se encuentra listo para tostarse y molerse.

Es fundamental aclarar que para el desarrollo de este trabajo; la producción del café solo estará centrada en el producto semi-terminado, lo cual se entiende que es hasta el momento en que el café se encuentra como café verde u oro, etapa previa al tostado y molido.

Café verde u oro



Figura 16. Fotografía muestra café verde u oro: Archivo personal, Dalila Castillo

2.3 El café orgánico.

En México la producción orgánica se ha venido impulsando desde 1986 con buenos resultados para los campesinos que han encontrado en este subsector un nicho para comercializar su producto a un mejor precio.

El café orgánico se caracteriza por el no uso de agroquímicos, prácticas del cultivo que favorecen la biodiversidad y el cuidado del medio ambiente. En las etapas de producción se cuida la condición orgánica y la calidad del producto para que cumpla con estándares normas de producción establecidas por instituciones gubernamentales y privadas de países a nivel mundial que demandan el producto.

En México el cultivo de café orgánico es realizado principalmente por pequeños productores de grupos indígenas como zapotecos, mixtecos, mixes, chinantecos, mazatecos etc. en parcelas de 1.5 hectáreas en promedio, fuerza de trabajo de tipo familiar y con un destino de la producción de tipo local, regional, nacional e internacional.

En la agricultura orgánica existen condiciones básicas para ser productor (figura 17) de Café:

- Todo productor de café orgánico debe certificarse bajo la norma que el mercado le demande, las certificaciones en general son anuales y se realizan preferentemente en los periodos de cosecha o lo más cercano a esta, el productor ya sea individual, grupal o de organizaciones debe tener registros de las áreas de cultivo a certificar y declararlas a la agencia certificadora.
- El productor debe proporcionar los datos aproximados de su medio ambiente; tipo de suelo, altitud y precipitación anual.
- Se debe describir en forma breve el sistema de producción en sus características generales de manejo cultural y respeto a la naturaleza, fertilización natural y de acuerdo a las normas, en el caso del café por ser cultivo perenne no aplica la rotación de cultivos pero se debe favorecer la alta biodiversidad con árboles de sombra. Para el control de plagas y enfermedades se deben de procurar primeramente acciones

preventivas mediante el manejo cultural, en caso de no ser suficientes se deben realizar actividades correctivas por medio del uso de productos y sustancias autorizadas por las normas; el control de malezas se debe hacer a través de limpiezas manuales en forma mecánica apoyándose en el uso de herramientas.

- El productor debe hacer una estimación del rendimiento por cosecha, mismo que será el que aparezca en los controles de manejo y el que comercialice como orgánico.
- El productor debe presentar información básica de sus datos personales, en el caso de los grupo u organizaciones se debe tener y presentar información básica sobre el número de productores, listado de datos de cada productor, si tiene figura legal, número de veces que se reúnen, técnicos que asesoran al grupo y la experiencia de estos en agricultura orgánica, así como la estructura interna del grupo.
- El productor debe presentar una descripción general de la unidad de producción con las parcelas a certificarse incluyendo las áreas o estructuras que no se certificarán.
- La conversión de productos convencionales a orgánicos en cultivos de café tiene un periodo de transición de tres años para considerarse orgánico.
- Se debe cuidar que las semillas, esquejes o plántulas sean de origen orgánico, evitar la erosión del suelo, preservarlo con coberturas vegetales para protección del mismo así como el uso de leguminosas como abono naturales para que fijen nitrógeno en el suelo. Los productores de café orgánico deben conservar la fertilidad de los suelos utilizando abonos orgánicos. El productor debe prevenir plagas y enfermedades promoviendo una alta biodiversidad y el uso de variedades resistentes.
- El agricultor debe cuidar que no haya posibles contaminaciones con productos químicos usados en las parcelas vecinas, también debe cuidar que el agua de riego no constituya un elemento de contaminación para el cultivo.
- Para el manejo pos-cosecha el productor debe reportar un control de cosecha y rendimiento por año o ciclo así como de los totales vendidos a empresas u organizaciones.

- En el manejo pos-cosecha los productores orgánicos deben evitar la mezclas de café orgánico con café convencional (café que no ha sido manejado con apego a las normas o utiliza agroquímicos) tanto de parcelas propias no registradas como de familiares que hagan el manejo pos-cosecha en el mismo domicilio o unidad de producción. El cuidado que se debe tener para evitar las mezclas incluye también a terceros los cuales participen en alguna etapa del manejo pos-cosecha.
- Para el manejo pos-cosecha los productores deben tomar medidas preventivas en la aparición de plagas dentro de instalaciones y bodegas, en caso de necesitar acciones correctivas para algún tipo de plaga se deberán aplicar solo sustancias permitidas por las normas.

Condiciones básicas para ser productor de Café Orgánico.



Figura 17. El diagrama muestra actividades que el productor debe cumplir para ser productor de café orgánico. Diagrama, elaboración propia. Fotografías: Archivo personal, Dalila Castillo.

En el proceso productivo del café existen personas fundamentales en el desarrollo de la trazabilidad y estos son el productor, la organización y/o el acopiador.

El productor es el que se dedica al cultivo del café.

La organización se compone con los productores y un comité que se encarga de lo administrativo y la comercialización.

El acopiador puede ser desde el coyote, una organización o una empresa aunque cabe señalar que el productor puede ser su mismo acopiador.

El café orgánico en su proceso de producción conserva las mismas etapas que el café convencional pero aplica diferente técnica para garantizar la condición de orgánico.

2.3.1 El cultivo de café orgánico.

Como un primer aspecto en el cultivo de café orgánico se debe cuidar que el origen de la planta sea orgánico o en su caso que la parcela haya cumplido con el tiempo de conversión establecido por las normas.

Se debe favorecer en la parcela la biodiversidad de la fauna y la vegetación implementando diversos árboles de sombra que protejan a la planta de café del sol directo; así mismo se tiene que fomentar la conservación de los suelos en las parcelas para evitar o disminuir al máximo la erosión, esto se realiza implementando barreras vivas, cobertura vegetal y barreras muertas.

Toda producción que se alterne con el cultivo de café en la misma parcela debe ser de tipo orgánico.

Las parcelas o unidades de producción deben estar libres de posibles fuentes de contaminación de agua, suelos y aire por la aplicación de agroquímicos de parcelas vecinas o aledañas.

La plantación o parcela debe deshierbarse periódicamente para que no se ahogue el cultivo del café o tenga competencia con estas hierbas. El manejo del cultivo debe realizarse de manera mecánica en todas las etapas o actividades.

La fertilización en estas parcelas se debe hacer con compostas y fertilizantes naturales autorizados por las normas. También para el mejor desarrollo y productividad de la planta se deben aplicar podas cada año, así como la renovación de las plantas que ya no sean productivas.

El manejo del café orgánico es la base en la parcela de unas buenas prácticas en el sistema de control orgánico.

2.3.2 La cosecha del café orgánico.

La cosecha es la recolección del producto esperado, en el caso del café orgánico esta recolección se da en México durante noviembre a marzo con una duración aproximada de cuatro a cinco meses, cuando el producto se ha cosechado es fundamental para la conservación de la calidad iniciar cuanto antes el beneficio húmedo, pues resulta una variable fundamental el manejo del tiempo para que el café no pierda sus cualidades.

La recolección del café debe hacerse en forma manual a fin de seleccionar el café en estado de madurez óptimo y no cortar aquellos frutos que aún no estén listos, así mismo no se deben recoger granos del suelo porque si se ha caído de manera natural de la planta es porque ya se pasó su maduración (esto en la variedad arábica). En la recolección el fruto maduro se deposita en costales de nailon o henequén de preferencia nuevos o de reusó empleados solo para café orgánico, también se pueden emplear costales usados siempre y cuando sean de azúcar y se hayan lavado con agua potable.

Antes de entrar al siguiente aspecto debemos recordar que en México la cosecha del café orgánico se realiza principalmente por pequeños productores que generalmente recolectan por la mañana y por la tarde despulpan, para que durante la noche se lleve a cabo el fermentado. Esto como práctica cultural y técnica influye de manera positiva en la calidad del café.

2.3.4 La poscosecha del café orgánico.

Se presenta desde que el café orgánico sale de la parcela por lo que:

Para transportar los costales de la parcela a la unidad de producción donde se llevará a cabo el beneficio húmedo se deben usar costales destinados solo para ello, no los que se hayan usado en algún químico ni en alimento para ganado.

Si en el proceso de beneficio se utiliza una misma maquinaria para café convencional y café orgánico se debe lavar perfectamente tallando con cepillo y agua potable.

Las áreas de beneficio y bodega en época de cosecha solo deben ser barridas o lavadas con agua potable; cuando el café se encuentra en bodega debe evitarse el lavado para que los sacos no se mojen. Solo cuando el café ya no está en los beneficios o bodegas se puede proceder a lavar con detergente con el atenuante de que antes de la nueva cosecha se deben lavar las áreas con agua potable.

En caso de existir en la unidad de producción manejo de café convencional se deben tomar medidas preventivas para evitar la mezcla con el café orgánico; por ello es necesario hacer una clara separación entre las áreas de beneficio y las bodegas de almacenamiento para los dos tipos de café; al mismo tiempo deben existir bodegas separadas para los insumos y las herramientas de tal manera que se evite la contaminación del café orgánico durante el manejo posterior a la cosecha, el envasado y la comercialización.

El acopio del café pergamino debe estar debidamente identificado y registrado en el etiquetado, a fin de tener claro la trazabilidad del origen.

En general estas son las condiciones en la producción del café orgánico donde pueden existir variantes en el manejo según la norma que se adopte.

Ahora bien como ya se mencionó en cuanto el café se ha recolectado debe realizarse el **BENEFICIO HÚMEDO** (figura 18), con el desarrollo de las siguientes actividades:

El beneficio húmedo.



Figura 18. El diagrama muestra los pasos del Beneficio Húmedo, elaboración propia. Fuente: Fotografías: Archivo personal, Dalila Castillo

ACTIVIDADES DEL BENEFICIO HÚMEDO.

1. **DESPULPADO** proceso mediante el cual se quita la pulpa o mucilago al fruto con una maquina despulpadora la cual puede ser manual o eléctrica para pequeñas cantidades o industrial.
2. **FERMENTADO** Los granos despulpados se depositan en tinajas o pilas en las cuales se deja entre 12 y 24 horas dependiendo de la temperatura ambiente, con bajas temperaturas o nublados se puede dejar hasta 24 y con días soleados 12 horas que generalmente es en la noche. La fermentación tiene como fin el que la pulpa sea retirada por completo y darle el grado de acidez adecuada.
3. **LAVADO** al termino del tiempo de fermentado se debe lavar el café con agua potable hasta que el agua salga limpia eliminando los restos de mucilago,
4. **SECADO** de inmediato se extiende el café sobre pisos de cemento o petates en donde le de los rayos directos del sol, en el caso de contar con secadora debe ser de aire caliente y no tener contacto con el humo del combustible.

4. **SELECCIÓN DE CAFÉ** Se realiza para entregar café de primera, en esta etapa se quitan los granos defectuosos, manchados, rotos etc. Que son los cafés de segunda. El café de primera es básicamente para exportación y se le llama Prima lavado.

6. **ACOPIO Y ALMACENADO DE CAFÉ PERGAMINO.** El acopio y almacenado consiste en integrar la producción de un solo productor o varios productores al término del beneficio húmedo cuando ya se ha obtenido el café pergamino y debe almacenarse en sacos de henequén preferentemente en sacos nuevos o sacos exclusivo para café orgánico, estos sacos también pueden ser de nailon, nuevos no usados.

El **BENEFICIO SECO** (figura 19), se realiza solo cuando ya se tiene una venta de café oro o cuando se requiere del tostado y molido para su consumo, mientras el café no tenga este destino debe ser almacenado en pergamino. En cuanto al beneficio seco se debe realizar las siguientes actividades:

El beneficio seco.



Figura 19. Diagrama de Beneficio Seco, Fuente: Elaboración propia; Fotografías e imágenes: Café Neblinas dcm-mexicano.mx.tripod.com, Archivo GRELPA, cafecampoambiente.blogspot.

ACTIVIDADES DEL BENEFICIO SECO.

1. **MORTEADO.** Consiste en quitar las dos cascarillas delgadas al café pergamino, para ello es indispensable el uso de maquinaria ya sea para pequeños volúmenes o producción industrial.

2° **ENVASADO.** Consiste en envasar el café para la exportación en costales de henequén nuevos y rotulados con su etiqueta. Para ventas nacionales pueden ser sacos usados pero siempre de henequén y exclusivos para café orgánico.

ALMACENADO. Radica en guardar en bodega el café oro durante el periodo que tardan en integrarse un embarque para su venta, esto dependerá de la cantidad de café que se vaya a vender y el tiempo que el comercializador tarde en acopiarlo.

VENTA. La venta se compone de los documentos y el transporte; que deben ser:

Guía fitosanitaria

Factura de venta

Guía de transporte

Packing list o lista de empaque.

BL, Bill of lading, Documento de puerto.

Booking NBR, que son los datos del transportista: el buque y el contenedor.

En los documentos se debe especificar claramente que se trata de café orgánico; el transporte debe hacerse en contenedores limpios en los que no se hayan utilizado sanitizantes (productos de limpieza) ni plaguicidas y en caso de usar tarimas estas debieron tratarse con métodos térmicos y no con químicos.

2.4 trazabilidad en el café orgánico.

Trazabilidad en el café orgánico da la posibilidad de identificar el origen del mismo ya sea de un solo productor o de varios productores que han aportado su cosecha para integrar un lote del producto, los procesos y pasos que han pasado, y las personas que han sido responsables de cada paso.

El sistema de trazabilidad da seguimiento al producto desde la producción, cosecha, manejo poscosecha envasado, almacenado, transportado y etiquetado del café orgánico. La trazabilidad en el café orgánico es requisito indispensable para asegurar y conservar la confianza del mercado.

En la trazabilidad se deben llevar los registros necesarios por parte de los productores u organizaciones, de los centros de acopio, transportistas, beneficio seco, bodega de producto terminado y ventas. Esta información se integra en el producto terminado que en

este caso es el café verde u oro, para un manejo eficiente de los datos por medio de la etiqueta.

El etiquetado es un identificador que especifica el control de la trazabilidad en el café orgánico, donde a partir de la lotificación en una primera etapa; se conoce quien lo produjo, el origen y la ruta que siguió el café, la fecha de acopio y la fecha de beneficio húmedo, así como el tipo de producto (prima lavado, caracol, desmanches, capulín entre otros).

Esta lotificación inicial de café no tiene restricción de cantidad ni tiempo y es definido por el productor, un grupo de productores o un acopiador de acuerdo a la cantidad de café orgánico que recolecte en un día, lo importante es que se lotifique para tener control sobre la producción y se pueda clasificar.

En una segunda etapa el etiquetado reflejará los datos de manera concentrada después del beneficio seco pues ya acopiado el café pergamino, pasa por otro proceso donde los registros previos quedan asentados en controles de los cuales se deriva la nueva lotificación, que será con la que salga el café al mercado.

2.4.1 Documentación de la trazabilidad que sigue el café orgánico.

Esta documentación aun cuando no llega a la etiqueta de manera directa permite establecer la ruta de todo el manejo realizado por cada uno de los participantes en el proceso, este circuito va avalado con los registros y es la agencia certificadora la que dictamina la veracidad de estos procesos, por ello es fundamental que cada uno de los que participan en esta cadena cumpla con la parte de documentos que le corresponde para disponer de una buena y eficiente trazabilidad.

El o los productores deben tener un diario de producción con las actividades básicas que realizan en su parcela de café, facturas de compra de semillas, fertilizantes y pesticidas, registros de cosecha y comprobantes de las ventas del producto. Sin embargo el documento que permite verificar que se cumplen estos principios es el certificado orgánico emitido por la agencia certificadora, en el que se incluyen los nombres de los

productores aprobados, sus parcelas, superficies de café y la producción estimada en el ciclo de cultivo vigente. Únicamente los productores que aparecen en ese padrón pueden vender su café como orgánico.

Los centros de acopio reciben el café pergamino de los productores y deben garantizar que no se compre café convencional en lugar de café orgánico, que no se mezclen ambas calidades en caso de manejarlas y que no se contamine el café orgánico con sustancias contaminantes, por ejemplo detergentes, gasolina u otros productos químicos. Los documentos que se utilizan son recibos de compra de café, padrón de productores que incluye las cantidades autorizadas a vender, etiquetas para la identificación de cada saco, registro diario de acopio, registro de limpieza de las instalaciones, registros de salida del café a la planta de beneficio seco y una copia de las guías de transporte.

Los transportistas deben hacer llegar el café de los centros de acopio a la planta del beneficio seco, deben asegurar que no haya mezcla de café orgánico con café convencional y deben evitar que el café no se contamine durante esta etapa. Los documentos que se requieren son: registro de limpieza del vehículo, recibo de café del centro de acopio, guía de transporte, lista de embarque, comprobante de entrega de café en la planta del beneficio seco. (flujograma de la trazabilidad en el café orgánico)

La planta de “el beneficio seco” se encarga del morteadado del café pergamino eliminando la cascarilla y una delgada película que envuelven al grano para convertirlo en café oro que estará listo para el tostado. Durante esta etapa se deben evitar la mezcla de café orgánico y café convencional, y la contaminación del café con sustancias prohibidas. Los documentos necesarios son: registro de entrada de café pergamino, diario de proceso, etiquetas del producto terminado, registro de limpieza de la planta, plan para control de plagas, registro de entrada a bodega de producto terminado, control de inventarios, registro de salida de producto terminado, notas o facturas de venta y documentos del transportista que lleva el producto al mercado. Es importante señalar que al finalizar cada proceso de producto se integran lotes que se identifican con un número que permite identificar el origen del café oro y trazar hacia atrás las etapas por las que pasó.

Normalmente con esta etapa termina el control de la organización y/o empresa sobre el café y corresponde al comprador cuidar la calidad orgánica del producto en los siguientes pasos. En ocasiones la organización no tiene transportes propios ni planta de beneficio seco, en esos casos debe contratar los servicios de terceros, pero es indispensable que suscriba un contrato en el que la empresa contratada se compromete a manejar el producto de acuerdo a las normas orgánicas.

Para grupos u organizaciones de pequeños productores se comprueba la trazabilidad a partir del sistema de control interno (SCI) que se basa en el funcionamiento al interior de las organizaciones donde se cuenta con inspectores internos que se encargan de verificar el cumplimiento de las normas orgánicas en el 100% de las unidades de producción. En este caso la agencia de certificación verifica únicamente el correcto trabajo del SCI y toma una muestra aleatoria de las unidades de producción, que se usarán para evaluar al total de los productores.

Todos estos aspectos dentro de la producción de café orgánico son los que definen la trazabilidad del producto y son ellos los que garantizan la calidad.

CAPITULO III

Documentos de trazabilidad del café orgánico de productores del estado de Oaxaca.



Figura 20 El café en el campo. Fotografías: archivo personal, Dalila Castillo.

3 EL CASO DE LOS PRODUCTORES DE OAXACA.

3.1. Antecedentes históricos.

El café en el estado de Oaxaca se extendió en un primer momento en las comunidades por la sugerencia de algunos comerciantes que instaban a sembrar la planta, posteriormente ellos compraban el producto en cereza húmedo y seco. Estos comerciantes se constituyeron en prestamistas y caciques de los productores lo que llevo a un endeudamiento de los campesinos.

En el año de 1973 surge la instancia gubernamental de INMECAFÉ con el propósito de impulsar la producción de café. Entre las acciones realizadas se encuentran: capacitación a productores, asistencia técnica, implementación de programas y apoyo a la comercialización del producto, este impulso fortaleció el sector y favoreció la extensión de las parcelas de café en el estado de Oaxaca.

Con el tiempo las deficiencias en INMECAFÉ dieron lugar a problemáticas como retrasos en los pagos por la compra del café, descuentos excesivos en el precio en los centros de acopio, entre otras situaciones, llevando a los productores del Istmo de Tehuantepec, a organizarse (figura 21) a fin de no depender de intermediarios gubernamentales y privados. Esta primera iniciativa de organización de pequeños productores logra colocar en el mercado 35 toneladas de café a buen precio y atrae el interés de otros productores para constituirse en una nueva organización denominada UCIRI.

A mediados de los 80's UCIRI logra obtener sus permisos para exportar y se vincula a comercio justo. Al mismo tiempo se acerca a las ventajas de la agricultura ecológica y opta por la producción orgánica, creando en México el modelo de certificación para grupos de pequeños productores. Actualmente esta organización vende a más de 10 organizaciones en diversos países y ha logrado integrar toda la cadena productiva en una logística que abarca desde la producción y acopio, hasta la comercialización en mercados nacionales y de exportación.

Posterior a esta experiencia de éxito en el estado de Oaxaca surge MICHIZA (Mixes, Chinantecos y Zapotecos) conocida legalmente como YENI NAVAN, CEPCO (Coordinación Estatal de Productores de Café de Oaxaca), GRELPA de Oaxaca S.S.S. (Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuaria, Sociedad de Solidaridad Social.), entre otras organizaciones que siguieron el modelo de trabajo. Actualmente Oaxaca personifica al trabajo organizado de pequeños productores en un abanico de diversidad cultural y seriedad empresarial.

Organización de productores



Figura 21. La Organización de los productores como un eje de la producción. Fuente: www.fao.org

Por esta razón en este capítulo tomaremos a la Organización GRELPA DE OAXACA S.S.S. como un ejemplo de trabajo en el sector cafetalero. GRELPA DE OAXACA es una agrupación que se posiciona como empresa agroalimentaria con niveles competitivos a nivel mundial y ha logrado colocar su producción orgánica con estándares de calidad verificables.

3.2. La organización GRELPA DE OAXACA.

Surge en 1996 en la comunidad de San José Chinantequilla municipio de Totontepec Villa de Morelos, Oaxaca; dicha organización se estructura a partir de 42 organizaciones económicas de base, distribuidas en seis regiones de las ocho que existen en el estado (figura 22), estas organizaciones están integradas por indígenas Mixes, Zapotecas, Chatinas, Mixtecas, Cuicatecas, Mazatecas y Chinantecos.

La agrupación con el paso del tiempo se ha ido reestructurando y fortaleciendo lo que la ha colocado como una Organización exportadora de café.

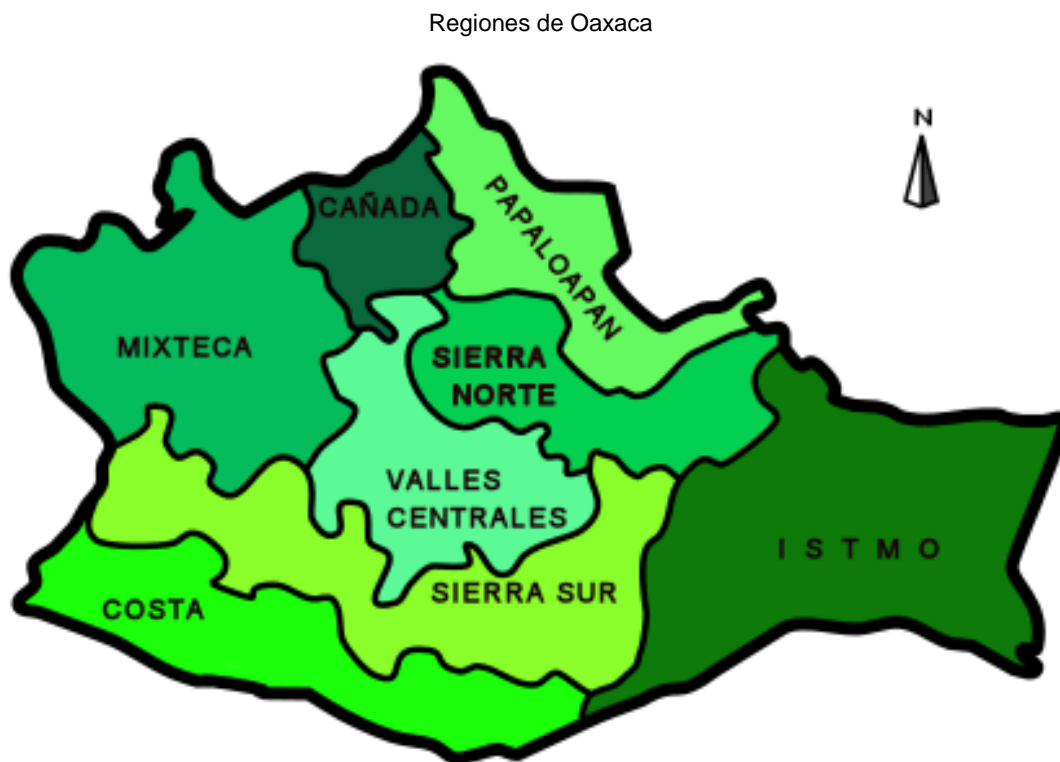


Figura 22. Mapa de las regiones de Oaxaca, donde GRELPA tiene presencia como organización en seis de estas. Fuente: commons.wikimedia.org

La ubicación de los productores y organizaciones de base es un aspecto fundamental en la operación de la agrupación, pues son los productores integrados como las pequeñas organizaciones los que aportan la materia prima en el desarrollo del proceso productivo del café orgánico; razón por la que GRELPA DE OAXACA ha generado instrumentos que delimitan su área de influencia en este subsector en el estado de Oaxaca, instrumentos que le permiten contar con registros de la estructura de la zonas de producción, de ampliación de las zonas, de modificación, entre otros aspectos como la localización precisa de las parcelas donde se produce café orgánico (figura 23).

CROQUIS DE MACROLOCALIZACION DE LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS DE BASE

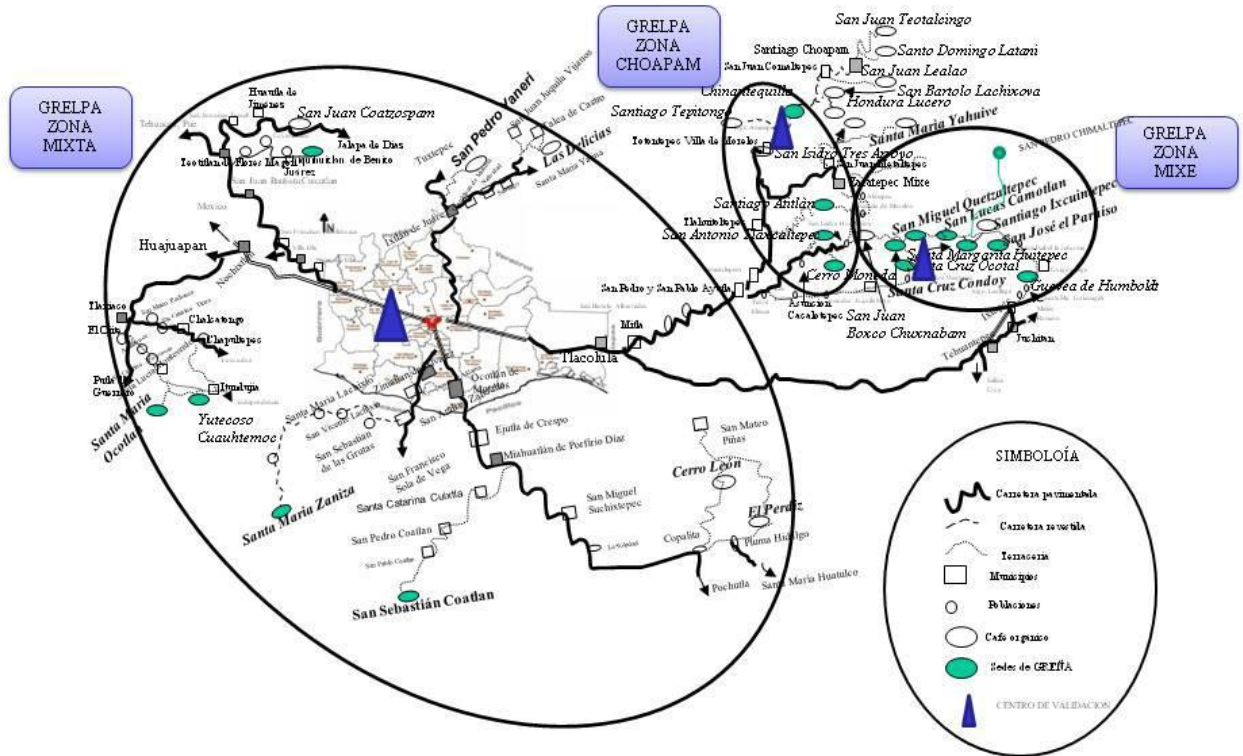


Figura 23. Croquis de localización general de las organizaciones económicas de base donde Grelpa tiene presencia. Fuente: GRELPA DE OAXACA.

En el croquis general de las organizaciones se puede observar en que región o regiones se tiene mayor presencia en cuanto a la distribución espacial partiendo de el concepto de dispersión o concentración de los productores y este a su vez asociado a las condiciones de accesibilidad que en este caso específico repercuten en los costos del traslado del café orgánico. Otro factor relevante asociado a la distribución de las organizaciones es el aspecto de los rendimientos de producción que presentarán ventajas o desventajas al momento de acopiarlo, trasladarlo y comercializarlo. Esto se reflejará en el nivel de organización en que se encuentre cada una de las organizaciones de base.

A la vez que GRELPA ubica su área de influencia también cubre con trabajo detallado los croquis de las localidades (figura 24). Este instrumento es complementado con otros documentos como: un padrón que contiene datos personales y generales de cada

productor como: nombre, dirección, la organización de base a la que pertenece, datos sobre su unidad de producción, entre otros aspectos.

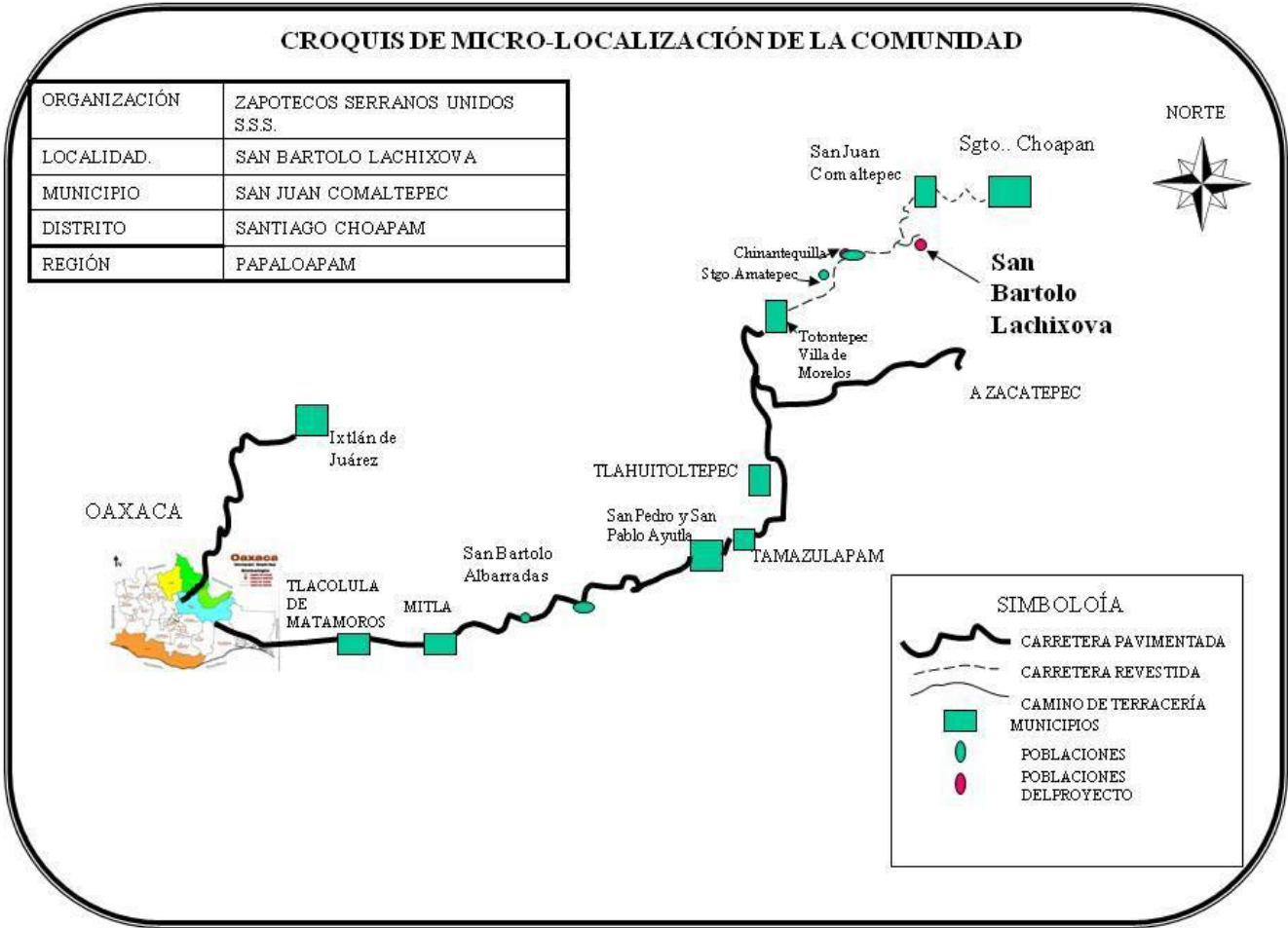


Figura 24. Croquis de localización local. Fuente: GRELPA DE OAXACA S.S.S.

Este croquis local nos permite ver con más detalle las condiciones de accesibilidad e infraestructura carretera así como localidades donde existen cabeceras municipales y las localidades que cuentan con población que participa en la Organización GRELPA DE OAXACA. Es importante mencionar que el trabajo organizado de los productores y un escrupuloso sistema administrativo es lo que hace que funciones organizaciones que han optado por este modelo de producción orgánica.

3.3 La idea de trabajo de la Organización.

GRELPA DE OAXACA en las organizaciones funge como una integradora que se encarga de que las organizaciones de base que participan con ellos se capaciten y tengan las herramientas y condiciones necesarias para certificarse como orgánicos en las distintas normas internacionales de producción. Tiene como objetivo ser líder en la producción, industrialización y comercialización de café orgánico con la garantía de generar productos de calidad en estricto apego y cuidado del medio ambiente.

Ha desarrollado como empresa una marca propia con productos de café; la empresa u organización oferta el café orgánico tostado en grano y molido, café cubierto de chocolate, su concepto de negocio para emprendedores entre otros productos que pueden ser encontrados en su página web: <http://www.oaxacafe.com.mx/index2.html>; pero para el desarrollo de este trabajo en la trazabilidad solo abordaremos el producto denominado café orgánico verde u oro que es uno de los productos que maneja la Organización, y que tiene como destino principal la exportación.

Con apoyo en **documentos de GRELPA DE OAXACA** apreciaremos cómo se lleva a cabo el proceso de registro en todos los pasos productivos hasta el momento de la comercialización, lo cual se valora en la trazabilidad misma que consideraremos con documentos de operación y registro de la Organización. Cabe mencionar que para el desarrollo de este capítulo la información referida es propiedad de GRELPA DE OAXACA S.S.S. misma que se utiliza en esta indagación bajo autorización de la misma y solo para efecto del desarrollo del trabajo; al mismo tiempo los documentos que aquí aparecen han sido modificados parcialmente para no hacer uso directo de los datos de la empresa.

3.3.1 Los productores y su responsabilidad en la producción.

Los productores son los responsables de cumplir con los requisitos para producir el café orgánico y en este aspecto la organización establece los parámetros de lo que debe cumplir el agricultor:

1. La semilla para el vivero debe venir de cafetales orgánicos. El vivero tiene que cultivarse con técnicas orgánicas, sin aplicar químicos.

2. En el cafetal no debe haber bolsas ni botellas de plástico, huaraches viejos, ni latas de sardina o de jugo.
3. Dejar monte y hacer zanja para evitar químicos que vienen de las milpas que están al lado del cafetal. Así como chapear a 10 cm de alto para que no se laven las hojas secas que caen de los árboles de sombra.
4. En los lugares donde hay roya usar variedades de café resistentes como Catimor.
5. De preferencia en una misma despulpadora no despulpar café orgánico y café convencional y se debe fermentar el café en cajón de madera o tanque de cemento. Está prohibido usar la costalilla.
6. El café no se debe lavar en el río o el arroyo. El agua con que se lava el café echarla a una fosa de filtración limpia.
7. Guardar el café en costales de yute o en costalillas nuevas y blancas (sin letras). Después de la cosecha guardar los costales y/o costalillas hasta la siguiente cosecha, solo usar para el café orgánico.
8. No se debe mezclar el café orgánico certificado con café en transición o convencional.
9. El socio debe registrar todas las parcelas con café en el programa orgánico, y firmar una carta compromiso de cumplir estos requisitos.
10. El productor debe guardar su ficha de inspección interna y sus recibos de acopio o comprobantes.

3.3.2 La trazabilidad en GRELPA DE OAXACA.

Ahora bien es la Organización la encargada de estructurar y hacer que funcione todo el proceso de producción y uno de los componentes de la empresa que ejecuta y crea un circuito administrativo de verificación es la trazabilidad.

A. El sistema de trazabilidad permite asociar un flujo de informaciones a un flujo de mercaderías. La trazabilidad obliga a identificar a los proveedores y los clientes. Para un buen sistema de trazabilidad, se necesita trabajar con estos tres tipos de trazabilidad consecutivamente:

1- Trazabilidad hacia atrás

Se refiere a la recepción de productos. En este momento los registros son la clave necesaria para que pueda seguirse el movimiento de los productos hacia su origen, esto es, desde cualquier punto a su etapa anterior.

Qué información conviene registrar:

- *De quién se reciben los productos:* el origen de los mismos así como los detalles del contrato.
- *Qué se ha recibido exactamente:* deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que entran en la empresa. Pueden servir la fecha de caducidad, la cantidad, etc.
- *Cuándo:* registrar la fecha en la que se recibieron los productos porque puede ser otro medio de identificación.
- *Qué se hizo con los productos cuando se recibieron:* dónde y cuánto tiempo están almacenados, si están mezclados, etc.

2- Trazabilidad dentro de la empresa

Se trata de relacionar los productos que se han recibido en la empresa, las operaciones o procesos que éstos han seguido (equipos, líneas, mezclado, división, etc.) dentro de la misma y los productos finales que salen de ella.

La trazabilidad interna relativa al proceso interno al que es sometido el producto dentro de la empresa puede ayudar en la gestión del riesgo y aportar beneficios para la empresa y

para los proveedores. En general, relacionar toda esta información con los datos de control de procesado (tales como registros de temperatura) pueden suponer beneficios posteriores, por ejemplo en control de calidad, o preparación de certificación, y también como ayuda para identificar las causas de cualquier problema que surja.

3- Trazabilidad hacia delante

Qué y a quién se entregan los productos. A partir de este punto los productos quedan fuera del control de la empresa. Cuando los productos se despachan, los registros deben servir como vínculo con el sistema de trazabilidad de los clientes. Se debe dar la información sobre trazabilidad de la forma más clara posible; facilitar que el cliente relacione la identificación y otra información del producto que se entrega con su propio sistema de registros.

Qué información conviene registrar:

- *A quién se entrega:* la empresa o responsable de la recepción física del producto. Es conveniente también registrar los detalles del contrato.

- *Qué se vendido exactamente:* Deberá registrarse el número de lote y/o número de identificación de las agrupaciones de productos que salen de la empresa. Entregar albaranes o documentos de acompañamiento junto con la orden de compra de los clientes puede ser todo lo necesario. Se debe poder aportar información sobre el contenido de las agrupaciones de expedición que se remiten a los destinatarios, como son los datos relativos al número de cajas y las referencias que la integran, por ejemplo, los lotes de las mismas, las fechas de duración mínima, etc.

- *Cuándo:* Guardar la fecha en la que los productos se entregaron puede ser importante como medio de identificación.

- *Medio de transporte:* los datos de transporte que se consideren indispensables para garantizar la trazabilidad.

Al final, los diferentes principios de la trazabilidad son:

- Identificar (productos, lotes de fabricación, lotes entregados)
 - Gestionar los lazos
 - registrar los datos
 - comunicar (todos las partes interesadas)
- } Leer todo los productos recibidos, etiquetar todos

GRELPA DE OAXACA en el proceso de trazabilidad sigue un esquema general que permite dar puntualidad a cada una de las etapas hasta el momento en que sale a la venta.

B. Existen aspectos generales que se deben realizar en la trazabilidad (figura 25):

1	Recepción de la materia prima	Hacer registros (agenda): fecha de entregado, proveedor, productos entregados, numero de lote Conservar la nota de entregada y la factura (Nombre, dirección de los proveedores, productos entregados)
2	Almacenaje de la materia primera	Establecer normas (tiempo, lugar, ventilación,..)
3	Salir la materia primera del depósito	Según las necesidades de producción
4	Produccion / Envase	Hacer registros de la materia prima utilizada (proveedor, numero de lote) Numero de lote para hacer la relación con la materia prima utilizada y la fecha de fabricación
5	Almacenaje de los productos terminados	Establecer normas (tiempo, lugar, ventilación,..)
6	Ventas / expediciones al cliente	Nombre, direccion, nota de entregada

Figura 25 Aspectos indispensables para cada sistema de trazabilidad: Fuente GRELPA DE OAXACA S.S.S.

C. Los controles administrativos de producción se llevan a partir de registros sistematizados que han sido modificados y perfeccionados a lo largo del tiempo que llevan operando como empresa agroalimentaria. En el momento de esta observación de trabajo académico, la organización había establecido una codificación para cada uno de

los productos a lo largo del circuito productivo y lo tomamos como una pauta para especificar el nivel de especialización que demuestra la empresa en el sector.

Este sistema de clasificación se divide en tres partes (figura 26):

1° letras refiriéndose al nombre del documento.

2° tres letras refiriéndose al departamento en carga del documento: SCI (sistema de control interno), CGV (comercialización de grano verde), CPT (comercialización de productos terminados).

3° un número, dado de manera cronológica.

Ejemplo de referencia:

Comercialización de grano
verde

Nota de entrada de café orgánico {NECO - CGV - F017} Formato n°17

Figura 26. Muestra la clasificación de los productos en GRELPA DE OAXACA. Fuente: GRELPA DE OAXACA.S.S.S.

D. Para la adecuada marcha de la empresa u organización cuenta con departamentos encargados para cada una de las áreas. Varios de los departamentos que estructuran la operatividad participan en la gestión de la trazabilidad y el control de la documentación en cada uno de los aspectos del proceso como lo vemos en el siguiente listado que se encuentra organizado según las personas o etapas de intervención.

Productores:

- a) **Comprobantes de acopio de café orgánico (CACO-CGV-F001):** realizados cuando el productor vende su café orgánico al centro de acopio.
- b) **Comprobantes de acopio de café transición:** realizados cuando el productor vende su café en transición al centro de acopio.
- c) **Comprobantes de acopio de café convencional de primera, segunda y cerezo:** realizados cuando el productor vende su café tradicional de primera, segunda, o cerezo al centro de acopio.

- d) **Etiquetas para el café orgánico:** permiten identificar los sacos de café orgánico.

Como ya se había mencionado estos documentos no incluyen los documentos que en el proceso productivo realiza el productor pues estos le corresponde llevarlos al cafeticultor y son complementados con los registros que lleva la Organización en sus documentos de control interno.

Capacitación de los acopiadores:

- e) Lista de asistencia
- f) Manual de capacitación

Las organizaciones:

- g) Contrato de compra-venta
- h) Pegare
- i) Póliza de cheque
- j) Hoja de precio

Acopio

- k) **Listado de los productores orgánico:** permite al acopiador de comprar café orgánico únicamente a los productores certificados por la Agencia Certificadora.
- l) **Listado de los productores en transición:** permite al acopiador de comprar café únicamente a los productores reconocidos por la Agencia Certificadora.
- m) **Controles diario de compras de café orgánico:** para registrar las compras de café orgánico en el centro de acopio de cada organización.
- n) **Controles diario de compras de café en transición:** para registrar las compras de café en transición en el centro de acopio de cada organización.
- o) **Controles diario de compras de café convencional de primera y de segunda:** para registrar las compras de café tradicional de primera y de segunda en el centro de acopio de cada organización.
- p) **Controles diario de compras de café cerezo:** para registrar las compras de café cerezo en el centro de acopio de cada organización.

- q) **Distintivos para las áreas dentro de los centros de acopio:** para separar las áreas de estiba de las diferentes clases de café dentro del centro de acopio (Orgánico/Rainforest, Transición, Tradicional de primera, Tradicional de segunda, Cerezo).
- r) **Nota de salida del centro de acopio:** para registrar la salida del café que va al beneficio seco

Transporte hasta el módulo de beneficio seco.

- s) **Orden de transporte de café orgánico:** instrucción para el transportista por el traslado del café orgánico del centro de acopio al beneficio seco.
- t) **Orden de transporte de café en transición:** instrucción para el transportista por el traslado del café transición del centro de acopio al beneficio seco
- u) **Orden de transporte de café convencional:** instrucción para el transportista por el traslado del café tradicional de primera, de segunda, o cerezo, del centro de acopio al beneficio seco
- v) **Declaración del transportista para café orgánico:** el transportista declara que ha limpiado el vehículo y que el café orgánico no estará en contacto con producto alguno que ponga en riesgo su integridad orgánica.
- w) **Declaración del transportista para café transición:** el transportista declara que ha limpiado el vehículo y que el café en transición no estará en contacto con producto alguno que podría contaminarlo.
- x) **Declaración del transportista para café convencional:** el transportista declara que ha limpiado el vehículo y que el café tradicional no estará en contacto con producto alguno que podría contaminarlo.

Módulo de beneficio seco

- y) **Reporte de evaluación de muestras café pergamino:** permite controlar la calidad desde la llegada del café pergamino al beneficio seco
- z) **Ticket de peso de báscula de plataforma:** comprobante del peso del café recibido en beneficio seco.
- aa) **Nota de entrada de café orgánico:** por cada entrada de café pergamino orgánico recibido en el beneficio seco.

- bb) **Nota de entrada de café en transición:** por cada entrada de café pergamino en transición recibido en el beneficio seco.
- cc) **Nota de entrada de café convencional:** por cada entrada de café tradicional de primera, de segunda, o cerezo, recibido en el beneficio seco.
- dd) **Reporte de calidad**
- ee) **Factura o comprobante fiscal:** permite registrar fiscalmente la compra de café pergamino, en el SICN.
- ff) **Convenio**
- gg) **Orden de proceso orgánico:** Indica el número de sacos, la organización y la calidad de café que entrara a proceso y el resultado que se espera obtener: número de sacos, preparación, calidad, marcado de costaleras y número de lote.
- hh) **Orden de proceso en transición**
- ii) **Orden de proceso convencional**
- jj) **Reporte de evaluación de muestras café oro:** permite controlar la calidad desde la llegada del café pergamino al beneficio seco
- kk) **Resultado de proceso**
- ll) **Reporte de catación:** por cada lote de café oro procesado, permite garantizar la calidad obtenida.
- mm) **Bitácora de limpieza:** registra cada una de las actividades de limpieza que se realizan al finalizar un proceso.
- nn) **Reporte de producción por turno:**
- oo) **Etiquetas de estiba:** para identificar cada una de las estibas tanto de café pergamino como café oro, por clase, tipo y calidad de café dentro del beneficio seco.

Café descafeinado:

- pp) **Nota de salida café orgánico:** permite documentar cada salida de café oro o pergamino por venta, traspaso o devolución, para el control de inventarios, trazabilidad y realizar la cobranza en su caso.
- qq) **Nota de salida café de transición**
- rr) **Nota de salida café convencional**
- ss) **Solicitud de maquila**

- tt) **Orden de proceso de descafeinado**
- uu) **Resultado de maquila descafeinado**
- vv) **Declaración del transportista**
- ww) **Contrato de maquila**
- xx) **Nota de salida de planta descafeinado**

Área de tostado y molido:

- yy) **Nota de salida café orgánico:** permite documentar cada salida de café oro o pergamino por venta, traspaso o devolución, para el control de inventarios, trazabilidad y realizar la cobranza en su caso.
- zz) **Nota de salida café de transición**
- aaa) **Nota de salida café convencional**

Cliente:

- bbb) **Nota de salida café orgánico** permite documentar cada salida de café oro o pergamino por venta, traspaso o devolución, para el control de inventarios, trazabilidad y realizar la cobranza en su caso.
- ccc) **Nota de salida café de transición**
- ddd) **Nota de salida café convencional**
- eee) **Carta de encomienda**
- fff) **Certificado fitosanitario**
- ggg) **Certificado de transacción**
- hhh) **Nota de venta de café orgánico** permite avalar la venta del café verde orgánico como producto semi-terminado.

Como se observa en el listado la trazabilidad no solo incluye al café orgánico pues los departamentos encargado de este proceso administrativo llevan los controles de todos los productos con el propósito de respaldar el circuito completo pues de no ser así la información de la producción sería parcial. Esta labor de documentar y archivar todo lo que se hace en la empresa agroalimentaria desde que el producto entra hasta que se comercializa es fundamental para garantizar que se cumple con las condiciones esperadas en el café.

3.3.3 La información de la trazabilidad.

La Organización cuenta con esquemas de trazabilidad acordes a las exigencias de las normas para la(s) cual(es) se esté certificando el café orgánico. También cuenta con destino de la producción por lo que ha desarrollado flujo-gramas de trazabilidad que establecen para cada uno de los pasos en el circuito. Como se observa en el flujo-grama (figura 27) la trazabilidad en la empresa pasa en este caso del ejemplo por cuatro departamentos donde cada uno de ellos desempeña una función específica en cada uno de los niveles de control.

DEPARTAMENTO DE CAPACITACION CONSULTORIA Y SEGUIMIENTO:

Se encarga del lote o parcela y el beneficio húmedo es decir la etapa inicial de la trazabilidad o la trazabilidad hacia atrás.

DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA Y COMERCIALIZACION EN MATERIA PRIMA.

Es el área encargada de la recepción y el acopio de la producción etapa que podemos considerar como parte de la trazabilidad interna.

DEPARTAMENTO INDUSTRIAL

En esta área se realiza el Beneficio Seco y es parte de la trazabilidad interna

DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA Y COMERCIALIZACION EN PRODUCTO TERMINADO

Es el departamento que se encarga de la comercialización nacional y exterior es aquí donde se lleva a cabo la trazabilidad hacia adelante y donde el comercializador pierde el control sobre el producto al momento en que entrega.

NIVELES DE CONTROL EN LA TRAZABILIDAD (P. C.)

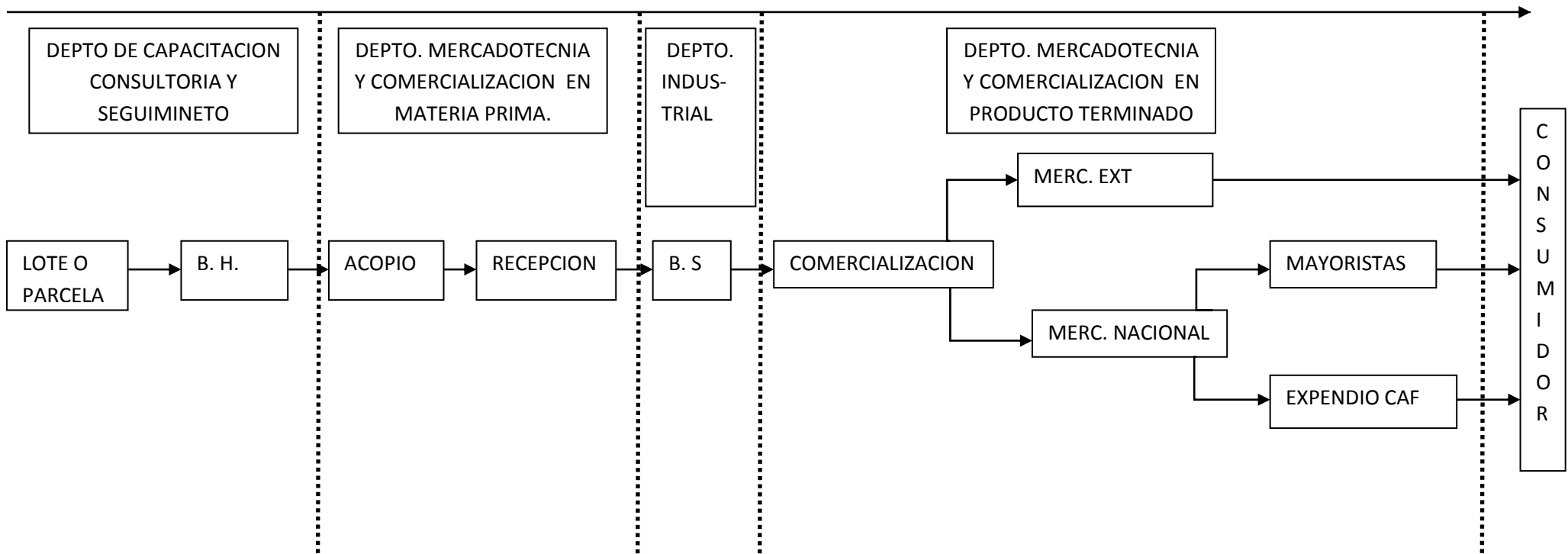


Figura 27. Muestra los flujos de la trazabilidad en los diferentes departamentos áreas. GRELPA DE OAXACA.S.S.S.

INFORMACION LOGISTICA EN LOS PUNTOS-CONTROL DE LA TRAZABILIDAD

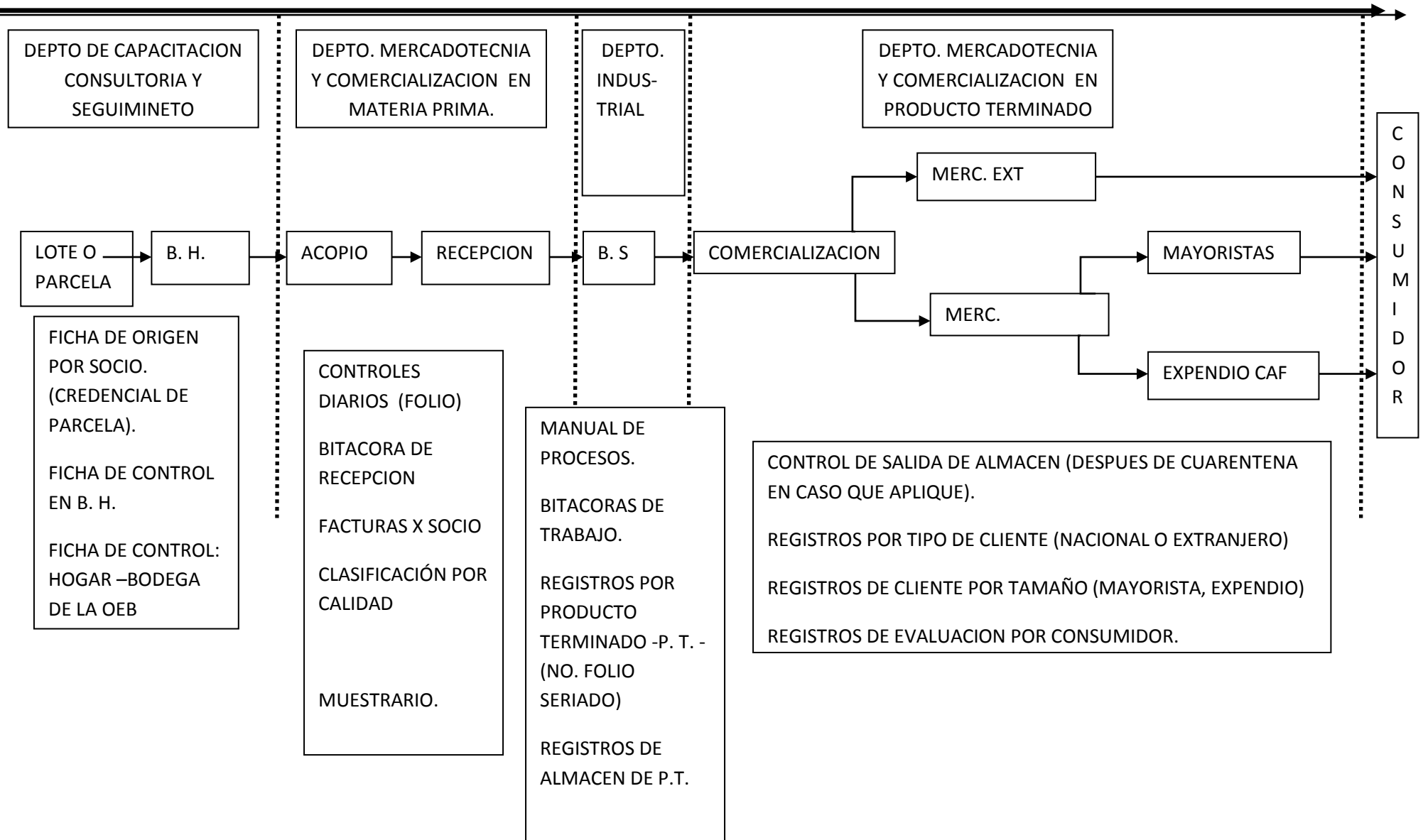


Figura 28. Muestra los puntos de control de la trazabilidad en los diferentes departamentos. Fuente: GRELPA DE OAXACA.S.S.S.

DEPARTAMENTO DE CAPACITACION CONSULTORIA Y SEGUIMINETO:

Este departamento (figura 28) genera los documentos de que tiene que ver directamente con el productor y/o organizaciones de base, hasta el momento del acopio y recepción en GRELPA DE OAXACA.

DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA Y COMERCIALIZACION EN MATERIA PRIMA.

En este departamento se gestiona la trazabilidad desde que el producto es recibido por la empresa.

DEPARTAMENTO INDUSTRIAL

Este departamento lleva a cabo el beneficio seco del café en el caso del café verde u oro para darle el terminado requerido por el cliente. El terminado que se le da al café se respalda en los documentos de ¿qué cómo y cuándo? se le aplico manufactura.

DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA Y COMERCIALIZACION EN PRODUCTO TERMINADO.

Este departamento se encarga de documentar el destino de la producción y la satisfacción del cliente.

Como parte de la observación en el desarrollo de este trabajo señalamos lo siguiente: Cada departamento de la empresa tiene a su cargo una etapa de la actividad como se vio en el primer flujo-grama (figura 27) y cada departamento cubre aspectos específicos con los sujetos y objetos de la trazabilidad dejando cubierto y establecido claramente un primer nivel de acción, este primer nivel de acción por así llamarlo es la plataforma para pasar a un segundo nivel de operación en la trazabilidad donde se ejecutan de forma específica los documentos como lo observamos en el siguiente flujo-grama de la figura 28.

Después de haber anotado en el flujo-grama los puntos de control que tiene la operación de la empresa podemos decir que es en este segundo nivel de operación donde se concretan las evidencias de operación de la producción y deja en claro que la trazabilidad está estructurada de tal manera que no solo son los documento físicos los que la

constituyen sino que están respaldados por el total de la operación de GRELPA DE OAXACA.

Otro aspecto relevante en la trazabilidad en la empresa es que a la par que se originan evidencias en papel, cada departamento genera un respaldo (figura 29) a través de bases de información que se actualizan permanentemente a fin de integrar todo el expediente de la empresa agroalimentaria con datos de los productores, de las organizaciones de base, de la misma organización GRELPA y de los compradores.

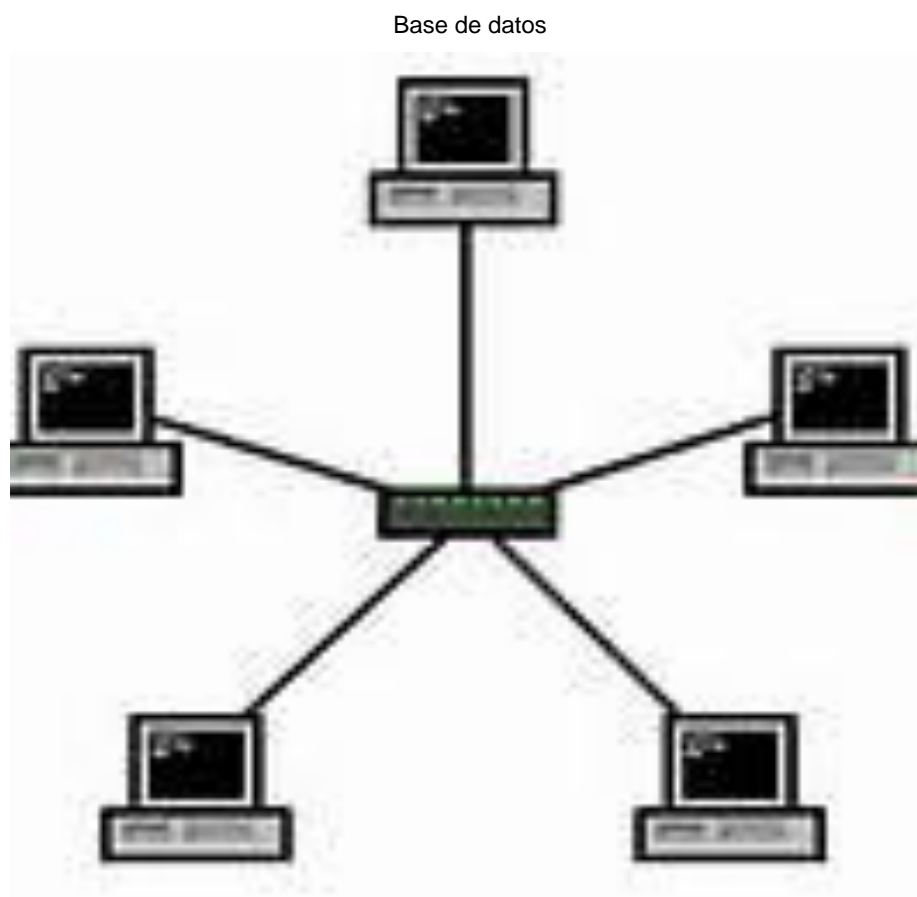


Figura 29. Respaldo y actualización permanente de los controles internos. Fuente es.wikipedia.org/wiki/Red_en_estrella

3.3.4 Los documentos.

En este apartado presentaremos documentos que avalan la cadena productiva en la Organización GRELPA DE OAXACA sin dejar de mencionar que los documentos de

control interno son propiedad privada de la Organización por lo que han sido modificados intencionalmente a fin de no interferir con los datos de la empresa, y solo se han tomado algunos elementos para observar el nivel de complejidad y dominio que tiene la empresa sobre su actividad.

En el caso específico de la trazabilidad los documentos de GRELPA DE OAXACA nos muestran un panorama general de lo acabado de sus procesos administrativos. Por lo que haremos un recorrido simple como observadores.

Tanto en el proceso productivo como en el proceso administrativo de la Organización cada uno de los que participan en la ejecución de las etapas tiene una actividad clave en el seguimiento de la trazabilidad, pues todo documento elaborado en cualquiera de los pasos, podrá permitir la identificación posterior del producto. Debemos mencionar que para la sana operación de la empresa se requiere de capacitaciones constantes y la afinación de cada uno de los elementos de control tanto en las organizaciones como a nivel de la empresa.

Es de mencionarse que no toda documentación de la empresa se refiere a aspectos de la trazabilidad pero diversos expedientes soportan de forma indirecta el trabajo en el seguimiento de la misma.

3.3.5 Los ejemplos.

1. El padrón

El padrón de productores constituye un elemento de intervención en cada una de las organizaciones de base de GRELPA DE OAXACA y el registro de cada productor aporta datos de las parcelas y sus características o estado para la toma de decisiones en el proceso.

No. P	REGION	LOCALIDAD	MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN	PRODUCTORES ORGANICOS APROBADOS	HECTAREA ORGANICAS	HECTAREAS SIN CAFÉ
1	SIERRA NORTE	SAN MIGUEL QUETZALTEPEC	SAN MIGUEL QUETZALTEPEC	AMISTAD DEL PUEBLO MIXE S.DE S.S.	43		86.75

Tabla 3. Cuadro de datos. Fuente adaptada de: GRELPA DE OAXACA S.S.S.

2. Bitácora del productor

Este documento brinda datos específicos de la producción por productor al momento de la cosecha y el beneficio húmedo y permite identificar si el proceso se está realizando adecuadamente o deben tomarse medidas para corregir.

NOMBRE DEL PRODUCTOR:		CÓDIGO ORGÁNICO:		ESTATUS DE CAFÉ CERTIFICADO T0 () T1 () T2 () ORGÁNICO ()
ORGANIZACIÓN:		COMUNIDAD:	MUNICIPIO:	REGIÓN:

A. COSECHA Y BENEFICIO HÚMEDO											
PARCELA "A"			PARCELA "B"			PARCELA "C"			PARCELA "D"		
¿CUÁNTOS KILOS DE CAFÉ CEREZA COSECHA POR CORTE?			¿CUÁNTOS KILOS DE CAFÉ CEREZA COSECHA POR CORTE?			¿CUÁNTOS KILOS DE CAFÉ CEREZA COSECHA POR CORTE?			¿CUÁNTOS KILOS DE CAFÉ CEREZA COSECHA POR CORTE?		
CORTE	FECHA DE CORTE	KILOS	CORTE	FECHA DE CORTE	KILOS	CORTE	FECHA DE CORTE	KILOS	CORTE	FECHA DE CORTE	KILOS
1ER			1ER			1ER			1ER		
2DO			2DO			2DO			2DO		
3ER			3ER			3ER			3ER		
4TO			4TO			4TO			4TO		
¿DESPULPA EL MISMO DÍA QUE SE COSECHA LA CEREZA? SI () NO ()			¿DESPULPA EL MISMO DÍA QUE SE COSECHA LA CEREZA? SI () NO ()			¿DESPULPA EL MISMO DÍA QUE SE COSECHA LA CEREZA? SI () NO ()			¿DESPULPA EL MISMO DÍA QUE SE COSECHA LA CEREZA? SI () NO ()		
¿CALIBRA SU DESPULPADORA? SI () NO ()			¿CALIBRA SU DESPULPADORA? SI () NO ()			¿CALIBRA SU DESPULPADORA? SI () NO ()			¿CALIBRA SU DESPULPADORA? SI () NO ()		
¿LUGAR DONDE LAVA EL CAFÉ? CAFETAL () CASA () OTRO SITIO: _____			¿LUGAR DONDE LAVA EL CAFÉ? CAFETAL () CASA () OTRO SITIO: _____			¿LUGAR DONDE LAVA EL CAFÉ? CAFETAL () CASA () OTRO SITIO: _____			¿LUGAR DONDE LAVA EL CAFÉ? CAFETAL () CASA () OTRO SITIO: _____		
¿DE DONDE TRAE EL AGUA PARA DESPULPAR EL CAFÉ? MANANTIAL () RIO () ARROYO () TANQUE () AGUA POTABLE () OTRO: _____			¿DE DONDE TRAE EL AGUA PARA DESPULPAR EL CAFÉ? MANANTIAL () RIO () ARROYO () TANQUE () AGUA POTABLE () OTRO: _____			¿DE DONDE TRAE EL AGUA PARA DESPULPAR EL CAFÉ? MANANTIAL () RIO () ARROYO () TANQUE () AGUA POTABLE () OTRO: _____			¿DE DONDE TRAE EL AGUA PARA DESPULPAR EL CAFÉ? MANANTIAL () RIO () ARROYO () TANQUE () AGUA POTABLE () OTRO: _____		
¿A DONDE TIRA EL AGUA MIEL? POZO () CAFETAL () DRENAJE () TERRENO LIBRE () OTRO: _____			¿A DONDE TIRA EL AGUA MIEL? POZO () CAFETAL () DRENAJE () TERRENO LIBRE () OTRO: _____			¿A DONDE TIRA EL AGUA MIEL? POZO () CAFETAL () DRENAJE () TERRENO LIBRE () OTRO: _____			¿A DONDE TIRA EL AGUA MIEL? POZO () CAFETAL () DRENAJE () TERRENO LIBRE () OTRO: _____		
¿DONDE SECA EL CAFÉ LAVADO? PATIO DE CEMENTO () LONA () PETATE () TENDAL () TARIMAS ()			¿DONDE SECA EL CAFÉ LAVADO? PATIO DE CEMENTO () LONA () PETATE () TENDAL () TARIMAS ()			¿DONDE SECA EL CAFÉ LAVADO? PATIO DE CEMENTO () LONA () PETATE () TENDAL () TARIMAS ()			¿DONDE SECA EL CAFÉ LAVADO? PATIO DE CEMENTO () LONA () PETATE () TENDAL () TARIMAS ()		
¿DE QUE FECHA A QUE FECHA SECÓ EL CAFÉ? _____ AL _____			¿DE QUE FECHA A QUE FECHA SECÓ EL CAFÉ? _____ AL _____			¿DE QUE FECHA A QUE FECHA SECÓ EL CAFÉ? _____ AL _____			¿DE QUE FECHA A QUE FECHA SECÓ EL CAFÉ? _____ AL _____		

¿CUANTOS KILOS OBTIENE AL FINAL DE CAFÉ PERGAMINO?	¿CUANTOS KILOS OBTIENE AL FINAL DE CAFÉ PERGAMINO?	¿CUANTOS KILOS OBTIENE AL FINAL DE CAFÉ PERGAMINO?	¿CUANTOS KILOS OBTIENE AL FINAL DE CAFÉ PERGAMINO?
B. ALMACENAMIENTO			
LOS SACOS PARA GUARDAR EL CAFÉ SON DE: COSTALILLA () NAYLON () YUTE, HENEQUÉN O FIBRA NATURAL () OTRO: _____	¿SON SACOS EXCLUSIVOS PARA CAFÉ CERTIFICADOS? SI () NO ()	¿LUGAR DE ALMACENAMIENTO DE CAFÉ? COCINA () CUARTO EXCLUSIVO () CUARTO DE DORMIR () CORREDOR () OTRO: _____	¿TIPO DE LIMPIEZA DEL ALMACÉN? BARRIDO () LAVADO () TRAPEADO () ASPIRADO () OTRO: _____
			¿PARA EVITAR EL CONTACTO CON EL SUELO O PISO QUE UTILIZA? TARIMAS () TABLAS () TRONCOS () COSTALES () POLINES () CAMA DE MADERA () CARTON () OTRO: _____
			SE ALMACENA OTROS PRODUCTOS EN EL MISMO LIGAR DEL CAFE: MAÍZ () FRIJOL () ALIMENTO DE GANADO () FERTILIZANTE QUÍMICO () OTRO: _____
			¿COLOCAS AL ETIQUETAS AL CAFÉ CERTIFICADO Y NO CERTIFICADO? SI () NO ()

Tabla 4. Fuente: CONTROLES INTERNOS DE GRELPA DE OAXACA S.S.S.

Como dato complementario debemos señalar que se lleva este tipo de bitácoras para actividades que se realizan en la parcela.

3. Bitácora de limpieza del centro de acopio.

Esta bitácora es el documento que registra y avala en las organizaciones de base el cumplimiento de los estándares en este rubro.



GRELPA DE OAXACA S. DE S. S.
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ CERTIFICADO
BITÁCORA DE LIMPIEZA DEL CENTRO DE ACOPIO
CICLO 2009-2010



NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN: <u>PRODUCTORAS DE CAFE LOS LIAMOS S.D.G.S.S</u>		CÓDIGO ORGÁNICO:	ESTATUS DE CAFÉ CERTIFICADO T0 () T1 () T2 () <input checked="" type="checkbox"/> ORGÁNICO ()		
COMUNIDAD: <u>SAN MIGUEL QUETZANTEPEC</u>		MUNICIPIO: <u>SAN MIGUEL QUETZANTEPEC</u>	REGIÓN: <u>SIGUA NORTE</u>		

FECHA DE LIMPIEZA	TIPO DE LIMPIEZA	HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA	PRODUCTOS UTILIZADOS	RESPONSABLE DE LIMPIEZA (NOMBRE Y FIRMA)	SUPERVISÓ (NOMBRE Y FIRMA)	OBSERVACIONES
10/05/2010	BARRIDO <input checked="" type="checkbox"/> ASPIRADO () LAVADO <input checked="" type="checkbox"/> TRAPEADO () SOPLETEADO () OTRO: _____	ESCOBA <input checked="" type="checkbox"/> CEPILLO () ASPIRADORA () TRAPEADOR () JERGA () CUBETA <input checked="" type="checkbox"/> JICARA O BANDEJA <input checked="" type="checkbox"/> OTRO: _____	AGUA <input checked="" type="checkbox"/> JABÓN SIN AROMA <input checked="" type="checkbox"/> OTRO: _____	<u>SR. BERTA ROBLES SANCHEZ</u>	<u>SR. ANTONIA VASQUEZ ROBLES</u>	NO EXISTE AUN CAFE.
24/05/2010	BARRIDO <input checked="" type="checkbox"/> ASPIRADO () LAVADO () TRAPEADO () SOPLETEADO () OTRO: _____	ESCOBA <input checked="" type="checkbox"/> CEPILLO () ASPIRADORA () TRAPEADOR () JERGA () CUBETA () JICARA O BANDEJA () OTRO: _____	AGUA () JABÓN SIN AROMA () OTRO: _____	<u>SR. BERTA ROBLES SANCHEZ</u>	<u>SR. ANTONIA VASQUEZ ROBLES</u>	YA EXISTE CAFE ACOPIADO DEL GRUPO
	BARRIDO <input checked="" type="checkbox"/>	ESCOBA <input checked="" type="checkbox"/>	AGUA ()			

Figura 30. Fuente: CONTROLES INTERNOS DE GRELPA DE OAXACA S.S.S.

4. Control diario de compras de café orgánico.

En las organizaciones de base entre otros documentos se llevan registros diarios de las compras de café Orgánico a los productores miembros.

4,883

GRELPA DE OAXACA S. DE S. S.
Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuaria de Oaxaca, Sociedad de Solidaridad Social

Control Diario de Compras de Café Orgánico

ORGANIZACION: ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES DE CAFÉ DE CHIQUIHUITLAN S. DE S.S. CANTIDAD SISTEMAS 60
CVE_ORG: 60

MUNICIPIO: CHIQUIHUITLAN DE BENITO JUAREZ LOCALIDAD: CHIQUIHUITLAN DE BENITO JUAREZ

NUM	APE P CRED	APE M CRED	NOMBRE CRED	ORGANICO	ENTREGA No.	FECHA:	ENTREGA No.	FECHA:	ENTREGA No.	FECHA:								
					Kg. BRUTOS TARA	KG. NETOS	PRECIOS	Kg. IMPORTE	Kg. BRUTOS TARA	KG. NETOS	PRECIOS	Kg. IMPORTE	Kg. BRUTOS TARA	KG. NETOS	PRECIOS	Kg. IMPORTE		
1	ALTAMIRANO	ALTAMIRANO	MAXIMINA	CBJ60087	32200	20	32	29	928									
2	ALTAMIRANO	CAMACHO	GERARDO	CBJ60002														

Figura 31. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

5. Comprobante de acopio de café certificado.

Este documento avala el tipo de café, la cantidad, fecha y normas bajo las que se certificó junto con otros aspectos.

"GRELPA DE OAXACA", S. DE S. S.

Avenida Washington Lote 5 Mza C, Parque Industrial y Maquilador Oaxaca 2000
Magdalena Apasco Etla, Oaxaca, C.P. 68229
Tel. y Fax.: 01(951) 52 1 58 51 e-mail: gpa@oaxaca@prodigo.net.mx Reg. Exp. 3468

F-A 4471

COMPROBANTE DE ACOPIO DE CAFÉ CERTIFICADO

Nombre(s): <u>Margarita perez solar</u>	Codigo: _____
Clave: _____	Consecutivo: <u>6</u>
Comunidad: <u>Chimantecaylla</u>	Fecha: <u>6-2-2011</u>
Acopio: _____	Cosecha: <u>2010-2011</u>
Región: _____	Café Tipo Pergamino
	RA <input type="checkbox"/>
	JAS <input type="checkbox"/>
	NOP <input type="checkbox"/>
	UE <input type="checkbox"/>
	UTZ <input type="checkbox"/>
Organización: <u>Grupo de Oaxaca Chimantecaylla</u>	OTRO: <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Compra en firme
	<input type="checkbox"/> Anticipo
Peso bruto en Kg. <u>1005.7</u>	

"GRELPA DE OAXACA", S. DE S. S.

Avenida Washington Lote 5 Mza C, Parque Industrial y Maquilador Oaxaca 2000
Magdalena Apasco Etla, Oaxaca, C.P. 68229
Tel. y Fax.: 01(951) 52 1 58 51 e-mail: gpa@oaxaca@prodigo.net.mx Reg. Exp. 3468

F-A 4469

COMPROBANTE DE ACOPIO DE CAFÉ CERTIFICADO

Nombre(s): <u>Eli Lopez perez</u>	Codigo: _____
Clave: _____	Consecutivo: <u>4</u>
Comunidad: <u>Chimantecaylla</u>	Fecha: <u>6-2-2011</u>
Acopio: _____	Cosecha: <u>2010-2011</u>
Región: _____	Café Tipo Pergamino
	RA <input type="checkbox"/>
	JAS <input type="checkbox"/>
	NOP <input type="checkbox"/>
	UE <input type="checkbox"/>
	UTZ <input type="checkbox"/>
Organización: _____	OTRO: <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Compra en firme
	<input type="checkbox"/> Anticipo
Peso bruto en Kg. <u>1028.00</u>	

Figura 32. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

6. Orden de transporte.

La orden de transporte contiene los datos del transportista así como la descripción del producto transportado señalando el origen y destino del café orgánico.

"GRELPA DE OAXACA", S. DE S.S.
Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuaria de Oaxaca S. de S.S.

ORDEN DE TRANSPORTE DE CAFE ORGANICO
Se Autorizó a:

DATOS DE LA LINEA DE TRANSPORTE

Compañía Fletera: FLORENCIO LOPEZ HERNANDEZ R.F.C. LOHF
 Domicilio: VICENTE GUERRERO No 1029-A, COL CENTRO Tel. y Fax:
 Ciudad: OAXACA C.P. 68000 E-mail:
 Vehículo Marca: FORO 3 TONELADAS Color: BLANCO/AZUL Placa:

PARA REALIZAR EL SIGUIENTE MOVIMIENTO DE CAFE

Origen: CAFÉ FINCA VISTA HERMOSA S. DE S.S. Destino: GRELPA DE OAXACA S.
 Remitente: C. CUTBERTO PACHECO Recibe: LIC. DAVID BRIONES
 Domicilio: CONOCIDO Domicilio: AV. WASHINGTON L
 Ciudad: HONDURA LUCERO Ciudad: MAGDALENA APASC
 RFC: RFC: GOS961019D84

SE RECOGERA EN: CENTRO DE ACOPIO DE LA ORGANIZACIÓN SE ENTREGARA EN: BENEFICIO SECO DE LA ORGA
 PRODUCTO DE LA COSECHA: COSECHA 2010-2011 DECLARACION DE TRANSPOR

Cantidad	Descripción	Brutos	Kilogramos Tara	Netos
34	Sacos de café orgánico	1798	34	1764

Importe con letra:
 Declaración: El C. _____, receptor del Centro de Acopio declara que el peso neto manifestado es el correcto al momento de Enviarse, (**Y a la vista del transportista), por lo que el peso neto manifestado es el correcto y conforme.

Autorizó _____ Entregó _____

Figura 33. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

7. Entrada de café orgánico

En este documento se identifica el producto que es recibido por la Organización GRELPA DE OAXACA para entrar a beneficio seco.


GRELPA DE OAXACA, S. DE S. S.
Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuaria de Oaxaca, S. de S. S.

ENTRADA DE CAFE ORGANICO
Certificación por: Rain Forest NOP Jas

Datos del Cliente.

Nombre: GRELPA DE OAXACA S.S.S.
 Domicilio: CONOCIDO
 Ciudad: OTONTEPEC VILLA DE MORELOS
 Producto de la Cosecha: 2010-2011 Orden Transporte No: 1A
 No. de Lote:

No. de Bultos	Kilogramos			Descripción	Pre
	Brutos	Tara	Netos		
188	8108,7	38	790,7	CAFÉ PERGAMINO ORGANICO	

Importe con letra: (CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS)

OBSERVACIONES: CAFÉ QUE ENTRA A BENEFICIO SECO DE GRELPA

Figura 34. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

10. Salida de café orgánico para bodega.

Toda salida aun cuando sea interna debe registrarse para tener control sobre los movimientos del café.



GRELPA DE OAXACA, S. DE S. S.
Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuaria de Oaxaca, S. de S. S.

SALIDA DE CAFE ORGANICO

Certificación por: CERES Rain Forest NOP Jas UE UTZ

Nº. 010 A
Día Mes Año

GRELPA DE OAXACA Datos del Cliente.

Nombre: VICENTE GUERRERO 1029-A, COL. CENTRO Clave:

Domicilio: OAXACA, OAX. R.F.C.:

Ciudad: 2010-2011 016-2466-016 y Fax:

Producto de la Cosecha: Orden Transporte No: C.P.:

No. de Lote:

No. de Bultos	Kilogramos			Descripción	Valor del Producto	
	Brutos	Tara	Netos		Precio / Kg	Importe
1,00	144,0	2		138,0 P/EUROPEA P/LAVADO (DESMANCHES) MILENARIO		
2,00	140	2		38,00 CAFÉ VERDE P/AMERICANA OAXACAFE		
Total						

Importe con letra: CAFÉ QUE SALE DE BENEFICIO SECO

OBSERVACIONES:

Figura 37. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

11. Salidas de Café por cosecha.

En estos registros se especifica el nombre del cliente las fecha de venta, el número de lote y la calidad del café.

GRELPA DE OAXACA S. DE S.S.					
COSECHA 2010 / 2011					
SALIDAS CAFÉ					
NOMBRE DEL CLIENTE	FECHA	N/S	LOTE	CALIDAD	No.S
.CAFE	18/02/2011	1 A	016-2466-01A	P/EUROPEA CALIDAD/A	
VARIO	18/02/2011	2 A	016-2466-01A	P/EUROPEA CALIDAD/A	
.CAFE	26/02/2011	3 A	016-2466-01A	P/EUROPEA CALIDAD/A	
VARIO	26/02/2011	3 A	016-2466-01A	P/EUROPEA	
SUBTOTAL					
NUEVO MUNDO	29/03/2011	4 A	016-2466-01A	P/EUROPEA	
.CAFE	29/03/2011	5 A	016-2466-01A	P/EUROPEA	
VARIO	29/03/2011	5 A	016-2466-01A	P/EUROPEA	
IAN J. ILLESCAS	30/03/2011	6 A	016-2466-01A	PERG. ORGANICO	
VARIO	30/03/2011	7 A	016-2466-01A	P/EUROPEA 3 OLIVER	
SUBTOTAL					
VARIO	01/04/2011	8 A	016-2466-01A	P/EUROPEA 3 OLIVER	
FOREST COFFEE ROASTER	14/04/2011	9A	016-2466-01A	P/EUROPEA C/ALTURA	

Figura 38. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

14. La etiqueta.

El etiquetado del café orgánico concreta aspectos de la trazabilidad y es el resumen del producto. Por ello aquí presentamos una de las formas de etiquetado donde se aprecian las características del producto como el tipo de café, el proceso que lleva, las normas bajo las cuales está certificado, la agencia que lo certifica, la fecha de caducidad y el número de lote que es un aspecto clave de la trazabilidad.



Figura 41. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.



Figura 42. Fuente: Controles internos de Grelpa de Oaxaca s.s.s.

El lote es el dato clave de la etiqueta para seguir o identificar el origen del producto y el proceso al cual fue sometido, pues cada uno de los dígitos que aparecen en el mismo

corresponde al circuito productivo, que en este caso siguió el café orgánico hasta el momento de ser comercializado.

CONCLUSIONES.

1. La producción de café orgánico es una alternativa de producción con un mercado creciente, pues en la actualidad la actividad orgánica es una manera de producir que ofrece un valor agregado o plus valor a productores y consumidores, porque ofrece y favorece una mejor condición de vida.
2. La producción de café orgánico también agrega valor con la propuesta de conservación del medio ambiente, problemática que está en boga desde finales del siglo XX y que por lo tanto resulta atractiva para ciertas poblaciones como las de países desarrollados, que tienen mayor poder adquisitivo y por lo tanto pueden ocuparse de otras necesidades, como las ambientales, porque de alguna manera sus necesidades básicas están cubiertas.
3. A diferencia del café convencional el café orgánico de México tiene otras expectativas de mercado y genera mayor interés al momento de la comercialización a nivel internacional; porque está respaldado con el carácter de ser orgánico; lo cual significa, que es un producto trabajado con seriedad y con la garantía de las normas de certificación orgánica, situación que le da credibilidad y le ha posicionado como el primer lugar en producción de café orgánico a nivel internacional.
4. El café orgánico en México se ha ido fortaleciendo con el tiempo a partir de instituciones privadas y públicas que en algunos de los casos han tenido la visión de mejorar las condiciones de producción y comercialización del café mexicano.
5. La producción de café orgánico como modelo productivo, representa una opción de producción donde el campesino se especializa en su actividad y adquiere conocimientos que le llevan a cumplir requerimientos y estándares productivos a

nivel internacional; esto a la vez constituye un área de oportunidad pues, se es más competitivo y se crean mejores condiciones de comercialización.

6. El grado de especialización en la actividad trae como resultado procesos más eficientes y cuando hablamos del grado de especialización en la actividad, nos referimos al dominio que el productor tiene de su actividad, aspecto que se ve reflejado en las labores diarias o periódicas que realiza en el cultivo, pues en la medida en que el productor o la organización controle o maneje el método de trabajo podrá hacer un uso adecuado de los recursos humanos, materiales e insumos lo que se reflejará en un trabajo más eficiente, con menos desperdicio de recursos.
7. La producción de café orgánico representa a un subsector con amplias posibilidades en un mercado creciente, este mercado creciente demanda calidad y requiere de competitividad, pues los consumidores actuales tienen otras exigencias al momento de cubrir sus necesidades.
8. En la satisfacción de necesidades el consumidor de productos orgánicos se ve favorecido en la salud pues consume alimentos libres de agroquímicos o alteraciones genéticas, situación que para poblaciones de países desarrollados tiene relevancia, pues se considera que algunas de las enfermedades presentes en los productores y en las poblaciones actuales, se han presentado por el uso irracional de agroquímicos o la manipulación arbitraria de la genética de los alimentos; sin dar importancia al origen de los mismos ya sea de origen animal, vegetal u otro al momento de manipularlos.
9. La producción de café orgánico en el caso de México, se ha visto fortalecida a partir de las Organizaciones de productores y este aspecto se ha constituido como una alternativa viable para competir y comercializar a un precio justo en condiciones de mayor igualdad en el mercado.
10. No solo la organización de los productores establece condiciones de competitividad, sino también un detallado control de la producción y afinado

sistema administrativo donde **la trazabilidad** juega un papel fundamental en el buen funcionamiento de la empresa.

11. En este tipo de producción orgánica y en particular en el café orgánico la trazabilidad es básica pues toda empresa que trabaje con estándares de calidad deberá tener un detallado sistema de control que pueda ser verificable en el tiempo.
12. La trazabilidad se ha convertido en la actualidad en un eje de la producción y comercialización entre el productor y el cliente; por lo cual cada vez, es más necesario conocer de qué se trata cuando se habla de trazabilidad, pues no es lo mismo sacar un producto a la venta sin tener controles mínimos en la producción que comercializar un producto que se generó en condiciones y procedimientos confiables y verificables de calidad.
13. La trazabilidad en el café orgánico es parte intrínseca de las normas de producción por lo que el productor debe manejarla como algo propio de la actividad, pues solo así generará documentos eficaces de control en su proceso productivo.
14. La Organización GRELPA DE OAXACA se ha especializado en la actividad dando lugar el desarrollo empresarial de la misma pues ya no solo se queda en el nivel operativo sino que ha generado toda la logística de trabajo que le constituye como empresa.
15. La Organización GRELPA DE OAXACA ha desarrollado instrumentos o herramientas de trazabilidad por lo que presenta un detallado control administrativo en el proceso productivo del café orgánico y de sus otros productos.
16. Cada uno de los documentos, tanto papel como electrónicos que se generan en cada una de las etapas de la trazabilidad en GRELPA DE OAXACA cumple con un propósito definido y forma parte de la ruta que sigue el café orgánico desde el momento de la pos-cosecha hasta la comercialización. No podemos dejar de mencionar que esta gestión administrativa esta complementada con los documentos que se generan antes de la cosecha del cultivo.

17. Después de haber observado los documentos de GRELPA DE OAXACA, en la trazabilidad podemos concluir que las normas orgánicas están diseñadas de tal manera para que no se presenten incumplimientos; pues es en el diseño de los principios, las recomendaciones y los estándares, donde queda implícito el cumplimiento de las especificaciones como parte del modelo productivo.
18. Otro aspecto que debemos decir es que la trazabilidad es un instrumento de control eficiente y confiable por el nivel de detalle que tiene, pues cuando se maneja adecuadamente genera documentos que sustentan y rastrean el origen del producto así como de las condiciones en que fue producido.
19. La trazabilidad se debe saber aplicar, pues no es una receta de cocina; sino que debe responder a las necesidades de cada empresa para que realmente sea funcional y cumpla con su razón de ser, que es la capacidad de responder oportunamente ante una eventualidad que se presente en el producto al momento de estar en el mercado.
20. Finalmente diremos que este trabajo aporta aspectos significativos del quehacer del geógrafo; pues para esta investigación nuestra formación permite identificar las relaciones que se establecen entre el hombre y su medio natural, aspecto fundamental en la producción orgánica. El geógrafo tiene herramientas que le dan un panorama amplio al momento de interpretar las diversas formas en que el hombre se apropia y transforma su entorno para obtener de él satisfactores y al mismo tiempo preservarlo. En campo el geógrafo tiene la habilidad para identificar las interrelaciones que estructuran al espacio geográfico y en este caso en particular de la agricultura orgánica, esta habilidad le permite sistematizar la información para plasmarla en un documento escrito o gráfico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcántara Mora G. Osiris. (2009) **Conocimiento ecológico local relacionado con el manejo de agro ecosistemas cafetaleros en el centro de Veracruz**, Tesis de la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
2. Ayllón, Torres Teresa (2005). **Geografía Económica** Ed. LIMUSA, 10ª edición, México
3. Baena Paz Guillermina (1983). **Instrumentos de investigación** Ed. EDIMUSA, 11ª edición, México
4. Bassols, Batalla Angel (1980). **Geografía económica de México** Ed. Trillas, 5ª edición, México
5. Butler, Joseph (1986). **Geografía económica** Ed. LIMUSA, México.
6. Castellanos Villa María Isabel (2001). **Análisis de la producción y comercialización de café**. Tesis de la UACH. Chapingo, México.
7. Chávez, Calderón Pedro (1991). **Métodos de investigación 2** Publicaciones Cultural, 2ª reimpresión, México
8. Organización mundial de la salud (2007). Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación **CODEX ALIMENTARIUS Alimentos Producidos Orgánicamente**. Tercera edición, Roma
9. Fishersworrying, Hömberg Beatriz, Robert Roßkamp Ripken (2001). **Guía para la Cafecultura Ecológica**, editorial López, México, tercera edición.
10. Geilfus, Frans (2001). **80 herramientas para el desarrollo participativo** IICA, México
11. Gómez Tovar Laura (1996). **La agricultura orgánica de México una opción viable para los agricultores de escasos recursos**. Tesis de la UACH. Chapingo, México.

12. Grelpa de Oaxaca S.S.S. (2010). **Manual de Trazabilidad, desde la producción a la venta**, Grelpa de Oaxaca S.S.S., México
13. IFOAM (2007). **Normas IFOAM para la producción y el procesamiento orgánicos**, Alemania
14. Nájera Olivia (2002). **El Café Orgánico en México**, Cuadernos de Desarrollo Rural, Número 48, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia
15. Olea Franco Pedro (1992). **Manual de técnicas de investigación documental**, ed. ESFINGE, México
16. Pierre, George (1980). **Geografía Activa**, Ed. ARIEL, España
17. Pierre, George (1980). **Geografía Rural** Ed. ARIEL, España
18. Sánchez, Joan-Eugeni (1991). **Espacio economía y sociedad** Ed. Siglo XXI, España.
19. V. Horacio S. C., Díaz Cárdenas Salvador (1996). **Factores Agronómicos y calidad del Café**. UACH, Confederación Mexicana de Productores de café, México

Fuentes consultadas en internet.

20. AESAN. **Agencia Española de Seguridad Alimentaria**. Disponible en:
http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/cadena_alimentaria/subdetalle/trazabilidad.shtml
21. **El café en México**. Disponible en:
<http://www.ejournal.unam.mx/cns/no43/CNS04306.pdf>
22. **En México hay 9 millones de familias agrícola...**-ExpokNews. Disponible en:
<http://www.expoknews.com/2010/12/30/en-mexico-hay-9-millones-de-familias-agricolas/>
23. **Ficha técnica 29-escenario actual del Café**- InfoAserca. Disponible en:
www.ifoacerca.gob.mx/fichas/29-cafe20100716.pdf

24. **Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agro-alimentaria.** Disponible en:
http://www.aesan.mspsi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf
25. **Guía para la caficultura ecológica.** Disponible en:
http://www.ifoam.org/growing_organic/7_training/training_pdf/other_training_materials/soil_plant/caficultura_ecologica.pdf
26. **Influencia del proceso de beneficio en la calidad del café.** Disponible en:
[http://www.cenicafe.org/es/publications/arc050\(01\)078-088.pdf](http://www.cenicafe.org/es/publications/arc050(01)078-088.pdf)
27. **Introducción a la trazabilidad. Un primer acercamiento para su comprensión e implementación.** Disponible en:
<http://books.google.com.mx/books?id=oiHccDKZPbEC&pg=PA125&lpg=PA125&dq=guía+de+Aplicación+de+las+Exigencias+de+Etiquetado+y+Trazabilidad+de+Alimentos+y+Piensos+modificados+genéticamente.+AESA-MAPA-FIAB.+Marzo+>
28. **La Unión de Comunidades Indígenas de la región del Istmo.** Disponible en:
http://vinculando.org/comerciojusto/mst_comercio_justo/uciri.html
29. **Monografía del café.** Disponible en:
<http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/MONOGRAFIA%20CAFE2010.PDF>
30. **Perspectivas estadísticas. Oaxaca.** Diciembre 2012- INEGI. Disponible en:
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/oax/Pers-oax.pdf
31. **Plan Integral de Promoción del café en México.** Disponible en:
<http://amecafe.org.mx/backup/pcm2012.pdf>
32. **Población rural y ampliada en México 2000-INEGI.** Disponible en:

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/pob_rural/Rural_y_Rural_Ampliada.pdf

33. **Producción nacional.** Disponible en:

<http://w4.siap.gob.mx/sispro/portales/agricolas/cafe/Descripcion.pdf>

34. **Sistema de trazabilidad para cafés especiales en cuba.** Disponible en:

www.Forumcyt.cu/userFiles/forum/Textos/1380182.pdf

35. **TEMA 10 Plan de control en trazabilidad.** Disponible en:

<http://virtual.inea.org/web/campus/asig/300000002102/Tema%2010.%20Plan%20de%20trazabilidad.pdf>

36. **UCIRI/NOSOTROS.** Disponible en:

<http://www.uciri.com/spanish/Nosotros.html>

37. **YENI NAVAN Antecedentes hist.-Red de Información Indígena.** Disponible en:

<http://www.redindigena.net/yeninavan/antecede.htm>