

Segundo producto: Documento de análisis del marco de políticas, normativas y procesos de las instituciones que promueven sistemas de trazabilidad para café, cacao, palma y ganadería que ayuden a reducir la deforestación.

Consultor: Claudio Fernando Sánchez Flor

1. Políticas normativas y procesos generales referentes a trazabilidad de productos agrícolas primarios en Ecuador

Si bien es en la última década que se ha empezado a hablar con especificidad sobre trazabilidad en la legislación nacional, existen antecedentes generales importantes que se detallan a continuación:

1a. Ley No. 76. Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad

Esta ley fue promulgada en el año 2007 y entre sus principales objetivos, en el capítulo 1 (i), establece: *“regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia”*. Adicionalmente, esta ley apunta a que se cumplan los derechos de la ciudadanía respecto a la salud humana, vegetal y animal, la protección del medio ambiente y del consumidor contra cualquier tipo de fraude.

En el capítulo 2, esta ley propone un principio de equivalencia para ajustarse a reglamentos técnicos de otros países. Finalmente, en los artículos 7 y 8 esta ley señala que: *“el sistema ecuatoriano de la calidad es el conjunto de procesos, procedimientos e instituciones públicas responsables de la ejecución de los principios y mecanismos de la calidad y la evaluación de la conformidad”* y está conformado por las siguientes instituciones:

- Comité Interministerial de la Calidad
- El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)
- El Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE)
- Las entidades e instituciones públicas que, de acuerdo a sus competencias, pueden expedir normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad.
- Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), actualmente Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

1b. Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria

Esta ley, publicada el 3 de julio del 2017, regula la sanidad agropecuaria y las actividades, servicios, aplicación de medidas fitosanitarias y zoonosológicas, tomando en cuenta los principios técnico-científicos para la protección y mejoramiento de la sanidad animal y vegetal, aumento de la producción, productividad, garantía de los derechos a la salud, la vida y el aseguramiento de la calidad de los productos agropecuarios. En el artículo 10 (literal b), menciona

que la Autoridad Agraria Nacional deberá promover, difundir, capacitar y asistir técnicamente en prevención, investigación, diagnóstico de enfermedades, plagas y trazabilidad.

En el Artículo 12 hace referencia a la creación de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosario, quien está a cargo de la regulación y control de la sanidad y bienestar animal, sanidad vegetal y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria. En el Artículo 13, literales d y n, respectivamente, señala que la Agencia tiene como función diseñar y promover normas de buenas prácticas de sanidad agrícola y pecuaria, así como regular, controlar y supervisar el uso, producción, comercialización y tránsito de plantas, productos vegetales, animales, entre otros.

Asimismo, en el Artículo 41 señala que *“la organización, planificación estratégica y supervisión de la identificación de los animales terrestres estará a cargo de la Agencia, identificación que servirá como herramienta para la trazabilidad de los animales y mercancías pecuarias sujetas a esta Ley.”*

1c. Decreto Ejecutivo No. 1290. Creación de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA

En el Artículo 1 se señala la creación de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA, Doctor Leopoldo Izquieta Pérez, la cual está adscrita al Ministerio de Salud Pública y es la encargada de la regulación, control técnico y vigilancia sanitaria de alimentos procesados, aditivos alimentarios, agua procesada, productos del tabaco, medicamentos en general, productos nutracéuticos, productos biológicos, naturales procesados de uso medicinal, entre otros productos, así como de su importación, exportación y comercialización.

Las responsabilidades y atribuciones del ARCSA, entre otras, son: Elaboración y ejecución de la normativa técnica sanitaria, así como otorgar, suspender, cancelar o restituir los certificados de Registro Sanitario de los productos procesados, aditivos alimentarios y demás. Asimismo, emitir, suspender, cancelar o restituir los permisos de funcionamiento de los establecimientos que producen, importan, exportan, comercializan, almacenan, distribuyen, dispensan o expenden estos productos.

Dentro de las atribuciones y obligaciones del ARCSA se encuentran: La elaboración y ejecución de la Normativa Técnica Sanitaria para el control y vigilancia sanitaria de los productos bajo su competencia, así como otorgar, suspender, cancelar o reinscribir las Notificaciones Sanitarias o Registros Sanitarios, según corresponda. Finalmente, esta agencia es la encargada de emitir y controlar que se cumplan los certificados de Buenas Prácticas de Manufactura, Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución.

1d. Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG. Normativa Técnica Sanitaria Unificada para Alimentos Procesados publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 681 de 01 de febrero de 2016.

Esta Normativa Técnica se refiere a las condiciones higiénico-sanitarias y requisitos que deberán cumplir los procesos de fabricación, producción, elaboración, preparación, envasado, empaquetado transporte y comercialización de alimentos para consumo humano, al igual que los requisitos para la obtención de la notificación sanitaria de alimentos procesados nacionales y extranjeros.

Adicionalmente, en el Artículo 72 establece que los establecimientos donde se realice fabricación, procesamiento, envasado o empaquetado de alimentos procesados, deberán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.

En este sentido, en el Artículo 103 menciona que estas plantas de procesamiento deben poseer un sistema de trazabilidad. De igual manera, el Artículo 117 señala que los alimentos envasados y empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita saber el número de lote, fecha de producción y la identificación del fabricante.

1e. Decreto Ejecutivo No. 1449. Creación de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)

Mediante este decreto el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria pasa a ser la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Entre las principales funciones de AGROCALIDAD están: diseñar, implementar y promover la norma de Buenas Prácticas Agropecuarias, así como evaluar las cadenas de producción agropecuarias para integrarlas en el cumplimiento de BPA, recogiendo requerimientos de normativas internacionales. Asimismo, a AGROCALIDAD le compete capacitar a la población a este respecto.

1f. Resolución No. 266. Manual de Procedimientos para el Registro de Operadores de AGROCALIDAD.

Esta resolución indica los procedimientos para el registro de todas las personas naturales o jurídicas que realicen actividades de producción convencional, orgánica o biológica, investigación, comercialización, fabricación de productos o subproductos de origen vegetal, entre otras actividades.

1g. Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador, Acuerdo Ministerial N°299

Esta normativa indica todas las directrices que deben llevar a cabo quienes produzcan, procesen o comercialicen productos orgánicos. En el capítulo 100 se habla que los controles en cada parte de la cadena alimentaria son de carácter obligatorio y se realizan para verificar la trazabilidad.

2. Políticas normativas y procesos generales referentes a trazabilidad de productos agrícolas primarios en Ecuador

2.a Cacao

2.a.1 Resolución Técnica No. 183, AGROCALIDAD. Aprobación de la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Cacao

Esta resolución establece las indicaciones técnicas que se deben seguir en toda la cadena de cacao, considerando los procedimientos de Buenas Prácticas Agrícolas, para asegurar la inocuidad, la protección del medio ambiente y de las personas involucradas en los procesos de producción. En este sentido, en el Capítulo X, Artículo 36 se establece que se debe implementar un sistema de trazabilidad en la cadena de producción para poder retirar el producto en caso de que haya algún problema. Asimismo, entre otras especificaciones, se deben llevar registros de manera clara y deben ser desarrollados por cada actor de la cadena.

2.a.2 Norma NTE INEN 176 “Granos de cacao. Requisitos”

En esta norma técnica se establecen los requisitos de calidad que debe reunir el cacao en grano y los criterios que deben aplicarse para su clasificación. De acuerdo a esta norma el cacao ecuatoriano, dependiendo de la calidad, se clasifica en FINO y CCN51, divididos en tres y dos calidades, respectivamente.

Adicionalmente, se definen los requerimientos para etiquetado y comercialización del cacao beneficiado, estableciendo que los envases deben estar etiquetados con las siguientes indicaciones: Nombre del producto y tipo, identificación del lote, razón social de la empresa y logotipo; contenido neto y bruto en unidades del SI, país de origen y puerto de destino.

2.a.3 Acuerdo Interministerial, para el Reposicionamiento del Cacao Nacional Fino y de Aroma Sabor “Arriba”, No. 180

Este acuerdo Interministerial transfiere a AGROCALIDAD la emisión de los certificados de calidad del cacao, lo cual anteriormente estaba en manos de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (ANECACAO). En este sentido, se establece un subproceso de calidad de cacao dentro del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de AGROCALIDAD, a quien le competen, entre otras, las siguientes funciones: implementación de un sistema de control de calidad y mezclas de cacao, realización de un registro nacional de viveros, calificación y certificación de viveros que produzcan material de propagación de cacao fino de aroma con el apoyo del INIAP y expedición de certificados de calidad para la exportación de producto en coordinación técnica con la Subsecretaría de Fomento Agrícola del MAG.

2.b Café

2.b.1 Resolución DAJ-20134CB-0201.0281. Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Café

En el capítulo XIV, Artículo 40, se establecen entre otras, las siguientes consideraciones con respecto a la trazabilidad del café, tomando en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas: Se debe implementar un sistema de trazabilidad que permita la identificación desde la finca hasta el sitio de expendio, incluyendo información sobre la unidad de producción, el producto, la fecha de cosecha, poscosecha y el número de sacos de cada lote. Esto puede realizarse mediante códigos de barras, códigos alfanuméricos en etiquetas, etc., los cuales deben mantenerse desde la cosecha hasta la comercialización. Estos procedimientos deben permitir retirar el producto en caso de que haya un riesgo para la salud del consumidor.

2.b.2 Normas INEN para café

El Instituto Ecuatoriano de Normalización ha emitido varias normas para determinar parámetros de calidad en café en grano, entre las que se detallan:

- INEN 283 (1978): Establece definiciones sobre los términos más comunes empleados en materia de café y sus productos.
- INEN 284 (1978): Establece procedimientos de muestreo de grano contenido en sacos.
- INEN 285 (1978): Esta norma establece la clasificación y los requisitos del café verde en grano.
- INEN 286 (1978): Establece el método para determinar el contenido de humedad y otras materias volátiles por calentamiento en el café en grano.
- INEN 287 (1978): Establece el método de referencia para determinar el contenido de humedad en el café en grano.
- INEN 288 (1978): Establecer los métodos para determinar mediante examen olfativo y visual como se presenta el café verde en grano.
- INEN 289 (1978): Establecer el método para determinar el contenido de granos defectuosos y materia extraña en el café verde en grano.
- INEN 290 (1978): Establece el método para establecer el tamaño del grano de café por análisis granulométrico.

2.c Palma

2.c.1 Resolución DAJ-2015455-0201.0303 Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Palma Aceitera

En el Capítulo XIV, Artículo 41, esta guía indica que se debe implementar un sistema de trazabilidad del proceso que permita establecer la identidad del producto desde el campo hasta el sitio de venta, incluyendo información sobre la

unidad de producción, el producto, el lote, cosecha, cantidad cosechada, la fecha de envío y nombre del comprador o empresa extractora. El sistema de trazabilidad podrá llevarse con un código que deben conocer el productor y el cliente, debiendo mantenerse desde la cosecha hasta la comercialización. Los productores deben tener un procedimiento que permita retirar el producto en caso de que este represente un riesgo para el consumidor.

2.c.2 Acuerdo Interministerial N°145 MAG-MAE-MCPEC

Mediante este Acuerdo se actualiza el Mapa de Zonificación Agroecológica para el cultivo de Palma aceitera en Ecuador, determinando distintos niveles de aptitud para este cultivo, de acuerdo a diversas variables ambientales, edáficas, geográficas, etc. Lo más destacable es que en el Artículo 5 se manifiesta que el Gobierno apoyará a la implementación del estándar RSPO (Mesa Redonda de Producción Sostenible de Palma) para promover la producción y uso de aceite de palma con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, lo cual implícitamente involucra apegarse a los principios de trazabilidad de esta norma.

2.c.3 Resolución 0290 de AGROCALIDAD. Guía de Remisión

La Resolución 0290 del 07.10.2015, establece como único documento oficial para la movilización de material vegetal de propagación y otros a la Guía de Remisión, normada por el Servicio de Rentas Internas (SRI). Asimismo, esta resolución N°336 donde se expidió el Manual de Requisitos para la Emisión de Guía Fitosanitarias para la Movilización de Palma Aceitera estuvieron vigentes hasta el 31.12.2015.

2.c.4 Norma 1 640, Aceite Comestible de Palma Africana Requisitos

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la fracción líquida o el aceite comestible de palma africana. Asimismo, en el Capítulo 8.2 hace referencia a los requisitos del envasado y etiquetado, indicando que se debe llevar un rótulo con la siguiente información: razón social del fabricante y marca comercial, denominación del producto “aceite comestible de palma africana”, identificación del lote, volumen neto a envasar, registro sanitario, fecha del tiempo máximo de consumo, lista de ingredientes, precio de venta, país de origen, norma INEN de referencia y forma de conservación.

2.d Ganadería

2.d.1 Acuerdo Ministerial N°41

Mediante este acuerdo se crea el Sistema de Identificación y Trazabilidad Animal “SITA” para establecer una base de datos que permita mejorar la ganadería en el país, contribuyendo en programas de control sanitario y movilización, entre otras actividades. EL SITA tiene los siguientes fines: identificar a todos los animales de producción pecuaria a nivel nacional desde su nacimiento hasta su

muerte, apoyar la mejora sanitaria de explotaciones ganaderas, animales y condiciones de vida de los propietarios, proteger la salud humana de los riesgos por enfermedades zoonóticas, garantizar las condiciones sanitarias de los animales que se movilizan, salen o entran al territorio nacional y finalmente disminuir el delito de abigeato.

En el Artículo 14 se establece que se manejará, por cada animal o lote, un código único e irrepetible, según la especie que corresponda, incluyendo información sobre país, provincia, cantón y un código individual. Se plantea el uso de Dispositivos de Identificación Oficial (DIO), que utilizarán códigos de barras impresos y constan de una doble paleta. Una vez identificado el animal, se deberá llevar un formulario de registro de existencia de animales. Asimismo, la base de datos del SINAGAP deberá almacenar información sobre los movimientos de los animales desde su nacimiento o importación hasta su sacrificio o muerte.

2.d.2 Resolución 033 de AGROCALIDAD. Instructivo para la Identificación Individual a Bovinos

En esta Resolución se estipula que todos los bovinos de hasta un año de edad deben someterse a un proceso de identificación, utilizando doble caravana, una de tipo botón (RFID) en la oreja derecha y una de tipo paleta en la oreja izquierda. Cada unidad de explotación pecuaria deberá estar registrada con sus datos geográficos. En la plataforma de internet del SIFAE el ganadero podrá generar su hoja catastral donde constarán su historial de vacunación y movilización. De la misma forma, en las ferias y Centros de faenamamiento se deberá pedir antes del ingreso de los animales el Certificado Sanitario de Movilización Interna de Animales (CSMI). Finalmente, el operador deberá notificar mediante mails la muerte de los animales.

2.d.3 Resolución DAJ-20163FC-A201.0244 Buenas Prácticas Pecuarias para la producción de Carne

En el Artículo 22 este documento señala que en un sistema de trazabilidad deben incorporarse las siguientes variables: identificación de los bovinos, localización, los movimientos a ferias comerciales o entre predios y los procesos de transformación, control sanitario y en el beneficio del ganado bovino. Esta identificación debe realizarse desde el nacimiento hasta su beneficio y también debe ser posible para el consumidor, así como conocer el origen y la identificación del animal. Asimismo, las UPAs deben contar con registros, plataformas informáticas que permitan conocer la totalidad de los animales y los insumos.

2.d.4 Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 de AGROCALIDAD

Mediante esta resolución se busca normar los centros de faenamamiento para asegurar la inocuidad en los productos cárnicos. Los mecanismos de inspección

a los mataderos verifican un cumplimiento mínimo de condiciones sanitarias y operacionales en los centros de faenamiento, para garantizar que los productos acondicionados en estas instalaciones inicien su proceso industrial en óptimas condiciones, mediante una Lista de Chequeo correspondiente al Manual de Procedimientos para la Inspección y Habilitación de Mataderos de dicha resolución. Cuando una organización supera los requerimientos, la Coordinación Provincial correspondiente otorga el Certificado de Habilitación como Matadero Bajo Inspección Oficial (MABIO).

En el punto 6 de la Lista de Chequeo se hace referencia a un conjunto de documentos de trazabilidad a comprobar durante la inspección, debiendo verificar la trazabilidad hacia atrás y hacia adelante.

3. Marco legal de no deforestación en el Ecuador

3.a Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

En los Artículos 66 al 70 de esta ley se establece que las áreas naturales de Estado deben ser delimitadas por el MAE y están conformadas por: Parques nacionales, Reservas ecológica, Refugios de vida silvestre, Reservas biológicas, Áreas nacionales de recreación, Reservas de producción de fauna y Áreas de caza y pesca. Asimismo, señala que este patrimonio debe mantenerse inalterado y deben efectuarse planes de ordenamiento. El MAE es el responsable de la administración, manejo, desarrollo, planificación y control del patrimonio de estas áreas.

3.b Acuerdo Ministerial N°116 (MAE)

Mediante este acuerdo se expide el Plan de Acción REDD+ “Bosques para el Buen Vivir”, como una herramienta de gestión para enfrentar las causas de deforestación y mitigar el cambio climático en el uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura. En su Artículo 21 menciona que se crea el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques para que provea información sobre el estado actual de los bosques y su diversidad asociada.

3.c Acuerdo Ministerial N°169 Creación de Programa Socio Bosque

Mediante este acuerdo se establece el programa Socio Bosque para lograr la conservación de las áreas de bosques nativos, páramos y otras formaciones vegetales nativas del país; también para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la deforestación y para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de estas áreas. La participación es voluntaria, pudiendo tomar parte en este proyecto, comunas, personas naturales, pueblos y nacionalidades. El MAE determinará los montos, categorías, requisitos y más condiciones para el funcionamiento de este mecanismo de estímulos.

4. Apreciaciones finales

4.a Apreciaciones generales finales

- Ecuador no posee normas específicas sobre trazabilidad e identificación.
- En cuanto a las entidades de control de trazabilidad, estas se encuentran delimitadas de manera general en todas las aristas. En este sentido las Buenas Prácticas Agrícolas se regulan debidamente en la producción primaria, sin embargo, estas constituyen una opción y deben difundirse y evaluarse en los próximos años, pues son de reciente implementación.
- En cuanto a los productos mínimamente procesados, como semielaborados, falta de definir legalmente las competencias para controlar aspectos de inocuidad y trazabilidad, pues aquí hay que determinar si en estas instancias interviene ARCSA o AGROCALIDAD.
- No existe una política de trazabilidad que aglutine a diversas instituciones con responsabilidades claras en un mismo cuerpo legal, pues los roles se basan en leyes de carácter general. Existe un Comité de la Calidad, pero cada delegado se rige a la institución que representa. Cabe señalar que cada sistema de trazabilidad tiene sus particularidades, como sus protagonistas y complejidad de cadena de suministro.
- El ARCSA no ha emitido regulaciones específicas a la trazabilidad de alimentos procesados, excepto requisitos generales en el etiquetado de los productos.
- En el sistema guía pueden habilitarse establecimientos inexistentes, el sistema guía no se actualiza en plazos determinados y no está sujeto a una inspección *in-situ* para validar datos.

4.b Apreciaciones finales específicas

4.b.1 Cacao y café

- Si bien cada sistema de trazabilidad debe tratarse de manera individual, la situación del café y el cacao son similares en cuanto a los puntos críticos existentes en el marco de políticas que afectan su trazabilidad, por ejemplo: si bien existen normas de Buenas Prácticas Agrícolas, no existen Normas de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte, dejando áreas vacías, como los centros de acopio o los intermediarios transportistas. Asimismo, aunque el Sistema GUIA registra entradas y salidas, los procesos de intermediación, transporte y los procesos que no van dirigidos a la exportación no están registrados en el sistema.
- No existen normas nacionales para regular la trazabilidad en las etapas de transformación, almacenamiento, transporte y comercialización de derivados de cacao y café procesados. Esto imposibilita una trazabilidad completa.

4.b.2 Palma

- El caso de la palma en cuanto a trazabilidad no es esencialmente distinto en relación al café y al cacao, pues si bien existen normas de Buenas Prácticas Agrícolas que señalan principios de trazabilidad, al ser una certificación, no implican la obligatoriedad. Sin embargo, al incorporar los criterios de certificación de RSPO en la cadena productiva, se está dando un avance muy importante, que si bien no soluciona la falta de políticas de trazabilidad a nivel de producción primaria y procesamiento de este rubro, ayuda mucho a propiciar sistemas de trazabilidad en la cadena de producción de palma.

4.b.3 Ganadería

- La trazabilidad en ganado merece un análisis individual, pues enfrenta algunas externalidades. La Resolución 033 señala que la identificación de ganado de más de un año es voluntaria, lo que genera dificultades en el sistema de trazabilidad de ganado de más de un año.
- Por otra parte, AGROCALIDAD se encarga de la trazabilidad hasta el matadero, emitiendo la autorización de funcionamiento (MABIO: Matadero Bajo Inspección Oficial), que solo indica que el centro de faenamiento cumple con condiciones mínimas de inocuidad, mas no es un sinónimo de sistema de inocuidad implementado y certificado con un sistema de trazabilidad óptimo.
- Finalmente, parte del control de la fase de tercenas le corresponde al ARCSA. En este sentido, no existe un marco legal que articule a ambas instituciones en aras de generar un sistema de trazabilidad que sea funcional y controlable, permitiendo la rastreabilidad del campo hasta la tercena.

4.b.4 Deforestación

- A pesar de que los esfuerzos interinstitucionales en el Ecuador han generado legislaciones para armonizar sus procesos con iniciativas como REDD+, la producción de “commodities” libres de deforestación no tiene todavía un soporte legal que la respalde. No existen procedimientos o definiciones claras respecto a lo que es “cero deforestación”. Si bien, los primeros pasos están dados, hace falta un marco normativo que reúna criterios y posiciones de todos los sectores de la sociedad civil para que se establezcan iniciativas a nivel de gobierno, gobiernos seccionales, productores, empresas privadas y demás involucrados en las cadenas de producción de cacao, café, palma y ganadería.

5. Bibliografía en orden de citación

- a. LEXIS (2007). Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. Recuperado en: http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_sistema.pdf
- b. LEXIS FINDER (2017). Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria. Recuperado en: <http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2017/Noviembre2017/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Sanidad%20Agropecuaria.pdf>
- c. LEXIS FINDER (2016) Decreto Ejecutivo 1290. Creación de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA. Recuperado en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/11/Decreto-Ejecutivo-1290-1.pdf>
- d. AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA (ARCSA) (2015). RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG. Recuperado en: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- e. AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO AGROCALIDAD (2019). Decreto Ejecutivo No. 1449. Creación de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/creacion/>
- f. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2015). Resolución No. 266. Manual de Procedimientos para el Registro de Operadores de AGROCALIDAD. Recuperado en: http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/sanidad-vegetal/2-certificacion-fitosanitaria/registro-de-operadores/RESOLUCION%200266%20Y%20MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTOS%20PARA%20EL%20REGISTRO%20DE%20OPERADORES%20DE%20AGROCALIDAD_compressed.pdf
- g. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2013). Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador, Acuerdo Ministerial N°299. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/certificacion-organica/1.Normativa-e-instructivo-de-la-Normativa-General-para-Promover-y-Regular-la-Produccion-Organica-Ecologica-Biologica-en-Ecuador.pdf>
- h. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2013). Resolución Técnica N°183. Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Cacao. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/Guia-BPA-cacao1.pdf>

- i. SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN (2018). Norma NTE INEN 176 “Granos de cacao. Requisitos”. Recuperado en: http://181.112.149.204/buzon/normas/nte_inen_176-5.pdf
- j. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2010). Acuerdo Interministerial, para el Reposicionamiento del Cacao Nacional Fino y de Aroma Sabor “Arriba”, No. 180. Comunicación personal con técnicos del MAG en febrero 2019.
- k. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2013). Resolución DAJ-20134CB-0201.0281. Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Café. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/Gui%CC%81a-de-BPA-para-cafe%CC%81.pdf>
- l. SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN (1978). Normas de calidad para café en grano. Recuperado en:
<http://181.112.149.204/buzon/normas/283.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/284.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/285.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/286.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/287.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/288.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/289.pdf>
<http://181.112.149.204/buzon/normas/290.pdf>
- m. Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD (2015). Resolución Técnica N°303. Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Palma Aceitera. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/dia/guia-bpa-palma-aceitera-21-12-2016.pdf>
- n. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA-MINISTERIO DEL AMBIENTE-MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD (2015). Acuerdo Interministerial N°145. Recuperado en: <https://vlex.ec/vid/actualicese-mapa-zonificacion-agroecologica-591420422>
- o. SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN (1988). Norma 1 640, Aceite Comestible de Palma Africana Requisitos. Recuperado en: <https://archive.org/details/ec.nte.1640.2012/page/n1>
- p. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (2012). Acuerdo Ministerial N°41. Recuperado en: http://servicios.agricultura.gob.ec/mag01/pdfs/aministerial/2012/2012_00_41.pdf
- q. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2015). Resolución 033. Instructivo para la Identificación Individual de Bovinos, Quito, EC.: Recuperado en:

- <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/sanidad-animal/01-vigilancia-zoosanitaria/act/Resoluci%C3%B3n%20033%20Identificaci%C3%B3n%20de%20ganado%20bovino1.pdf>
- r. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2016). Resolución DAJ-20163FC-A201.0244 Buenas Prácticas Pecuarias para la producción de Carne. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/BuenasPra%CC%81cticas-Pecuarias-en-la-Produccio%CC%81n-de-Ganaderi%CC%81a-de-Carne.pdf>
- s. AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO AGROCALIDAD (2018). Resolución DAJ-20134B4-0201.0247. Recuperado en: <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/RESOLUCIONES-Y-MANUAL-DE-MATADEROS.pdf>
- t. MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR MAE (2004). Ley Forestal y de Conservación de áreas Naturales y Vida Silvestre. Recuperado en: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-Forestal-y-de-Conservacion-de-Areas-Naturales-y-Vida-Silvestre.pdf>
- u. MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR MAE (2016). Acuerdo Ministerial N°116. Recuperado en: http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/185860/MAE_2016_11_21+Acuerdo+Ministerial+116.pdf/0d0f219e-e288-4861-b510-05b1d26feca0
- v. MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR MAE (2008). Acuerdo Ministerial N°169 Creación de Programa Socio Bosque. Recuperado en: <http://sociobosque.ambiente.gob.ec/files/images/articulos/archivos/am169.pdf>