

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA Y AMBIENTE**

Tema:

**“ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y
BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO
DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO
PAPA”**

Trabajo de Titulación
Previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en
Agroecología y Ambiente

Autor: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Director: Ing. Jorge Enrique Dobronski Arcos, Mg.

Ambato - Ecuador

2014

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato

El tribunal de defensa del trabajo de titulación presidido por el Ingeniero José Hernán Zurita Vásquez Magister, Presidente del Tribunal e integrado por los señores Ingeniero Giovanni Patricio Velástegui Espín Magister, Ingeniero Segundo Euclides Curay Quispe Magister, Licenciado Rafael Isaías Mera Andrade Magister, Miembros del Tribunal de Defensa, designados por el Consejo Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor la defensa oral del trabajo de titulación con el tema: “ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Gonzalo Xavier Mera Chunes, para optar por el Grado Académico de Magister en Agroecología y Ambiente.

Una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. José Hernán Zurita Vásquez, Mg.
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Giovanni Patricio Velástegui Espín, Mg.
Miembro del Tribunal

Ing. Segundo Euclides Curay Quispe, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcdo. Rafael Isaías Mera Andrade, Mg.
Miembro Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación con el tema: “ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA”, le corresponde exclusivamente al Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes, Autor bajo la dirección del Ing. Jorge Enrique Dobronski Arcos, Mg., Director del trabajo de titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

AUTOR

Ing. Jorge Enrique Dobronski Arcos, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de titulación como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autorizo su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes
C.C. 040096828-5

DEDICATORIA

A mis hijos losif Xavier, Luna Daniela y Tamya Valentina, por su inmenso amor y porque no han podido tener un papá a tiempo completo, les amo, son la razón de mi ser y su presencia alegra cada uno de mis días.

A mi querida madrecita Doña Rosita Mera, por sus bendiciones y ejemplo de vida.

A mi familia por su apoyo incondicional.

Xavier Mera

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a todas y cada una de las Instituciones y personas en particular que de una u otra manera apoyaron para la realización del presente estudio.

Mi agradecimiento fiel a la Universidad Técnica de Ambato, y a todos sus docentes por haber contribuido con parte de mi formación profesional, en la persona del Ing. Hernán Zurita, Mg decano de la facultad de Ciencias Agropecuarias, especialmente al Ing. Jorge Dobronski, Mg., por haber aceptado dirigir la investigación así como a Ing. Eduardo Cruz, Mg., por haber apoyado en la parte académica y de revisión formal del estudio.

Al Centro Internacional de la Papa, en la persona del Ing. Jorge Andrade-Piedra PhD, por el importante apoyo metodológico, conceptual, por la asesoría y seguimiento brindado en todo el proceso de la investigación.

A la Fundación Mcknigth, CCRP- Andes en las personas Dra. Claire Nicklin, por haber financiado la presente investigación y además brindar todo el soporte metodológico y de capacitación en manejo de datos, métodos cualitativos de investigación, escritura de artículos y el acompañamiento permanente en todo el proceso de investigación.

Al Programa de Papa del INIAP Estación Experimental Santa Catalina, en la persona del Ing. Fabián Montesdeoca por los aportes permanentes al proceso de investigación.

A la Dra. Miriam Paredes PhD, por el importante apoyo en temas metodológicos para la preparación del estudio.

A la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura FAO, proyecto Semillas Andinas en las personas del Ing. Nicola Mastrocola y

Dra. Elisabeth Gaibor, por las facilidades brindadas para el desarrollo del presente estudio y el apoyo en temas jurídicos.

A todas y cada una de las personas representantes de Instituciones y Empresas (Magap – Dirección de Agrobiodiversidad, Direcciones provinciales de Carchi y Bolívar, INIAP Departamento de Producción de Semillas, Ekorural, Cesa Ambato y Riobamba, Copisa, Agrocalidad – Departamento de Análisis de Semillas, Pilvicsa, Manitu, Mercado Mayorista de Ambato, Comerciantes de semilla de Ambato y Salcedo y Organizaciones de Agricultores CONPAPA Bolívar y Tungurahua, Asociación Manuel J. Bastidas Carchi) y a todos los agricultores y agricultoras de las provincias de Carchi, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar que brindaron la información y participaron en entrevistas y talleres de grupos focales, sin los cuales no hubiese podido recoger la información y plantear la presente investigación.

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Tema	2
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.2.1. Contextualización	2
1.2.2. Análisis Crítico	5
1.2.3. Prognosis	6
1.2.4. Formulación del Problema	7
1.2.5. Interrogantes	7
1.2.6. Delimitación de la investigación	8
1.3. Justificación	9
1.4. Objetivos	12
1.4.1. General	12
1.4.2. Específicos	12
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes investigativos	13

2.2.	Fundamentación filosófica	15
2.3.	Fundamentación legal	15
2.3.1.	Según la Constitución del 2008	15
2.3.2.	Según la LORSA	16
2.4.	Categorías fundamentales	17
2.4.1.	Semilla	17
2.4.1.1.	Sistemas de Semilla	18
2.4.1.2.	Calidad de semilla	20
2.4.2.	Ley de Semillas	21
2.4.2.1.	Legislación de semillas	22
2.4.2.2.	Funcionalidad de los sistemas de semilla	22
2.4.2.3.	Sostenibilidad de los sistemas de semillas	23
2.4.2.4.	Eficacia en los sistemas de semillas	23
2.4.3.	Actores del rubro papa	24
2.5.	Hipótesis	25
2.6.	Variables	25
	CAPÍTULO III	26
	METODOLOGÍA	26
3.1.	Modalidad básica de la investigación	26

3.2.	Tipo de investigación	26
3.3.	Población y muestra	26
3.5.	Plan de recolección de información	30
3.6.	Plan de procesamiento y análisis	32
CAPÍTULO IV		33
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		33
4.1.	Antecedentes de la Ley de Semillas	33
4.1.1.	Contexto histórico	33
4.1.2.	Problemática de la Ley de semillas	41
4.1.2.1.	Diseño y aplicación descontextualizada	41
4.1.2.2.	Largos procedimientos para el registro	47
4.1.2.3.	Proceso de certificación de semilla y control de calidad altamente burocratizado y poco funcional	51
4.1.2.4.	Representación de actores en el CNS concentrada y burocrática	57
4.1.2.5.	Campo de acción de la ley, restringido a variedades mejoradas y elitista	59
4.1.2.6.	Ley jurídicamente incompatible con el nuevo marco constitucional . y legal	62
4.2.	Criterio de los actores con respecto a de la Ley de Semillas, aplicabilidad y puntos críticos	70
4.2.1.	Caracterización de actores	70

4.2.2.	Aplicabilidad y efectos de la Ley de semillas	76
4.2.2.1.	Formas más comunes de abastecimiento de semilla de Papa y sistemas en los que se incluyen	76
4.2.2.2.	Limitaciones prácticas a la implementación de la ley (Problemática y efectos)	80
4.2.3.	Criterios de los actores para una nueva Ley de semillas (elementos claves)	92
4.3.	Verificación de la Hipótesis	95
	CAPÍTULO V	97
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
5.1.	Conclusiones	97
5.2.	Recomendaciones	98
	CAPÍTULO VI	99
	PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	99
6.1.	Título	99
6.2.	Antecedentes de la Propuesta	99
6.3.	Justificación	100
6.4.	Objetivos	101
6.5.	Análisis de factibilidad	101
6.6.	Fundamentación y Argumentos	101
6.6.1.	Fundamentos Jurídicos	101

6.6.2. Fundamentos Sociales	103
6.6.3. Fundamentos Técnicos	103
6.7. Metodología, Modelo operativo y administración	104
6.8. Previsión de la evaluación	113
MATERIALES DE REFERENCIA	115
ANEXOS	123
ANEXO 1. FORMATO DE ENTREVISTAS INDIVIDUALES PARA USUARIOS DE LOS SISTEMAS DE SEMILLAS Y AGENTES CON DECISIÓN	124
ANEXO 2. GUÍA DE ENTREVISTAS A TRAVÉS DE GRUPOS FOCALES CON AGRICULTORES	125
ANEXO 3. LISTADO DE PERSONAS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO “ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA”	128
ANEXO 4. EMPRESAS SEMILLERISTAS REGISTRADAS EN LA DIRECCIÓN DE AGROBIODIVERSIDAD. RUBRO PAPA JUNIO 2012.	130
ANEXO 5. LEY DE SEMILLAS Y NORMATIVA PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE SEMILLAS (VIGENTE)	131
ANEXO 6. ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA LA CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS DE PAPA (VIGENTE DESDE 2013)	145
ANEXO 7. MODELO DE ACTA DE COMPROMISO PRÉSTAMO DE SEMILLA CONPAPA	151

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Actores participantes en el estudio, criterios de selección, número y provincia.....	27
Tabla 2.	Variables sobre el Análisis de la Ley de semillas ecuatoriana.....	29
Tabla 3.	Criterios para aplicación de técnicas de investigación.....	30
Tabla 4.	Cronología del Sistema Formal de Semillas en Ecuador	39
Tabla 5.	Cuadro comparativo de fines, propósitos y estructura de Leyes contemporáneas de semilla	43
Tabla 6.	Tipología de agricultores y otros actores participantes en el estudio	71
Tabla 7.	Caracterización de actores directos del rubro papa.....	72
Tabla 8.	Caracterización de actores indirectos	75
Tabla 9.	Formas más comunes de abastecimiento de semilla de Papa según tipo de Agricultor, Comerciantes informales, ONG´s	78
Tabla 10.	Dificultades y limitaciones a la implementación de la Ley de Semillas	91
Tabla 11.	Criterios de los actores entrevistados sobre los elementos claves a tomar en cuenta en la nueva Ley de Semillas.	93
Tabla 12.	Relación entre el abastecimiento de semilla, la problemática y los elementos a tomar en cuenta para la nueva Ley.....	96

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Delimitación Geográfica del estudio.....	8
Figura 2.	Esquema de actores directos e indirectos.....	25
Figura 3.	Clases y Categorías de Semillas establecidas en las legislaciones de Semillas de Sudamérica.	45
Figura 4.	Esquema del Sistema Formal de Semillas en Ecuador.	52
Figura 5.	Flujograma del Proceso de Inspecciones en Campo.....	56
Figura 6.	Variedades de semilla de papa, categoría registrada comercializadas por INIAP años 2012 y 2013.....	81
Figura 7.	Precios de papa variedad Superchola en mercados de Ambato y	88
Figura 8.	Esquema gráfico de la estructura propuesta para la Ley de Semillas desde la perspectiva de los actores del rubro papa.....	114

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA Y AMBIENTE

Tema: “ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA”

Autor: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Director: Ing. Jorge Enrique Dobronski Arcos, Mg.

Fecha: 18 de marzo del 2014

RESUMEN EJECUTIVO

En la región andina del Ecuador con el fin de analizar la Ley de semillas y buscar evidencias de su funcionamiento desde la perspectiva de los actores del rubro papa; se desarrolló el presente estudio. Una revisión documental permitió entender los antecedentes y el contexto que orientaron el diseño de la normativa en cuestión, las instituciones involucradas, su rol en la aplicación y las dificultades de implementación. Entrevistas y grupos focales permitieron determinar los impactos causados por esta normativa en los diferentes sistemas de semillas de papa. Los datos obtenidos permitieron concluir que los procedimientos para la aplicación de la normativa concentran y monopolizan la producción de semilla de alta calidad, dificultan su acceso y disponibilidad, operando con un reducido número de variedades mejoradas, aportando al desplazamiento de variedades nativas comprometiendo su conservación, beneficiando con reducidas cantidades de semilla de calidad a pocos agricultores, excluyendo a la mayoría, trascendiendo en una baja cobertura del sistema, importante en términos de calidad pero insuficiente. Un posterior análisis jurídico evidenció que la Normativa en cuestión no está armonizada con el nuevo marco constitucional y legal del Ecuador.

Descriptor: Andes, disponibilidad, calidad, eficacia, funcionalidad, Ley, papa, semilla, sistemas, sostenibilidad

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN AGROECOLOGÍA Y AMBIENTE

Theme: "ANALYSIS OF LAW AND SEED ECUATORIANA SEARCH OPERATION EVIDENCE FROM THE PERSPECTIVE OF ACTORS ITEM PAPA"

Author: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Directed by: Ing. Jorge Enrique Dobronski Arcos, Mg.

Date: March 18, 2014.

EXECUTIVE SUMMARY

In the Andean region of Ecuador analyzed the Seed Act and seek evidence of its operation from the perspective of the actors in the potato category, this study was conducted. A literature review helped to understand the background and context that guided the design of the legislation in question, the institutions involved, and their role in the application and implementation difficulties. Interviews and focus groups allowed us to determine the impacts of this legislation in the different systems of seed potatoes. Concludes that the procedures for enforcement concentrate and monopolize the production of high quality seed, impede the access and availability, operating with a reduced number of improved varieties, contributing to the displacement of native varieties compromising its conservation benefiting with reduced amounts of quality seed a few farmers, excluding most transcending in a low coverage of the system, important in terms of quality but insufficient. A subsequent analysis showed that the legal regulations in question is not in line with the new constitutional and legal framework of Ecuador

Keywords: Andes, availability, quality, efficiency, functionality, Law, potato seed systems, sustainability

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se desarrolló como parte de un conjunto de investigaciones en los Andes (Ecuador, Perú y Bolivia) donde se analiza los marcos normativos relativos a semilla, con énfasis en el rubro papa. El propósito es identificar los factores que limitan la funcionalidad, sostenibilidad y eficacia de los sistemas formales de semillas en la región, debido al bajo nivel de cobertura de los sistemas oficiales en los tres países.

En Ecuador la ley de semillas ha estado vigente desde 1978 por más de 35 años. En la actualidad la Ley de Semillas sigue teniendo vigencia, no así su normativa secundaria (reglamento) que ha sido modificada recientemente mediante el Acuerdo Ministerial No. 494 del 26 de octubre del 2012. Tanto la Ley como el reglamento normativo son la estructura del sistema oficial de semillas en Ecuador, a lo que se suma el nuevo estándar de calidad para la certificación de semilla de papa expedido según resolución ministerial No. SAG-001-2013.

El proceso de investigación comenzó analizando los antecedentes de la Ley y su problemática, a través de revisión documental sobre el tema. Luego a través de entrevistas individuales y grupos focales a usuarios de semilla y agentes con nivel de decisión sobre el tema, se caracterizó a los diferentes actores y se consultó su criterio con respecto a la aplicación de la Ley y sus efectos en el desarrollo del rubro papa, para finalmente recoger consideraciones a tomar en cuenta ante el diseño de una nueva Ley de Semillas, que por disposición constitucional desde finales del 2008, el Ecuador está discutiendo una nueva ley sobre el tema.

La intención del presente estudio es aportar con elementos que ayuden en la toma de decisiones para que este nuevo diseño responda a las expectativas de los usuarios de semilla de papa y permita mejorar los sistemas de semillas del rubro y posibilite su desarrollo, a la vez que reduzca la problemática planteada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

El Ecuador es uno de los países andinos que reporta baja productividad en el cultivo de la papa, y uno de los factores que inciden en esta problemática, es el bajo uso de semilla de calidad, apenas en el 1.83% de la superficie sembrada con papa en el país se usa semilla certificada (INEC – ESPAC 2012)

Según el Censo nacional Agropecuario 2001 el rendimiento de papa en Ecuador se ubica en los 5,81 TM/ha. Sobre el mismo tema Pumisacho y Sherwood, (2002) al analizar los rendimientos de la papa en Latinoamérica, mencionan que Ecuador presenta uno de los rendimientos más bajos (7 t/ha). Devaux, et al (2010) al realizar un diagnóstico y análisis del sector Papa en Ecuador, señala: “En el periodo 2002 a 2006, se ha producido 409,733 TM de papa al año, con un área cosechada promedio de 43,300 has y un rendimiento promedio relativamente bajo de 9.5 t/ha” (p.199) o las estimaciones de FAO de 8,3 t/ha para el año 2012¹. En cualquiera de los casos lo cierto es la baja productividad de la papa en el país, sobre todo si se compara con el promedio mundial 18,9 t/ha, o incluso con el

¹ Fuente: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E>

promedio de países vecinos como Colombia y Perú de 18,1 y 14,3 t/ha respectivamente. (FAOSTAT, 2012)

La papa es uno de los cultivos de la sierra considerado como patrimonio de la agricultura a pequeña escala, el 88% de las UPAS dedicadas a su cultivo corresponden a extensiones menores a 20 ha. En sí, este cultivo representa empleo para este segmento de la población, posibilidades de ingreso, pero por sobre todo esto, es un cultivo que garantiza alimento para la población ecuatoriana. (Reinoso, 2009).

La FAO 2009, menciona que el 85% de los alimentos que se consumen en Ecuador son producidos en el país casi en su totalidad por agricultores de pequeña escala, quienes enfrentan problemas de bajos rendimientos, altos costos de producción asociados al combate de plagas y enfermedades, por ende baja productividad². Las principales causas de esta problemática radican en el bajo uso de semilla de calidad. La semilla comúnmente usada por la mayoría de estos agricultores proviene de los propios campos de producción (reciclaje de semilla). En el material de siembra usado se acumulan patógenos en los varios ciclos de cultivo y esta acumulación de patógenos afecta el potencial productivo del material de siembra que genera una disminución importante en el rendimiento³ cuando la pérdida de rendimiento es muy evidente, los agricultores suelen decir que la semilla está “degenerada”.

Las posibles soluciones para esta problemática son 3, quizá la más eficiente (pero larga y difícil) es usar variedades resistentes a los patógenos que causan esta degeneración; lo otro es el manejo de la semilla para evitar esta acumulación excesiva de patógenos y virus que degeneran la semilla (básicamente control de plagas y enfermedades, selección positiva y selección negativa), lo que se logra a través de capacitación; y la otra alternativa es el uso de semilla limpia (certificada

² Una de las más bajas de entre los países de la región (FAO 2009)

³ Comunicación Personal Dr. Jorge Andrade-Piedra

por ejemplo). Esta última es la forma más costosa de controlar la degeneración y solo ha funcionado en países desarrollados. (APS, 2013)⁴

Cabe señalar que el rendimiento que se obtiene en el país en fincas de grandes productores es mayor, frente a los rendimientos obtenidos por pequeños agricultores, que varía entre 21,7 y 30 t/ha en el caso de medianos y grandes productores de la provincia del Carchi frente a 11 t/ha en la zona central de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar, llegando a la zona Sur de Cañar Azuay y Loja con rendimientos de 8 hasta 10 t/ha. Pumisacho y Sherwood, (2002)

Los problemas de acceso y disponibilidad de semilla de calidad inciden en la productividad y están directamente relacionados con los diferentes esquemas de producción y distribución de semilla, establecidos en el país; entre ellos el sistema formal a través de un conjunto de normas cobijadas en la ley de semillas. Este marco jurídico tiene más de 35 años de vigencia y en todo este tiempo ha contribuido mínimamente al mejoramiento en la situación anteriormente descrita, lo que es reflejado por la cobertura del mismo.

Esa baja contribución en la solución de la problemática, posiblemente se debe a que el marco reglamentario en el tema de semilla, así como las Instituciones y sus estrategias no son las adecuadas para la realidad del Ecuador, como ocurre en varios países en desarrollo.

Louwaars (2007), después de analizar más de 40 leyes de semillas de diferentes países, menciona que la mayoría de países definieron sus políticas semilleras para fortalecer la producción formal de semillas y la agricultura a gran escala, pero no se tomó en cuenta la realidad local y la existencia de principios y mecanismos aplicados por los pequeños productores para sostener sus sistemas de producción diversos en la mayoría de casos.

⁴ Sociedad Americana de Fitopatología (APS) siglas en Inglés disponible en: http://www.apsnet.org/meetings/Documents/2013_Meeting_Abstracts/aps2013abP478.htm

En la práctica en el país existen sistemas muy funcionales que operan paralelamente al sistema oficial e incluso han existido antes que se defina este marco jurídico. Estos sistemas son los que han sostenido la producción y garantizado la provisión de este importante alimento y de otros, sustentados en el conocimiento tradicional y en prácticas sencillas, pero sobre todo en principios⁵ que no han sido considerados por el marco jurídico vigente.

Sin embargo estos sistemas (diferentes al formal y que posteriormente serán descritos y definidos) evidencian serios problemas de calidad en las semillas, sobre todo en papa, producto de la proliferación de plagas y enfermedades que restan el potencial productivo de los materiales cultivados, producto de la acumulación sucesiva de patógenos los que es definido por APS (2013) como la degeneración de la semilla. Además, su impacto en la productividad es negativo, lo que constituye un riesgo a la conservación de la agro-biodiversidad puesto que los materiales que ‘ya no producen’ son descartados por los agricultores y poco a poco olvidados, hasta el punto de desaparecer.

Estos sistemas no han sido reconocidos por la ley y por ende no han sido estudiados, ni se ha invertido de manera oficial para mejorar la calidad de los mismos, lo que nos ha conducido a mantener esta problemática.

1.2.2. Análisis Crítico

Uno de los aspectos clave para mejorar la productividad del cultivo de papa en Ecuador, es incrementar el uso de semilla de calidad en las superficies sembradas, lo que se conseguirá si se mejora el acceso y la disponibilidad de productores de pequeña escala a semilla de calidad como insumo estratégico. Para mejorar los niveles de acceso y disponibilidad de semilla de calidad, se requiere sistemas de

⁵ Los principios del sistema oficial en Ecuador al igual que ocurre con otros países, están relacionados con el fortalecimiento de la agricultura a gran escala, el monocultivo y sobre todo el comercio de semillas y la obtención de un producto estándar para lo cual se han determinado una serie de condiciones exigibles. Sin embargo, para los pequeños productores en Ecuador los principios tienen que ver principalmente con seguridad alimentaria, generación de empleo, conservación de biodiversidad e intercambio libre de semillas. Para lo cual no existen condiciones exigibles sino características demandables.

semillas funcionales, prácticos, eficaces y sostenibles con la capacidad de adaptarse a condiciones locales de los agricultores.

El sistema formal de producción de semilla en Ecuador ha garantizado calidad en la semilla a un sector muy limitado de agricultores y solo para unas pocas variedades (actualmente 5 variedades⁶ de las más de 350 reportadas en el país, de las cuales Superchola es la que ocupa el 86% del volumen total disponible según INIAP), pero ha tenido límites con el acceso y la oportunidad en el abastecimiento para pequeños productores (la mayoría). Sin embargo los sistemas no formales, han garantizado acceso y oportunidad porque son manejados por los propios agricultores y funcionan con una dinámica propia.

Hay que además reconocer el aporte de los sistemas no formales en la provisión de alimentos de la población y en la conservación de la agro-biodiversidad por años. Pero también es claro que adolecen de problemas que están relacionados con la pérdida continua de calidad de las semillas y además formalmente no están aceptados ni son promovidos por el estado.

Este estudio analiza la ley vigente de semilla desde la perspectiva de los actores del rubro papa con el fin de visualizar brechas o cuellos de botella que deben ser tomados en cuenta por los actores políticos en el marco de la construcción de un nuevo marco jurídico sobre el tema de semillas, para que los agricultores que cultivan papa tengan mayor acceso y disponibilidad a semillas de calidad. Con esto se espera que mejore la productividad del rubro, que se reduzcan tanto costos de producción como los riesgos de pérdida de agro-biodiversidad y otros asociados.

1.2.3. Prognosis

Si la situación actual de semillas en el país se mantiene invariable y las leyes y reglamentos o normativa secundaria relacionados a la política de semillas siguen

⁶ Superchola, Friepapa, Victoria, Natividad, Cecilia

apostando a los sistemas formales de producción y multiplicación de semilla de calidad (tal y como están actualmente) como única estrategia para mejorar la productividad del cultivo de papa, como es su enfoque hasta ahora, el resultado será nulo y la tendencia de productividad de la papa seguirá decreciendo con respecto a otros países.

Los productores agrícolas dedicados a este cultivo en su gran mayoría de pequeña escala⁷ seguirán perdiendo la calidad en sus semillas por acumulación sucesiva de patógenos que restan potencial productivo o las degeneran y seguirán seriamente limitados al acceso y disponibilidad de la poca semilla de calidad provista por el sistema formal, siendo como es la semilla de calidad un insumo básico para la producción; por lo que la agro-biodiversidad y soberanía alimentaria estarán en riesgo, ante la continua pérdida de calidad de las semillas y posterior abandono de materiales (especialmente nativos) debido a la aplicación de normas que no solucionan holísticamente la problemática.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo se aplica la Ley de Semillas en Ecuador y cuál ha sido su aporte al desarrollo del rubro papa?

1.2.5. Interrogantes

- ¿Cuáles son los antecedentes de la Ley de semillas vigente en Ecuador y su problemática en el cultivo de papa?
- ¿Cuál es el criterio de los actores del rubro papa sobre los sistemas de semilla de papa y la aplicación de la Ley de semillas?
- ¿Cuáles son los elementos clave a tomar en cuenta para una nueva Ley de semillas que promueva el desarrollo del rubro papa?

⁷ Aproximadamente el 88% de los cultivadores de papa son pequeños productores (Reinoso, 2009)

1.2.6. Delimitación de la investigación

Delimitación conceptual.- La investigación se desarrolla en un campo abstracto socio-técnico relacionado con la Ley de semillas y la percepción de los actores del rubro papa sobre su pertinencia y aplicación práctica.

Delimitación espacial.- El área de estudio la región sierra centro norte del Ecuador, donde el cultivo papa es importante, principalmente en zonas de influencia de los actores considerados en la metodología, ubicados en las provincias de Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Pichincha y Tungurahua, según se observa en la Figura 1.

Delimitación temporal.- El periodo de estudio fue desde diciembre del 2011 hasta noviembre del 2013, periodo en el cual se derogó el reglamento de la Ley de semillas, mismo que fue reemplazado por la normativa de semillas expedida según acuerdo ministerial 494 en octubre del 2012 y complementada con los estándares de calidad para semilla certificada de Papa expedida según Resolución Ministerial en septiembre del 2013, razón por la cual fue necesario actualizar parte de la información documental.

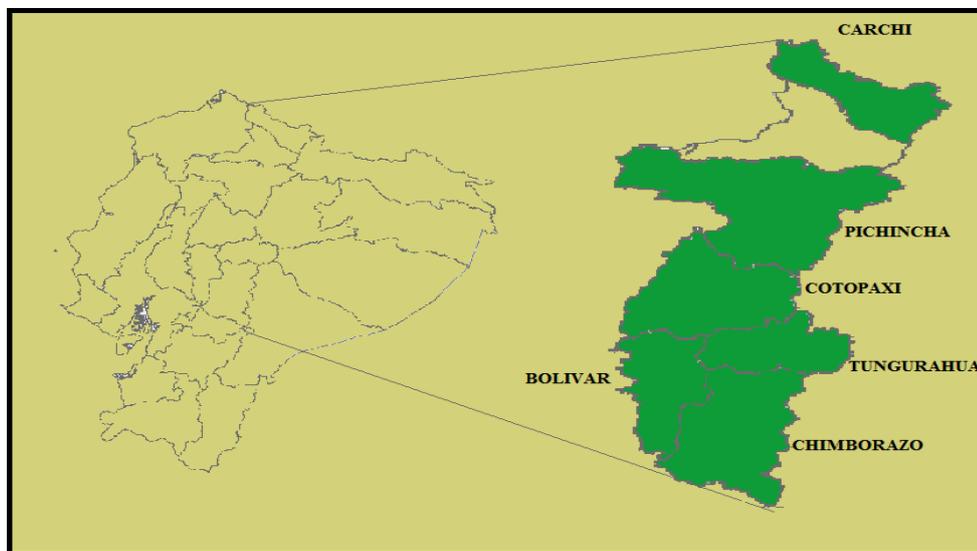


Figura 1. Delimitación Geográfica del estudio.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

1.3. Justificación

La papa representa el cuarto alimento básico del mundo, después del maíz, trigo y arroz, con una producción estimada de más de 323 millones de ton/año, crece rápidamente, es adaptable, produce mucho y responde con pocos insumos; es ideal para lugares donde hay pocas tierras y abunda la mano de obra. Además contiene muchos carbohidratos, por lo cual es una buena fuente de energía, un elevado contenido de proteínas de buena calidad, con aminoácidos adecuados a las necesidades humanas y con un gran contenido de vitamina C, por lo que una papa de tamaño medio contiene casi la mitad de la ingesta diaria recomendada (FAO, 2006b)

El cultivo de la papa es importante para el país, ya que es una fuente de empleo, representa seguridad y soberanía alimentaria y una gran reserva de agrobiodiversidad. Aproximadamente un 7% de la población económicamente activa (PEA) tiene a la papa como su principal fuente de ingresos. Además, el 88% de los cultivadores de papa son productores con menos de 20 ha, sin acceso a semilla de calidad y por ende en situación vulnerable. La papa se cultiva en 90 cantones de la sierra ecuatoriana y de este cultivo dependen cerca de 500 mil ecuatorianos. (Reinoso, 2009)

El uso de semilla de papa de baja calidad es uno de los limitantes en la producción de papa a nivel mundial. La mayoría de pequeños y medianos productores del Ecuador no renuevan su semilla cada ciclo, lo hacen cada 4 años en promedio debido a problemas de acceso y disponibilidad. (Huaraca, 2009). Si se incluyeran en sus propios sistemas prácticas que ayuden a mantener la calidad o si se dispone de variedades resistentes a factores que deterioran la calidad de la semilla, posiblemente este periodo sería mayor. (Andrade-Piedra, 2014)⁸

La FAO (2006a) reconoce que las semillas ocupan un lugar central en el proceso de desarrollo agrícola: el mejoramiento de la calidad de las semillas, junto con el

⁸ Comunicación Personal

acceso y la disponibilidad de semilla de calidad son factores fundamentales para incrementar el potencial de rendimiento de los cultivos y es uno de los medios más económicos y eficientes para mejorar la producción y productividad agrícola.

Una mayor producción exigirá mejorar la calidad del material de siembra, sistemas agrícolas que aprovechen mejor los recursos naturales, y reducir las repercusiones negativas en el medio ambiente, así como, sobre todo, tubérculos con mayor resistencia a las presiones bióticas producidas por las plagas y las enfermedades. FAO (2006b)

Las semillas son un elemento fundamental para la subsistencia de las comunidades agrícolas. Son el depósito del potencial genético de las especies cultivadas y de sus variedades obtenidas por el mejoramiento y la selección continuos a través del tiempo. Los beneficios potenciales de las semillas para la productividad y la seguridad alimentaria pueden ser enormes. La seguridad alimentaria depende en gran parte de la seguridad respecto a las semillas que tiene la comunidad agrícola (FAO, 2013).⁹

La FAO ayuda a varios países en desarrollo a incrementar la producción de papa mediante la eliminación de enfermedades y virus de la papa de siembra, utilizada para producir los cultivos de cada año. FAO (2006b)

La nueva Constitución Política del Estado (2008) declara de interés público la biodiversidad y su conservación. Además promueve la recuperación de agro biodiversidad y saberes ancestrales, el intercambio libre de semillas y establece responsabilidades en cuanto a la conservación de la biodiversidad, incluido el tema de semilla y la generación de conocimiento e investigación que contribuya al ‘buen vivir’ de la población en situación de vulnerabilidad.

La Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA) (2009) establece mecanismos para que el Estado cumpla su obligación y objetivo

⁹ El concepto de Seguridad en Semillas (seed security) es un concepto paralelo al de seguridad alimentaria (food security). Andrade-Piedra, 2014 comunicación personal.

estratégico de garantizar la autosuficiencia alimentaria de su pueblo de acuerdo a su cultura, en especial para fomentar la producción de pequeña escala y tradicional, y, la recuperación de tecnologías y saberes ancestrales. En cuanto a semilla, explícitamente manifiesta que promoverá y protegerá el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla.

Además, este estudio enmarca las metas y propósitos de varias instituciones de carácter nacional e internacional como la FAO, el Programa Colaborativo de Investigación de Cultivos (CCRP) de los Andes de la Fundación McKnigth, el Centro Internacional de la Papa (CIP), el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), el mismo Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), la Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria (COPISA), entre otras.

Estas instituciones actualmente están discutiendo una nueva ley de semillas, razón por la que el presente estudio pretende aportar con elementos que de manera documentada y sistemática ayuden a enriquecer el diseño de la nueva normativa de semillas partiendo de criterios de los actores del rubro papa y buscando mejorar los actuales sistemas de abastecimiento de semilla de papa.

Al respecto en el año 2002 se trató de promover una nueva ley de semillas por parte del Ministerio de Agricultura, propuesta que en el anterior Congreso no llegó a segundo debate. Actualmente la COPISA tiene el mandato constitucional de elaborar propuestas a leyes conexas a la LORSA, entre ellas la Ley de Semillas y Agro-biodiversidad para lo cual ha iniciado un proceso de construcción con un enfoque de participación ciudadana.

Por otro lado existe paralelamente otro grupo de trabajo alrededor del tema, liderado por el MAGAP, el INIAP, AGROCALIDAD, la FAO, el CIP y Empresas Productoras de Semillas, que desde su visión técnica, científica y comercial, pretenden aportar con elementos que ayuden con el diseño de esta nueva normativa. Han iniciado por modificar el reglamento (normativa secundaria), que

fue aprobado mediante acuerdo ministerial No. 494 en octubre del 2012 que facilita al sector oficial promover el uso de semilla certificada y común en varios cultivos entre ellos la papa tiene particular importancia.

Sin embargo debemos mencionar que tanto la propuesta del 2002, así como las propuestas en construcción actual no partieron de estudios que analicen e identifiquen las implicancias del sistema formal de semillas por rubro así como sus impactos.

El presente trabajo genera evidencia del funcionamiento y operatividad del sistema formal con respecto al rubro papa y muestra los cuellos de botella y demás aspectos a tomar en cuenta en el diseño de una eventual nueva normativa.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Analizar la ley de semillas y su aplicación en el rubro papa.

1.4.2. Específicos

- a) Describir los antecedentes de la Ley de semillas y su problemática en el rubro papa.
- b) Determinar el criterio de los actores del rubro papa sobre la aplicabilidad de la Ley de semillas y sus efectos en los sistemas de semilla de papa.
- c) Determinar los elementos claves para preparar una propuesta orientada a mejorar la Ley de semillas desde el rubro papa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Thiele, 1997. Señala que en los países andinos de Bolivia, Perú y Ecuador, los sistemas informales de semilla son mucho más importantes que los sistemas formales. La demanda de semilla formal ha sido reducida debido al alto costo de la semilla, el limitado acceso al crédito, las lentas tasas de degeneración¹⁰ y la posibilidad de producir semilla en un buen estado fisiológico. La oferta de semilla formal ha sido inadecuada por las dificultades en sostener esquemas de certificación, una cobertura limitada, la producción de un número reducido de cultivares y una calidad deficiente.

Otra de las causas para que los sistemas formales no hayan tenido éxito en Ecuador es el hecho de que la región andina es una región muy heterogénea física y socialmente, y estos sistemas funcionan bien en condiciones homogéneas. Esto dificulta la producción de semilla mediante el sistema formal, con procesos estandarizados. La producción de semilla tiene que adaptarse a condiciones heterogéneas propias de nuestro país, debiendo tomar en cuenta una serie de variables determinadas principalmente por los ecosistemas. Esta consideración es reconocida por Scheidegger (1989) cuando manifiesta que “En los países andinos existe una gran variedad de diferentes pisos altitudinales con diferentes microclimas y diferentes fechas de siembra. Los agricultores aprovechan estos pisos para producir semilla en el estado fisiológico correcto para cada siembra”

¹⁰ Producto de la acumulación sucesiva de patógenos y virus que restan potencial productivo.

Al respecto Louwars (2007) señala que los marcos reglamentarios en temas relacionados a semillas y también variedades, así como los mecanismos de operatividad de las instituciones de control, fueron desarrollados en la mayoría de países principalmente para regular el sector formal de semillas y fortalecer la agricultura a gran escala promovida por la revolución verde. Sin embargo, las disposiciones y leyes son de aplicación general, por ende se aplican también a los agricultores de pequeña escala donde sus sistemas de semillas se basan en principios y mecanismos diferentes que los sistemas formales tal y como fueron concebidos. En el caso ecuatoriano y particularmente en el rubro papa la gran mayoría de los actores regulados por la Ley son pequeños productores. Según este autor, luego de hacer un análisis de más de 40 leyes de semillas en países de Europa, África, Asia y Latinoamérica, se encuentra que el diseño de estas leyes tiene grandes similitudes en cuanto a organización y enfoque (Sistemas Formales).

Montesdeoca (2009) también señala que los sistemas formales están fundamentados en reglas de juego caducas pero existentes. Además afirma que son los únicos reconocidos por el estado, pero que son insuficientes e ineficientes.

APS (2013) al estudiar los sistemas de reciclaje continuo de semilla en cultivos de propagación vegetativa sugiere, que el resultado es una acumulación de patógenos y la consiguiente reducción en el rendimiento, a lo que le llama “degeneración” de la semilla. Esta degeneración es un problema principalmente para los agricultores de pequeña escala en los países en desarrollo donde la semilla limpia es escasa y/o cara. Ante ello se propone integrar diversas opciones de manejo de semilla para minimizar el efecto de la degeneración de semillas. Entre las estrategias de manejo se incluye la resistencia varietal, la inyección de semilla limpia (certificada), y las prácticas de manejo en las fincas agrícolas, tales como la selección positiva.

Sperling and McGuire (2012) contrastando diferentes conceptos sobre seguridad en semillas recomiendan usar el término con el enfoque en tres componentes i) la disponibilidad de la semilla entendida como la disposición de esta a una proximidad razonable, en la cantidad y en el tiempo apropiado para la siembra; ii)

el acceso entendido como la capacidad de los agricultores para disponer de material de siembra sea porque pueden producir su propia semilla porque existen posibilidades para el intercambio, compra o regalo; y iii) la calidad entendida como la propiedad de satisfacer las necesidades y preferencias de los productores es decir sana, adaptada y aceptable.

2.2. Fundamentación filosófica

El presente trabajo de investigación está en función de la perspectiva de los actores sociales, la realidad se construye a través de sus perspectivas, que no son solo económicas, sino que tienen componentes sociales, culturales, políticos y más. En el presente estudio se realizó un recuento de referencias históricas y sus efectos en el tema de semilla de papa, con un enfoque constructivista, ya que el conocimiento se construye dependiendo de las perspectivas de cada uno de los actores y pretende orientar la transformación de la realidad en interacción con la práctica social dominante en los sistemas de producción de semillas en el país, buscando complementariedad en la producción de semilla mediante sistemas formales y no formales.

2.3. Fundamentación legal

Las consideraciones a las que se hizo referencia sobre la pertinencia del presente estudio fueron de tipo constitucional y legal, que son mencionadas a continuación¹¹.

2.3.1. Según la Constitución del 2008

Los artículos pertinentes de la Constitución Política del Ecuador 2008, relacionados con el tema de semillas en Ecuador son el 14, 400, 281, 73, 15, 401, 57, 402, 304, 334, 385, 387, 403, y más, que en definitiva hacen mención sobre

¹¹ Tomado de Lineamientos para la Propuesta de Ley de Agrobiodiversidad, Semillas y Agroecología. Documento de trabajo de la Comisión Técnica de Agrobiodiversidad Semillas y Agroecología

las responsabilidades del estado en términos de proteger y fortalecer la conservación de la biodiversidad y las semillas, al considerarlas como recurso estratégico para garantizar la soberanía, seguridad alimentaria y el desarrollo sustentable del agro, además de prohibir las prácticas monopólicas y reconocer la sabiduría ancestral como elemento importante de la generación de tecnología, lo que implica viabilidad constitucional frente al actual proceso investigativo.

2.3.2. Según la LORSA

La nueva Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, aprobada en Mayo del 2009, menciona entre sus articulados el establecimiento de mecanismos para que el estado cumpla su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente, así como la obligación que tienen las personas y las colectividades para proteger, conservar los ecosistemas y promover la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella.

Explícitamente en el Artículo 8 (Semillas) señala que “El Estado así como las personas y las colectividades promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente. El germoplasma, las semillas, plantas nativas y los conocimientos ancestrales asociados a éstas constituyen patrimonio del pueblo ecuatoriano, consecuentemente no serán objeto de apropiación bajo la forma de patentes u otras modalidades de propiedad intelectual. Además se señala el interés que deben darle las instituciones de investigación a fin de fomentar la producción agroecológica y orgánica la cual será estimulada a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, entre otros.

2.4. Categorías fundamentales

2.4.1. Semilla

La Ley de Semillas promulgada mediante decreto supremo 2509 en mayo de 1978 y codificada años más tarde mediante registro oficial 315 del 16 de abril del 2004 (Ley en vigencia) en su artículo 2, señala que se considera “semilla” todo grano, bulbo, tubérculo y en general toda estructura botánica, destinada a la reproducción sexual o asexual de una especie vegetal.

Para la FAO, 2009. Se consideran semillas todos los materiales utilizados para la propagación de las plantas cultivadas, ya sean de origen sexual (semilla botánica) o vegetativo (tubérculos, estacas, u otras estructuras de propagación). Con el fin de satisfacer las necesidades de los agricultores y contribuir a la obtención de los rendimientos esperados, las semillas deben estar disponibles para los agricultores en el momento oportuno, en la cantidad suficiente, de la calidad adecuada y de variedades adaptadas al área de cultivo, ya sean nativas o mejoradas. Esta disponibilidad significa que las semillas deben ser obtenidas a una distancia aceptable y a precios accesibles.

Las semillas son un elemento fundamental para la subsistencia de las comunidades agrícolas. Son el depósito del potencial genético de las especies cultivadas y de sus variedades obtenidas por el mejoramiento y la selección continuos a través del tiempo. Los beneficios potenciales de las semillas para la productividad y la seguridad alimentaria pueden ser enormes. (FAO, 2013)

La semilla es el insumo agrícola más importante, ya que la productividad depende en gran medida de él. La semilla puede ser obtenida a partir de (1) sistemas convencional (o formal), en los que el Estado juega un papel importante en la definición de las normas que rigen su producción y comercialización; (2) de agricultores o de sistemas informales, en la que el Estado juega ningún papel y todo el proceso de producción y comercialización se define directamente por los

agricultores y los comerciantes, o (3) sistemas no convencionales que siguen normas muy cercanas a los sistemas de semillas convencionales, pero que se adaptan mejor a las condiciones de los agricultores de pequeña escala, es decir, algunos elementos del sistema están regulados por el Estado, mientras que otros se fijan directamente por los agricultores y otras partes interesadas (Thiele 1999, Camargo et al. 2004).

2.4.1.1. Sistemas de Semilla

El sistema en sí hace referencia a un conjunto de componentes interrelacionados entre sí, que contribuyen a un fin determinado. Se entiende que un sistema es más que simplemente la suma de sus partes, lo realmente importante son las interacciones entre los componentes. Las propiedades o características de los componentes y sus interacciones determinan productos diferentes, estas definiciones de sistemas aplican muy bien para definir los sistemas de semillas.¹²

“Un sistema de semilla se define como el conjunto de componentes interrelacionados, para ofertar semilla de buena calidad, a un precio razonable y en el momento oportuno. Un sistema de semilla operativo funciona con la división de responsabilidades entre los sectores público, privado y el aporte de la investigación.” (Montesdeoca, 2008). El sistema de semilla en un sentido amplio es definido por Thiele (1997), como “componentes interrelacionados de mejoramiento, manejo, reemplazo y distribución de semilla”

Larinde, M. sobre el tema señala que para entender un sistema de semillas, hay que desglosarlo en componentes y menciona el tecnológico, económico y legal como componentes del sistema de semillas. Relaciona al componente tecnológico donde incluye la selección de variedades; el económico que tiene que ver con la producción y la comercialización; y el legal se refiere a las leyes y normas que regulan los dos aspectos anteriores.

¹² Adaptado al concepto de sistemas Diccionario de la Real Academia Española

Ortiz 2012, sugiere que “un sistema de innovación en semilla consta de agentes técnicos, sociales y económicos (individuos u organizaciones); sus acciones e interacciones y las normas formales y no formales que regulan este sistema”, señala además que “la funcionalidad de un sistema de semilla no depende únicamente de la existencia de un productor y un comprador de semilla sino de varios otros agentes o factores que influyen, tales como las regulaciones, enfoques, estrategias y políticas institucionales”

Peralta 2010, propone la siguiente clasificación de los sistemas de semillas

“Sistema de semilla formal o convencional

Sistema complejo, apoyado por una red de instituciones públicas y privadas que tienen como propósito producir y comercializar semilla como negocio lucrativo. Este sistema esta caracterizado por su capacidad económica para inversiones significativas en maquinaria, equipo, infraestructura, etc., y se puede añadir que su mecanismo es la certificación de semilla en función de normas oficiales establecidas en la ley de semillas.

Sistema de semilla no convencional o mixto

En éste, los agricultores desarrollan estrategias de producción y distribución de semilla de buena calidad con características que se aproximan al sistema convencional, pero siguen normas y reglamentos más adecuados a su realidad. Este sistema es una alternativa para satisfacer la demanda de semilla de calidad en zonas desatendidas por los sistemas formales de certificación.

Sistemas tradicionales de semillas

Este sistema es practicado por los agricultores durante miles de años y el agricultor produce su propia semilla o material de siembra, lo obtiene de otros

agricultores o vecinos o de áreas aledañas a través de mecanismos de compra, intercambio o préstamo”.

En ocasiones se puede encontrar que este sistema se lo llama también ‘informal’. Sin embargo, el concepto de informalidad incluye falta de seriedad, ausencia de protocolos y reglas e irrespeto a normas y compromisos¹³; o también la actividad informal es definida como el desarrollo de actividades que no son registradas ya que ocurren en sectores de la economía que escapan a la regulación gubernamental.

2.4.1.2. Calidad de semilla

La calidad de la semilla viene determinada por distintos factores: calidad física (tamaño, aspecto adecuado y uniforme, libre de impurezas), fisiológica (capacidad para germinar y desarrollar plantas vigorosas), genética (libre de semillas de otras variedades) y sanitaria (ausencia de plagas y enfermedades). (FAO 2009)

Velásquez, Monteros y Tapia, 2008. Mencionan que la calidad genética, física, fisiológica y sanitaria, son atributos de la calidad de semillas.

Peralta, 2010. Considera que la semilla de buena calidad debe presentar los siguientes atributos:

Pureza Varietal (Calidad Genética).- Cuando el genotipo y el fenotipo se transmiten de generación en generación por el proceso de reproducción; o, conjunto de características genuinas de la variedad que se transmiten de generación en generación.

Pureza física (Calidad Física).- Se refiere a la ausencia de semilla de malezas, piedras, tierra, tallos, semilla de otros cultivos y es uniforme en su apariencia.

¹³ Diccionario de la Real Academia Española

Vigor y Germinación (Calidad Fisiológica).- Semillas que tienen la capacidad de producir plantas vigorosas y en alto porcentaje, en condiciones ambientales favorables.

Calidad Sanitaria.- Semilla libre de organismos patógenos.

Al referirse a la semilla de papa de calidad, Montesdeoca, 2005. Señala que se entiende por semilla de calidad aquel tubérculo que muestra las condiciones genéticas, físicas, fisiológicas y sanitarias para reproducir plantas que, en condiciones adecuadas de cultivo, reproducirán las características y el potencial de la variedad que se ha sembrado.

Montesdeoca, et. al. 2006. manifiestan que se entiende por calidad la satisfacción global del cliente. Cuando se habla de semilla de papa se dirá que es el material que reúne los atributos físicos, fisiológicos, genéticos y sanitarios que garantice al agricultor una semilla de alta calidad.

En muchos países, el material de siembra y plantación que está a disposición de los agricultores a menudo es de calidad insuficiente, lo que debilita el rendimiento potencial y el rendimiento de la producción agrícola. FAO apoya a los países para elevar la calidad de la semilla producida localmente, misma que es utilizada por los agricultores de pequeña escala –quienes producen la mayor cantidad de alimentos en el mundo- y en el fortalecimiento de sus capacidades para desarrollar e implementar sistemas de control de calidad para la producción de semillas y material de siembra (FAO, 2013)

2.4.2. Ley de Semillas

La Ley de Semillas del Ecuador, promulgada mediante decreto supremo en el año de 1978 y publicada en el registro oficial No. 594 del 26 de mayo del mismo año y su aplicación en el rubro papa, es la razón del presente estudio. Los considerandos de la mencionada Ley hacen referencia a la importancia de las actividades de producción, certificación y comercialización de semillas como una

actividad fundamental para el desarrollo del sector agropecuario. La aplicación de la misma depende de su reglamentación secundaria y del cumplimiento por parte de los actores implicados.

2.4.2.1. Legislación de semillas

La FAO 2013, señala que una Legislación apropiada a nivel nacional y regional sobre semillas es esencial para crear un entorno propicio para el desarrollo del sector. Un aspecto importante, es la armonización de las leyes y legislaciones de semillas para facilitar el desarrollo del sector de las semillas poniendo énfasis en las estrategias de aplicación acordes a los intereses de los actores involucrados. Con el apoyo de la FAO, varios Estados en desarrollo en el mundo (especialmente en África y Asia) han llevado a cabo la armonización de los marcos reglamentarios nacionales de semillas. Los nuevos marcos legales son el resultado de procesos participativos que involucran a los actores clave en los países.

Los antecedentes, contexto y estructura de la actual Ley de semillas en Ecuador y sus similitudes con las leyes de semillas de la época de países vecinos (según se verá en el presente documento) no respondieron precisamente a un proceso de construcción participativo, como lo recomienda FAO, sino que son el resultado de procesos económicos, tecnológicos y geopolíticos del continente liderados por EEUU en la época; mismos que se aplicaron sin tomar en consideración los contextos de cada país.

2.4.2.2. Funcionalidad de los sistemas de semilla

La Funcionalidad de los sistemas de producción y multiplicación de semilla se refiere a la utilidad del sistema con respecto a su misión, es decir si el diseño del sistema como tal responde a la realidad y es capaz de solucionar su problemática o aportar en tal solución, esta definición es adaptada del término funcional (Diccionario Real Academia Española).

Según la FAO 2011, Un sistema funcional de semillas debe tener como componentes 1) Políticas y marcos regulatorios; 2) Un buen desarrollo de las actividades de Mejoramiento; 3) Un buen sistema para la Evaluación de variedades, registro y liberación; 4) Sistemas de extensión; 5) Servicios de producción, multiplicación, procesamiento y almacenamiento; 6) Sistema de Control de Calidad; 7) Mercadeo y distribución; 8) Estar disponible localmente como valor agregado.

2.4.2.3. Sostenibilidad de los sistemas de semillas

El término se relaciona con los sistemas de semillas y refiere a un sistema que está en condiciones de conservarse o reproducirse por sus propias características, sin atentar las capacidades de conservación y reproducción futura y sin la necesidad de intervención o apoyo externo.

Un sistema sostenible de semillas garantiza la producción de semillas de calidad de una amplia gama de cultivos y variedades y su plena disponibilidad en el tiempo, al alcance de los agricultores y otros interesados. Sin embargo, en muchos países en desarrollo los agricultores todavía no han recibido plenamente los beneficios originados en las ventajas de utilizar semillas de calidad debido a un conjunto de factores, tales como los sistemas de producción, distribución y de garantía de calidad ineficaces y los cuellos de botella causados por la falta de políticas de semillas adecuadas en aspectos decisivos. (FAO, 2013)

2.4.2.4. Eficacia en los sistemas de semillas

La **eficacia** es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Si el propósito de un sistema de semilla es facilitar el acceso, la calidad, la disponibilidad, la oportunidad, etc., entonces es eficaz cuando logra ese propósito, en tal sentido la FAO señala que las pequeñas empresas de semillas

comúnmente no asociadas a sistemas formales de semilla son la mejor forma de asegurar el acceso, la disponibilidad y la calidad de las semillas para los cultivos de alimentos en los países en desarrollo.

2.4.3. Actores del rubro papa

Cuando nos referimos a los actores del rubro, hacemos mención a un conjunto de entidades o personas individuales y colectivas que existen físicamente y comparten características, intereses, o actúan en una misma área, con fines productivos y económicos. (Real Academia Española)

Si hablamos entonces del rubro papa, nos estaremos refiriendo al conjunto de actores que desempeñan algún rol o cumplen una función en la cadena productiva de la semilla de papa.

Las relaciones de poder y pertenencia con respecto al rubro, nos determinará que existen actores directos e indirectos. Los primeros son aquellos que en algún momento o eslabón de la cadena son dueños (aunque por corto tiempo) del producto final, en nuestro caso la semilla de papa. Mientras que en el segundo grupo se encuentran quienes sin ser dueños del producto en ningún momento influyen de alguna manera en él, a causa de aspectos de carácter regulatorio, político, de mercado u otro. (Thiele y Bernet, 2005)

En relación al presente estudio los actores directos corresponden a los productores de semilla, a los comerciantes de semilla y a los usuarios, en el caso de los actores indirectos, nos referiremos a entidades con roles y funciones en la aplicación de la Ley de semillas.

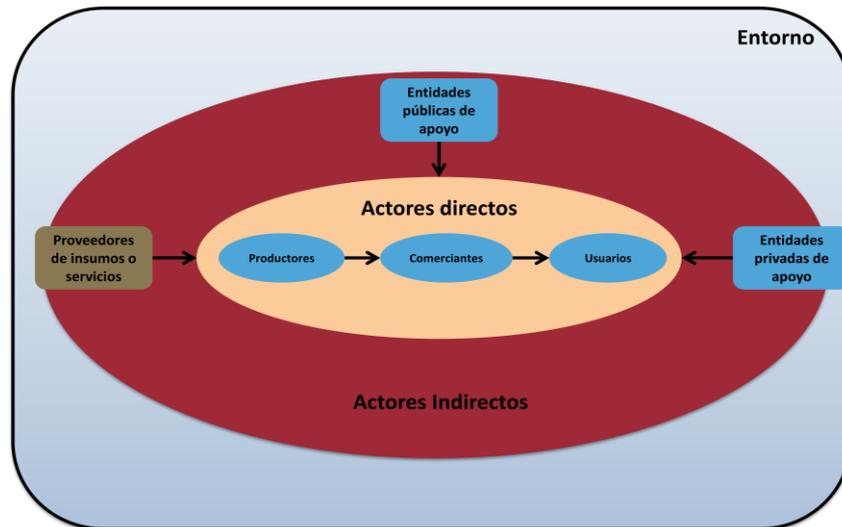


Figura 2. Esquema de actores directos e indirectos

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

2.5. Hipótesis

La Ley ecuatoriana de semillas no es pertinente, para el desarrollo del rubro papa.

2.6. Variables

Para la fase de campo se establecieron las siguientes variables:

2.6.1. Variable independiente

Actores del rubro papa

2.6.2. Variable dependiente

Aplicabilidad y efecto de la Ley de semillas

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad básica de la investigación

Esta es una investigación ‘descriptiva y de campo’. En un primer momento se empleó el registro de información oficial y publicaciones con relación a nuestro tema de estudio, para posteriormente capturar información de primera y segunda mano a través de entrevistas, grupos focales y observación directa.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo “no experimental” donde el criterio de los actores, con respecto a la Ley y los sistemas de semilla no fue objeto de manipulación ni sus efectos, simplemente se observó, registró y sistematizó situaciones y realidades ya existentes.

3.3. Población y muestra

Para el presente estudio, se consideró como población a los actores del rubro papa, relacionados con la producción y distribución de semilla. La muestra responde a un muestreo intencionado no probabilístico, y según la metodología de aplicación se organizó por dos tipos de actores diferentes; por un lado los actores directos y por otro lado los indirectos, de este último grupo se eligió aquellos actores que tienen influencia en la política y/o cumplen cierto rol o funciones según la Ley de semillas, los actores participantes en el estudio, así como los criterios de selección de informantes y la provincia se indican en la Tabla 1.

Tabla 1. Actores participantes en el estudio, criterios de selección, número y provincia

Actor	Criterios de selección	Número	Provincia
Directos			
Agricultores semilleros individuales del sector formal mediana y gran escala	Productor semillero autorizado por el MAGAP Experiencia práctica en la producción de semilla en el sistema formal Facilidad de acceso	2	Carchi Cotopaxi
Agricultores de gran escala (proveedores de papa a cadenas de supermercados)	Acceso para realizar investigación Experiencia práctica en la producción y venta de papa comercial a grandes empresas	2	Tungurahua Cotopaxi
Agricultores independientes de mediana escala	Experiencia en el cultivo de papa Producen papa más de una vez al año y muestran interés en participar	4	Tungurahua Bolívar Carchi
Agricultores asociados vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala (caso CONPAPA)	Agricultores socios del CONPAPA Interés de participar	16	Tungurahua Chimborazo
Agricultores de subsistencia y autoconsumo	Posibilidad de reunir grupo homogéneo en sector marginal y con interés en participar	24	Bolívar
Comerciantes informales de semilla	Experiencia en la comercialización informal de semilla, facilidad de acceso, interés en participar.	2	Cotopaxi Tungurahua
Indirectos			
El MAGAP Dirección de Agrobiodiversidad.	Personal con responsabilidades y experiencia en los procesos de certificación de semillas, con interés en participar	3	Pichincha
AGROCALIDAD	Personal con responsabilidades en los procesos de certificación de semillas y análisis de calidad de semillas con interés en participar	1	Pichincha
El INIAP	Personal con responsabilidades en los procesos de mejoramiento, producción de semillas y transferencia de tecnología, con interés en	3	Pichincha

	participar		
La FAO Proyecto Semillas Andinas	Coordinador técnico Nacional del Proyecto semillas Andinas, con interés en participar	1	Pichincha
La Conferencia de Seguridad y Soberanía Alimentaria,	Técnico de la Comisión Técnica de Agro biodiversidad, Semillas y Agroecología	1	Pichincha
ONG's .	ONG's que compran y distribuyen semilla de papa, con interés en participar	3	Tungurahua Chimborazo Pichincha
El CIP	Personal con experiencia en semillas	2	Pichincha
TOTAL INFORMANTES		64	

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

3.4. Operacionalización de variables

Tabla 2. Variables sobre el Análisis de la Ley de semillas ecuatoriana.

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
ACTORES (Variable independiente)	Grupos de personas e instituciones, usuarios de semilla y afectados por la Ley de semillas o con roles o funciones en su aplicación	Agricultores semilleristas del sector formal	Superficie sembrada	ha/año
		Agricultores de gran escala	Rendimientos por ha	ton/ha
		Agricultores mediana escala independientes		
		Agricultores Mediana y pequeña escala asociados	Formas de abastecimiento de semilla de papa	Formas más comunes
		Agricultores de subsistencia	Variedades	Número
Instituciones con roles y funciones en la aplicación de la normativa de semillas				
Aplicabilidad y efecto de la Ley de semillas (Variable dependiente)	Lo que los actores piensan sobre la aplicación de la Ley y puntos críticos	Funcionalidad de los sistemas (Practicidad y aplicabilidad del sistema usado, Utilidad del sistema con respecto a su misión, Capacidad de solucionar su problemática o aportar en tal solución)	Problemática de los sistemas usados	Descripción de la problemática
		Sostenibilidad (Capacidad para operar independientemente)		
		Eficacia (Capacidad de lograr el efecto deseado Disponibilidad, oportunidad y Calidad)	Criterios a tomar en cuenta ante el diseño de una nueva normativa	Propuesta de consideraciones a tomar en cuenta

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

3.5. Plan de recolección de información

Para cumplir con el **Objetivo 1**, se realizó investigación documental a fin de disponer de suficientes elementos de análisis que permitan entender el contexto, los antecedentes de la actual Ley de semillas, su ámbito de acción, procedimientos oficiales, representación de actores en la toma de decisiones (CNS), estándares de certificación y procedimientos de reajuste, así como un análisis desde el punto de vista jurídico a fin de buscar la compatibilidad de la Ley con respecto al nuevo marco constitucional del Ecuador. Los temas tratados en este objetivo fueron propuestos por Louwars, Niels¹⁴ en función de su experiencia al analizar más de 40 leyes de semilla en todo el mundo. Información que además permitió conocer en forma documental la problemática de semillas en el rubro papa.

Para cumplir con el **Objetivo 2**, los actores seleccionados participaron como informantes según su condición en entrevistas o grupos focales, con las que se recopiló sus criterios, con respecto a la aplicabilidad y efectos de la Ley de semillas en el desarrollo del rubro papa.

En razón de la diversidad y heterogeneidad de los actores y con el propósito de optimizar la recolección de información, se decidió aplicar 2 técnicas cualitativas de investigación, según los actores cumplan los criterios señalados en la Tabla 3 y que a continuación se detallan.

Tabla 3. Criterios para aplicación de técnicas de investigación

Técnica a aplicar	Criterio
Entrevista individual	Personas con conocimiento sobre el tema, con poca disponibilidad de tiempo, muy dispersos espacialmente.
Grupo focal	Personas con conocimiento sobre el tema, con dificultades para comunicar con facilidad sus criterios de manera individual y con posibilidad de reunir un grupo homogéneo en un espacio determinado.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

¹⁴ Experto de la Universidad de Wageningen en tema de Normativas y Política de Semillas.

La entrevista

Como técnica cualitativa, la entrevista es una de las vías más comunes para investigar la realidad social. Permite recoger información sobre acontecimientos y aspectos subjetivos de las personas, que de otra manera no estarían al alcance del investigador. (Ruiz, s/a).

La entrevista constituye un diálogo formal orientado por un problema de investigación. Esta definición amerita ciertas distinciones y aclaraciones. En primer lugar, la entrevista como diálogo formal se diferencia de las charlas espontáneas de carácter informal. La entrevista supone un diseño previo de los términos, contenidos y formas de registro del diálogo. Es en ese sentido que la entrevista es un diálogo formal, no es algo improvisado. (Restrepo s/a)

En las entrevistas no estructuradas el entrevistador solamente usa como guía los objetivos de la evaluación. Las entrevistas no estructuradas son un buen instrumento para explorar las opiniones de los entrevistados y descubrir factores inesperados. UNFPA, 2004.

El Grupo Focal

Conceptualmente se puede definir la metodología de grupos focales como “una reunión de un grupo de individuos seleccionado por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de una investigación” (Korman, A. citado por Ricoverti Marketing, 2009).

El Grupo Focal es una de las técnicas para recopilar información de los métodos cualitativos de investigación. Se trata de una discusión cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones sobre una particular área de interés (Krueger, 1991). Los grupos focales están enraizados en una tradición desarrollada a partir de 1930 que intentaba conocer los mundos a través de las personas que los viven.

(Reyes. s/f). Se aplica a un grupo de personas, sobre un tema en particular, con el propósito de obtener criterios que de forma individual no hubiesen sido considerados.

Para cumplir con el **Objetivo 3** sobre la identificación de elementos claves se fundamentó en el criterio de los actores. Estos puntos claves se sistematizaron con el propósito de determinar las consideraciones a tomar en cuenta para mejorar la ley de semillas con respecto al rubro papa.

3.6. Plan de procesamiento y análisis

El procesamiento y análisis de la información obtenida a través de la investigación documental fue compilada, registrada y sistematizada en función de lo sugerido por Louwaars y Andrade-Piedra¹⁵, lo que permitió identificar las principales características de la Ley de semillas y su problemática.

La información de campo obtenida a través de entrevistas y grupos focales se organizó en matrices por temas, a fin de disponer de información que permitió: i) Caracterizar a los actores del rubro papa, ii) Identificar las formas más comunes de abastecimiento de semilla de papa por tipo de agricultor, iii) Determinar el criterio de los actores con respecto a la problemática de aplicación de la Ley de semillas en el rubro papa y i) Establecer los puntos clave a tomar en cuenta para elaborar una propuesta de Ley de semillas que promueva el desarrollo del rubro papa.

¹⁵ Comunicación Personal

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Antecedentes de la Ley de Semillas

4.1.1. Contexto histórico

Tejada 2012, al analizar la evolución de los sistemas de control de calidad de semillas sostiene que se originan en Norteamérica y Europa a partir del lanzamiento de las primeras variedades mejoradas de cultivos, asegura que las primeras variedades fueron distribuidas entre los agricultores de manera aleatoria, ineficiente y con frecuencia desigual, razón por la cual fueron frecuentemente contaminadas, se perdieron o tenían pobre calidad física. Por ello en 1869 se adopta la primera Ley de Semillas en el Reino Unido y en el mismo año en Alemania se establece el primer laboratorio para el análisis de la calidad de semillas.

El mismo autor sostiene que para el caso de EEUU y Canadá entre 1900 y 1920 se desarrollaron los primeros sistemas de inspección estatal con la creación de la Asociación Internacional de Mejoramiento de Cultivos ICIA (por sus siglas en Inglés) hoy AOSCA (Asociación Oficial de Agencias de Certificación de Semillas), y que para 1958 se estableció el esquema de certificación de Semillas que posteriormente sería adoptado por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

Los primeros indicios de la historia sobre la legislación semillera en América Latina, parten en 1939 donde la “Diplomacia del dólar”¹⁶, término con el que se describe el esfuerzo de estados Unidos para Alcanzar sus objetivos en América Latina, encabezada por la Fundación Rockefeller elaboró un Memorandum llamado “La política económica de todo el Hemisferio”. En este documento se establecieron recomendaciones de política exterior al Gobierno de Estados Unidos relacionadas básicamente con tres temas: i) Ampliar la importación de productos agrícolas de América Latina, ii) Estimular las inversiones privadas y estatales en la región y iii) Desarrollar un Programa amplio para fortalecer los vínculos culturales, científicos y educacionales entre Estados Unidos y América Latina. (WordPress, 2011)

Cómo reflejo de lo ocurrido en Norteamérica y Europa, en los años 50’s se desarrollaron los primeros programas de inspecciones de campo ligados a programas públicos de mejoramiento vegetal en América Latina, por lo que los servicios de certificación de semillas se iniciaron con la aprobación de las legislaciones de semillas. México fue el primer país de América Latina que adoptó su primera Ley de Semillas en 1961, seguido de Uruguay en 1968, Argentina 1973, Chile 1977, Ecuador 1978 y en 1980 Perú. (Tejada, 2012)

El 27 de abril de 1962, se publica en el Registro Oficial del Ecuador, el Acuerdo General para la Ayuda Económica y Técnica y para propósitos afines entre el Gobierno del Ecuador y el de los Estados Unidos de América, donde se concreta el Plan Alianza para el Progreso, en este registro oficial también se hace referencia al Acuerdo General para la Cooperación Técnica entre los Estados

¹⁶ El término se ha usado especialmente con referencia a América Latina, en donde los grandes consorcios estadounidenses que habían hecho ahí grandes inversiones, trabajaron junto con el Gobierno de Estados Unidos para ejercer un determinado grado de control. Constituyen ejemplos de esto las repúblicas bananeras de América Central, que a menudo dependían totalmente de las empresas estadounidenses para mantener la viabilidad de sus economías.

La diplomacia del dólar sufrió porque a menudo implicó que toda persona y todas las cosas tenían fijado un Precio, y si los estadounidenses ofrecían una cifra suficientemente elevada, esto justificaba sus Acciones, independientemente de cuan recta o injusta fuera la situación. La práctica ya no es tan común; pero la frase permanece, y se aplica a cualquier uso que se hace de los dólares como sustitutos de las buenas maneras y de la consideración. Diccionario de Economía-Administración-Finanzas-Marketing.

http://www.eco-finanzas.com/diccionario/D/DIPLOMACIA_DEL_DOLAR.htm

Unidos de América y el Ecuador firmado en Quito el 3 de mayo de 1951, mismo que es reemplazado por el que entró en vigencia con este Acuerdo Bilateral.

El florecimiento de la Revolución Verde (RV) afianza aún más la legislación de semillas en el Mundo. Norman Borlaug, en los 60' con ayuda de organizaciones agrícolas internacionales; promueve la agricultura a gran escala tomando como punto de partida un insumo estratégico “semillas mejoradas”, que podían fácilmente duplicar la producción tradicional, lo que concurda por lo expresado por CECCON (2008), que señala que “La primera RV tenía como principal soporte la selección genética de nuevas variedades de cultivos de alto rendimiento”. Bravo (2009) al analizar las políticas agrícolas aplicadas en el Ecuador, manifiesta que “las políticas se han centrado en el incremento de la productividad agrícola, a través de la modernización de la agricultura, iniciada con la RV y en la actualidad perseguida a través de la revolución biotecnológica”.

El reto de Borlaug estaba relacionado con la erradicación del hambre y la desnutrición en los países subdesarrollados. En un contexto de crecimiento demográfico mundial, baja productividad y escasas de alimento producido con tecnologías de producción tradicionales. Entre sus seguidores se dice que es responsable de haber salvado más de 1000 millones de vidas humanas, razón por la que obtuvo el Premio Nobel de la Paz en 1970.

Coffey, Bravo y Cherrez (2007: 29p) sugieren que las semillas “mejoradas” fueron desarrolladas con el apoyo de la fundación Rockefeller. La característica de producir mayor cantidad por hectárea, para que el agricultor venda al mercado externo fue su ventaja. Sobre el tema la FAO en un estudio de evolución y tendencias de las reformas agrarias en América Latina manifiesta, que parte de este impulso fue dado por la Conferencia Interamericana de Punta del Este (Uruguay) en 1961, y al apoyo político y económico prestado por el Gobierno de los Estados Unidos en el marco del programa «Alianza para el Progreso».

Pero la motivación también tenía un interés económico y de poder, sobre la alimentación en el mundo; y, su impacto en la producción y venta de productos agrícolas, fue notorio en la mayoría de países en diferentes momentos. Si comparamos aquella época, con la actual, veremos en todo el mundo; una dinámica completamente nueva en términos de producción, mercado, uso de insumos y pesticidas, semillas mejoradas, maquinaria, etc. También es evidente, que no solo se promovió el incremento de la productividad, sino también el interés económico en las semillas mejoradas.

En muchos de los países en vías de desarrollo se crearon Centros especializados de Investigación Agraria¹⁷, que pondrían en acción los postulados de Borlaug, la gran mayoría o quizá todos con enfoques productivistas, bajo el paradigma de la RV; junto con ellos y como parte de su principal labor, se institucionalizó el monocultivo y la necesidad de generar nuevas variedades que constituirían las nuevas invenciones.

El nuevo “descubrimiento” debía ser patentado y protegido, por lo que nace la necesidad de establecer normativas, que estimulen y reconozcan el ingenio científico y legalicen los procesos. La Asociación de Semillas de las Américas (2009) señala que la protección de la propiedad intelectual ha influido significativamente en el desarrollo de la industria semillera y durante la segunda mitad del siglo XX se ha fortalecido la protección jurídica de los derechos de propiedad intelectual.

Sobre el tema TERRANUEVA (2008), sugiere que estas normas de propiedad intelectual permiten a las transnacionales dominar el mercado, mientras que los agricultores pueden perder el derecho sobre su propio germoplasma. El art. 248 de la Ley de Protección de la Propiedad intelectual (PI) señala que “Se protege mediante el otorgamiento de un certificado de obtentor a todos los géneros y especies vegetales cultivadas que impliquen el mejoramiento vegetal heredable

¹⁷ En Ecuador en el Gobierno de Camilo Ponce Enríquez se crea mediante decreto expedido el 11 de junio de 1959 el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias.

de las plantas, en la medida que aquel cultivo y mejoramiento no se encuentren prohibidos por razones de salud humana, animal o vegetal”.

Bravo (2008) señala que el concepto de PI ha evolucionado y hoy, es entendido como el derecho a excluir al otro del uso de aquello que está “protegido” por PI. Mientras que OMPI¹⁸ (2012) sostiene que la estructura de la industria semillera ha tenido un importante desarrollo gracias a la interacción entre empresas gracias en gran medida a la aplicación práctica de los derechos de propiedad intelectual, según ellos las ventajas permiten la difusión más rápida de tecnología con efectos sinérgicos que benefician a los sectores interesados.

A partir de los 60’s, se dictaron leyes agrarias (incluidas las de semillas) en casi todos los países de América Latina (Larinde. s/f), y la mayoría de éstas normativas se diseñan con un discurso de certificación y garantía, que persigue tener el “control” de las semillas. Que abiertamente se abren al mercado, con el propósito fundamental de generar lucro, todo esto sustenta y son los principios sobre los que se diseñaron las Leyes de semilla en los cuatro continentes (Louwaars, 2007)

Las fundaciones Rockefeller y Ford de EE.UU. jugaron un rol definitivo en impulsar la RV, financiaron las investigaciones, la producción de semillas y la difusión de las nuevas prácticas a través de Centros de Investigación Agrícola financiados también por ellas en los años sesenta. (Coffey, et al, 2007: 28p)

Durante las décadas de 1970 y 1980 y con el apoyo financiero de agencias donantes bilaterales y multilaterales, se establecieron proyectos y programas nacionales de semillas en muchos países donde la producción formal de semillas estaba poco desarrollada. Estas iniciativas respondían a la necesidad de contar con sistemas de abastecimiento de semillas más seguros que permitieran poner a disposición de los agricultores semillas de buena calidad de variedades mejoradas.

¹⁸ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

Las semillas se consideraban como un insumo estratégico para la producción agrícola, concepto que sigue siendo válido hoy día. No obstante, las expectativas de la época en cuanto al desarrollo de la industria de semillas resultaron ser demasiado optimistas. Se pensaba que el sector formal de semillas rápidamente reemplazaría a los métodos tradicionales de abastecimiento de semillas una vez que los agricultores apreciaran los beneficios del uso de semillas mejoradas. (FAO 2006a)

En Ecuador el sector formal semillerista tiene una baja cobertura en la mayoría de cultivos, pero en Papa es mínimo, para el 2008 la cobertura fue del 1,48%, para el 2009 de 3,11%, para el 2010 de 1,76% y para el 2011 del 2,73%¹⁹. Esto hace pensar que uno de los factores que no ha permitido el desarrollo de este sector sea la normativa oficial para el efecto.

En la Tabla 4 se muestra la cronología de la institucionalidad de semillas en Ecuador, sintetizada de Samaniego (2012)²⁰ y verificada en el registro oficial de la época:

¹⁹ Fuente INEC – ESPAC 2012.

²⁰ Comunicación Personal

Tabla 4. Cronología del Sistema Formal de Semillas en Ecuador

Año	Hito
1966	Se escribe lo que sería la primera Ley de Semillas , en el Gobierno Interino de Don Clemente Yerovi Indaburu, mediante decreto presidencial No. 1628 publicado en el registro oficial el 14 de noviembre de 1966 (2 días antes de que terminara su mandato). En este decreto se crea el Departamento de Certificación de Semillas (DCS), dependiente del MAG hoy MAGAP, mismo que entre sus funciones estaba el promover la producción de semillas certificadas, el decreto en cuestión promueve las categorías Básica, Registrada y Certificada, pero en si el enfoque fuerte está en la comercialización de tales semillas bajo el control del estado.
1969	Se reglamenta la Ley de semillas expedida por decreto No. 1628 en 1966, mediante acuerdo ministerial No. 673 del 14 de julio de 1969, donde se establece los propósitos de la certificación, la organización del esquema de certificación, los recursos con los cuales se implementaría la normativa, las categorías a producir, los requerimientos para la certificación, procedimientos para el registro de variedades y para la fiscalización en campo, las prohibiciones, las condiciones para exportación, lo relativo al análisis de calidad de semillas de los cultivos más importantes, entre ellos papa y la fijación de precios.
1971	El 24 de septiembre de 1971, mediante decreto presidencial se crea “Semillas Certificadas, Compañía de Economía Mixta” que tenía como finalidad la adquisición y operación de plantas para procesar semillas certificadas y la venta de tales semillas a los agricultores, así como fomentar el cultivo de variedades mejoradas. Para el cumplimiento de tales fines el Ministerio de la Producción aportó bienes muebles e inmuebles disponibles para el procesamiento de semillas, además de recursos en efectivo de 4 millones de sucres, exonerando de todo gravamen a la compañía que empezará operaciones en abril de 1973 beneficiándose en 1976 directamente de la mayor parte del crédito internacional BIRF 1229-EC.
1978	Se aprueba mediante decreto supremo No. 2509 el 11 de Mayo de 1978 y se publica en el registro oficial No. 594 del 26 de mayo del mismo año, la Ley de Semillas vigente hasta la fecha, las actividades concernientes a la que hace referencia la Ley incluyen Investigación, registro, producción, procesamiento, distribución y comercialización de semillas. En el mismo año y mediante Acuerdo Ministerial No.0375 del 25 de octubre, se reglamenta esta Ley, en el documento se amplía las definiciones empleadas en la Ley, lo fundamental hace referencia al registro de cultivares, a la producción de semillas, el registro de productores, sobre la importación y exportación de semillas, sobre la distribución y venta, así como lo relacionado al control oficial y sanciones, finalmente establece normas generales de calidad (estándares) para semillas de 11 cultivos, entre ellos la papa. Este reglamento estuvo vigente hasta noviembre del 2012. (Anexo 5)
1979	Mediante Acuerdo Ministerial No. 0263 publicado en el registro oficial el 29 de junio de 1979, se institucionaliza el Programa Nacional de Semillas (PNS) , como organismo especializado en desarrollar las actividades de planificación, producción, certificación control de calidad y comercialización de semillas. La estructura del Programa de semillas constó de los niveles: i) Nivel Directivo (Consejo Nacional de Semillas y Director Ejecutivo, ii) Nivel Asesor (Departamento de Programación y Unidad de Asistencia Técnica), iii) Nivel Auxiliar (Departamentos administrativo y Financiero) y, iv) Nivel Operativo (DCS con secciones de Fiscalización de Cultivos y Control de Calidad y con los departamentos de Diseño y Procesamiento de Semillas. Para el financiamiento y administración del Programa, se establecieron asignaciones

	presupuestarias del PGE, los recursos generados por servicios, contribuciones o donaciones de organismos nacionales e internacionales y los fondos provenientes del Préstamo Internacional BIRF ²¹ -1229-EC.
1990	Mediante Acuerdo Ministerial No. 0111 se expide las normas de calidad (estándares) para la producción de semilla certificada de Quinoa considerada en el primer reglamento como maleza.
2004	El H. Congreso Nacional de Ecuador y la Comisión de Legislación y Codificación resuelve expedir la Codificación de la Ley de Semillas, el 17 de marzo de 2004.
2012	Producto de un trabajo conjunto entre el estado (MAGAP, INIAP, AGROCALIDAD), organismos internacionales (FAO y CIP) y empresas semilleristas nacionales, se diseña un nuevo reglamento a la Ley de Semillas (ante la dificultad de disponer de una nueva Ley) mediante Acuerdo Ministerial No. 494 , se promulga este nuevo reglamento el 26 de octubre del 2012, tomando consideraciones de la constitución del 2008 y fundamentalmente tiene el espíritu de contextualizar normas y procedimientos a fin de facilitar el acceso y uso de semilla de calidad, una de las cosas que se promueve con este nuevo reglamento, es el uso de semilla común sobre todo en rubros de importancia alimentaria en el país, además no se considera como parte del reglamento las normas de calidad o estándares y se deja la posibilidad de que éstas puedan ser actualizadas vía resolución ministerial.
2013	El MAGAP a través de la Subsecretaría de Agricultura y como producto de un trabajo de construcción colectivo entre actores públicos y privados expide los estándares de calidad para la certificación de semilla de papa como Resolución Ministerial SAG-001-2013 , en esta resolución se establece estándares para la producción de semilla de categorías básica, registrada, certificada y común, los estándares fijan rangos de tolerancia para la presencia de plagas, enfermedades y virus; además se define un total de tres inspecciones oficiales, 2 en campo y una en almacenamiento añadiendo para esta última un sistema de control de calidad en función de factores indexados que afectan la calidad de la semilla. (Anexo 6)

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevista Samaniego 2012 y Registro Oficial Ecuador

²¹ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

4.1.2. Problemática de la Ley de semillas

4.1.2.1. Diseño y aplicación descontextualizada

Cómo se demostró anteriormente la actual Ley de Semillas del Ecuador es parte de los resultados de un largo proceso tecnológico, político, económico e incluso ideológico promovido por Estados Unidos para toda América Latina, bajo el paradigma de la revolución verde. No obstante, y con el ánimo de generar evidencia sobre lo dicho, se revisó y compiló información de leyes de semillas que fueron promulgadas contemporáneamente a la ecuatoriana, se acentuó el análisis de las similitudes en cuanto a propósitos y enfoques.

Sobre el tema, se encontró 5 Leyes contemporáneas a la ecuatoriana en países latinoamericanos (México, Uruguay, Argentina, Chile y Perú) promulgadas en aquella época y que luego de ser analizados sus fines, estructura y mecanismos de implementación, se sistematizó en la:

El escenario Político de la época es importante de señalar, sobre todo porque las Leyes de Argentina, Chile, Ecuador y Perú fueron promulgadas vía decretos en tiempos de dictaduras²², la de Uruguay en un Gobierno de Derecha y la de México al iniciar el Programa Alianza para el Progreso, todos estos gobiernos mantuvieron en la época muy buenas relaciones con los EEUU.

Con lo señalado en anteriormente, se concluye que los propósitos y esquemas de las Leyes mencionadas, fueron aplicadas casi íntegramente sin tomar en

²² La Ley Argentina fue expedida en la Dictadura de Alejandro Lanusse en 1973; en 1977 se expidió la Ley de semillas de Chile mediante Decreto en 1977 en el Gobierno Militar de Augusto Pinochet. La Ley de semillas del Ecuador fue expedida mediante decreto supremo en la dictadura del Consejo Supremo de Gobierno o “Junta Militar”, el 11 de mayo de 1978. La legislación Peruana en semillas, se expidió en el año de 1980 en el Gobierno Militar de Juan Francisco Velasco Alvarado; y en Uruguay en 1968 el presidente fue el derechista Jorge Pacheco Areco.

consideración el contexto social, económico, ecológico, geográfico, etc. Razón por la cual resultan en muchos casos no pertinentes.

Con respecto al rubro papa, el desarrollo del sector semillero oficial en los ciertos países de la región según lo manifestado por (Kalazich, 2012) y confirmado por (Tejada, 2013), es muy escaso, señalando que Ecuador tiene una cobertura del sistema formal inferior al 2%, Perú 0,5%, Bolivia menos del 2% y Chile menos del 5%.

Kalazich, 2012. Sostiene que las causas para un pobre desarrollo del sector están relacionadas con:

- Normas muy estrictas no acorde a la realidad local.
- Resultado es una baja tasa de extracción de semilla del sector, que eleva el costo restringiendo el acceso de pequeños agricultores.
- Alto riesgo al producir papa con 'semilla cara'.
- Falta de conocimiento de los agricultores sobre los beneficios de usar semilla de calidad.
- Falta de crédito para acceder a este tipo de semilla.

Los datos encontrados al menos en estas 5 leyes contemporáneas muestran grandes similitudes en cuanto a propósitos, definiciones, terminología y estructura. Lo que sobresale en estas Leyes es la intención de control estatal del sector (todo está registrado y aprobado por el estado tras cumplir ciertos requisitos), elementos relacionados con la investigación, producción, comercialización, fiscalización en un esquema de articulación público privado bajo el asesoramiento de Comisiones o Consejos de semillas y en el caso de Argentina, Chile y Perú el tema de Propiedad Intelectual.

Sobre las clases y categorías de semilla establecidas en las legislaciones y normativas pertinentes para los países Sudamericanos, (Tejada, 2012) presenta un esquema que ha sido adaptado en la Figura 3 donde se muestra una visión general y actualizada sobre el tema.

Tabla 5. Cuadro comparativo de fines, propósitos y estructura de Leyes contemporáneas de semilla

País	Año	Fines y propósitos	Estructura operativa	Observaciones
México ²³	1961	Regular el fomento de la agricultura mediante la producción, comercio y uso de semillas certificadas	Comité de certificación de variedades, INIA, Registro Nacional de variedades, Servicio de inspección nacional, Aso. Productores semilleristas, Pronase	Fuerte participación estatal en todo lo relacionado con la producción, comercio y uso de semillas, crédito para semilla
Ecuador ²⁴	1966	Incremento de la producción aprovechando los adelantos tecnológicos del INIAP	Departamento de certificación de semillas e INIAP	Crédito del BNF para la producción de semillas
Uruguay ²⁵	1968	Regular la producción, certificación, comercialización e importación de semillas y su control	Comisión Asesora de semillas certificadas con participación del Estado (MGA), universidades, servicios de extensión y el sector privado	Crédito para semillas, impulso de la participación pública y privada en la investigación. Cooperación con EEUU
Argentina ²⁶	1973	Promover la producción y comercialización de semillas, se estableció lo relacionado a la protección de creaciones fitogenéticas	Comisión Nacional de semillas, estado y sector privado. Estado control, INTA investigación, Junta de Granos comercialización, DPI	Dictadura. Cooperación con EEUU
Chile ²⁷	1977	Promueve la investigación, producción y comercio de semillas	Comisión Nacional de Semillas, RPOV, necesario para el registro del cultivar, mismo que tenía el carácter de	Dictadura Cooperación con EEUU

²³ Ley sobre Producción, Certificación y Comercio de Semillas del 22 de diciembre de 1960, publicada en el diario oficial de la Federación el 14 de abril de 1961.

Disponible en: <http://www.cem.itesm.mx/derecho/nlegislacion/federal/227/23.htm>

²⁴ Registro Oficial del Ecuador No. 1628 del 15 de noviembre de 1966.

²⁵ Ley No. 13664 del 14 de junio de 1968 texto disponible en: <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/ AccesoTextoLey.asp?Ley=13664&Anchor>

²⁶ Ley No. 20247 Semillas y Creaciones Fitogenéticas. 30 de marzo de 1973 disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=124691

²⁷ Decreto de Ley No. 1764 de 28 de abril de 1977, publicado en el diario oficial de 30 de abril de 1977 disponible en: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/chi9309.pdf>

			trasferible o comerciable	
Ecuador ²⁸	1978	Promover la producción, procesamiento y comercialización de semillas, así como el uso de la investigación para mejorar los rendimientos y la calidad, y el control de actividades semilleras.	Consejo Nacional de Semillas, Departamento de Certificación de Semillas e INIAP	Dictadura Cooperación con EEUU
Perú ²⁹	1980	Promover la investigación (pública y privada) en mejoramiento, la producción y el comercio de semillas bajo el control del estado con el fin de incrementar la producción agrícola.	Comisión Nacional de semillas, Ministerio de Agricultura e INIA	Registros (incluido las creaciones fitogenéticas y los DOV) Dictadura Cooperación con EEUU

²⁸ Decreto Supremo No. 2509 del 11 de mayo de 1978, publicado en el registro oficial No. 594 del 26 de mayo de 1978. Disponible en <https://research.cip.cgiar.org/confluence/download/attachments/17399859/ley+general+y+reglamento+semillas+Ec.pdf>

²⁹ Decreto Ley No. 23056 Ley General de Semillas para incrementar la producción agrícola del 21 de mayo de 1980. Disponible en: <http://docs.peru.justia.com/federales/decretos-leyes/23056-may-21-1980.pdf>

ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	PARAGUAY	PERU	URUGUAY
Semilla Genética, prebásica o élite	Clase Genética o Prebásica		Material Parental	Semilla Genética	Clase Genética		Clase Genética	
Clase Fiscalizada	CATEGORIAS SOMETIDAS A CERTIFICACION	CLASE CERTIFICADA	SEMILLA CERTIFICADA	SEMILLA CERTIFICADA De origen sexual	SEMILLA CERTIFICADA	SISTEMA DE PRODUCCION DE SEMILLA CERTIFICADA	CLASE CERTIFICADA	SEMILLA CERTIFICADA
Categ. Original (Básica o Fundación)	Categ. Básica 1ra Generación B1 Categ. Básica 2da Generación B2	Categ. Genética	Categ. Prebásica o Genética	Categ. Básica	Categ. Básica	Categ. Madre o Genética	Categ. Fundación o Básica	Categ. Madre
Categ. Certificada 1ra Multiplicación	Categ. Básica 3ra Generación B3	Categ. Básica Certificada 1ra. Generación	Categ. Básica o Fundación	Categ. Registrada	Categ. Registrada		Categ. Registrada	
Categ. Certificada otros grados de multiplicación	Categ. Básica 3ra Generación B3	Categ. Certificada 1ra. Generación	Categ. Certificada	Categ. Certificada	Categ. Certificada	Categ. Fundación o Básica Categ. Registrada	Categ. Certificada Categ. Autorizada	Categ. Fundación Categ. Registrada
Categ. Híbrida	Categ. Registrada 1ra. Generación R1 Categ. Registrada 2da. Generación R2	Categ. Certificada 2da. Generación	Generación 1	De origen asexual		Categ. Certificada		Categ. Certificada
		Material Vegetativo	Generación 2	Categ. Súper élite		Categ. Híbrida		
	Categ. Certificada 1ra Generación C1	Categ. Planta Básica Categ. Planta Matriz	Generación 3	Categ. Élite				
		Categ. Planta de vivero Certificada		Categ. Básica Categ. Registrada				
				Categ. Certificada				
Clase Identificada, Común, Nominada	Categ. Fiscalizada (Hasta 3 generaciones)	Clase No certificada	Semilla Corriente	Semilla Seleccionada	Clase Común	Sistema Producción Semilla Fiscalizada	Clase Común	Clase Comercial

Figura 3. Clases y Categorías de Semillas establecidas en las legislaciones de Semillas de Sudamérica.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Tejada, 2012.

En la parte inferior de la Figura 3 se encuentran las categorías consideradas como emergentes, en algunos países como Chile o Ecuador³⁰ son reguladas y también se hace fiscalización en base a un determinado estándar, aunque solo a un porcentaje de los campos inscritos, pero por lo general no son reguladas por las normativas de semillas y en la mayoría de los casos están contempladas en las leyes con el fin de que en algún momento puedan servir como semilla ante emergencias y catástrofes, casos en los cuales los estados puedan ante problemas graves de abastecimiento de semilla facilitar la compra y acceso a material de siembra no certificado a nivel nacional o incluso internacional.

Todo en su conjunto ratifica lo sugerido por Louwars, (2007) cuando asegura que las leyes de semillas de muchos países en desarrollo fueron adoptadas bajo un mismo esquema que persigue homogenizar los marcos jurídicos con respecto al tema, que a larga crearían la necesidad de estandarizar los esquemas a nivel internacional, con el interés de desarrollar y especializar el sector para generar lucro producto de las mejoras en rendimiento.

En muchos casos las regulaciones de semilla se basan en modelos importados y las agencias gubernamentales han tenido el monopolio para la producción de semilla básica (Ortiz, 2012). Pero al mismo tiempo ir configurando la dependencia en las semillas certificadas, para determinar finalmente una posible conducta alimentaria de las poblaciones, terminando de a poco con la producción independiente, tradicional y diversa de alimentos, sustentada en el libre uso de semillas. (Grain, 2013)

La ocurrencia de diferentes acuerdos internacionales (citados anteriormente) entre países de América Latina y EEUU, nos conducen a concluir que la actual Ley de Semillas del Ecuador, responde a un proceso de experimentación jurídica que ha permitido ir concretando los propósitos geopolíticos del continente con respecto al tema de semillas. En el caso particular de Ecuador, se puede asegurar que en Mayo de 1976, el Gobierno del Ecuador suscribió con el Banco Interamericano de

³⁰ Desde octubre del 2012 a partir de la expedición del acuerdo 494 la categoría Común es objeto de fiscalización para ciertos rubros, entre ellos la papa.

Desarrollo el Convenio de crédito BIRF 1229-EC, con el objetivo específico de propiciar el desarrollo de la industria de semillas. (Ingeconsult, 1982).

Para corroborar lo indicado en el párrafo anterior se hace mención al Acuerdo Ministerial No. 0268, publicado en el registro oficial del 14 de agosto de 1979 (un año después de haberse decretado la Ley de Semillas) donde se crea el Programa Nacional de Semillas (PNS) como organismo al que se le encargaría la operación de la Ley de Semillas; y, que en su artículo 2 se establece que: el PNS, será responsable de todo aquello que corresponda al Departamento de Certificación de semillas, así como lo establecido en el Convenio de Préstamo BIRF-1229-EC.

4.1.2.2. Largos procedimientos para el registro

La Ley establece al “Registro”³¹ como uno de los componentes importantes en la legislación de semillas. La intencionalidad del registro responde a una necesidad de disponer de información que permita tener constancia de hechos relativos a la producción de semilla. Particularmente permite legitimar las variedades mejoradas como invenciones mismas que deben ser “registradas” para el posterior lucro (a través de la venta de semilla certificada, y en algunos casos Derechos de Propiedad Intelectual DPI) de empresas semilleras, que también son “registradas”. También puede resultar útil para sustentar la eficacia de los sistemas formales producto de estimaciones con respecto a la cobertura del sistema e incrementos en productividad por el uso de semilla certificada, etc.

El art. 4 literal d), de la LS contempla entre las atribuciones del Departamento de Certificación de semillas hoy Dirección de Agro-biodiversidad, el registro de las variedades, productores, importadores, exportadores, procesadores y comercializadores de semilla y lo que actualmente se dispone en el país con relación a este tema es lo siguiente:

³¹ Tanto de Cultivares como de Productores de semilla

Para el registro de cultivares el acuerdo 494 que norma o reglamento a la ley de semillas vigente, se establece que se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Nombre y dirección del solicitante
- b) Nombre del obtentor y Certificado de Obtenciones vegetales del país de origen si el material está bajo el Régimen común de Obtenciones Vegetales y del Ecuador.
- c) Genealogía (Estudio de la descendencia del material)
- d) Características agronómicas según lo establecido por la Autoridad Competente (Sanidad, Producción, Adaptación y otros);
- e) Lugar de obtención
- f) Zonas donde se desarrollaron las pruebas de validación agronómica;
- g) Las variedades de origen foráneo deberán escribirse con su nombre original
- h) Finalidad de uso
- i) Descriptores varietales;
- j) Informe favorable de los Ensayos de Identificación, de Adaptación y Eficiencia

La razón de estos requisitos, está sustentada en que las nuevas “variedades mejoradas”, – que posteriormente entrarán en el esquema oficial de certificación- deben acreditar el cumplimiento de ser distintas (con excepción de las descubiertas resultado de obtención), estables y superiores a las disponibles, las cuales deben tener información técnica científica que respalde tal aseveración.

Lo dicho es confirmado por (Grain, 2005) donde se sostiene que las leyes de semillas existen en la mayoría de los países del mundo y en la mitad de los casos son obligatorios el registro y la certificación (modelo Europeo). Los criterios DUS (distinto, uniforme y estable), están en todas partes y existen varios sistemas internacionales que buscan facilitar y armonizar el comercio mundial de semillas.

Los ensayos de adaptación y eficiencia definidos en el acuerdo 494 como pruebas a las que se somete un cultivar con el objeto de comprobar su valor agronómico o de utilización, y que son realizadas por INIAP o bajo su supervisión, normalmente siguen protocolos establecidos en métodos de investigación tradicionales, muchos de ellos realizados en estaciones experimentales y su concepto favorable está determinado por la capacidad de responder en términos productivos y sanitarios ante determinadas condiciones.

Estas pruebas muchas veces dejan de lado los criterios de los agricultores, el resultado es la obtención de variedades que responden a los objetivos de los investigadores y a sus procedimientos de liberación, pero no a la necesidad de los agricultores. (Louwars, 2007)

El artículo 4 de la normativa de semillas (Acuerdo 494) establece que para el caso de los cultivares nativos, será el Estado ecuatoriano, a través del INIAP u otra institución pública de investigación, quien solicite el registro respectivo, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos o del respectivo informe o recomendación por parte del Consejo Nacional de Semillas. En este caso no se requieren pruebas de adaptación y eficiencia, entendiéndose que por el tiempo que llevan siendo cultivadas las semillas nativas por los agricultores de una zona en particular, los cultivares están adaptados y si son usados es porque satisfacen una necesidad o cumplen un propósito convirtiéndolos en eficientes. Sin embargo, hasta el momento no se ha registrado ningún cultivar nativo ni por el INIAP ni por otra institución pública, razón que puede estar determinada por la reciente promulgación de la normativa (octubre del 2012)

Además del registro de cultivares, tanto la Ley como la normativa secundaria establece que los productores de semilla también deben estar registrados ante la Autoridad Competente (Dirección de Agro-biodiversidad), y entre los requisitos para registrarse como productor de semillas están:

- a) Solicitud ante la Autoridad Competente indicando nombre y dirección del peticionario
- b) Para el caso de personas jurídicas es necesario el nombramiento del representante legal vigente mediante escritura de constitución en copia notariada
- c) Para el caso de organizaciones campesinas, el acuerdo ministerial, estatutos y nombramiento del representante legal actualizado y debidamente refrendado por la institución que otorga la personería jurídica
- d) Información sobre el lugar de operaciones
- e) Listado de especies, cultivares y clases de semilla por producir y comercializar
- f) Informe técnico por parte de la Autoridad Competente sobre la inspección y verificación de instalaciones, equipos e infraestructura de procesamiento y almacenamiento
- g) Disponer de personal técnico especializado que garantice el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos (anexar Currículum y contrato o convenio de trabajo); y
- h) Presentar un certificado actualizado de inscripción en el registro mercantil.

La operatividad de asentar los hechos relativos a estos temas es cómo hemos descrito al proceso de registro, una potestad encargada por la Ley al Departamento de Certificación de Semillas hoy Dirección de Agro-biodiversidad, dependencia de la actual Subsecretaría de Agricultura con sede en Quito hasta junio del 2013 y desde esa fecha hasta la actualidad en Guayaquil, dependencia que cuenta con una limitada estructura operativa.

Actualmente se encuentra en estudio y posterior implementación de un nuevo orgánico funcional por parte del MAGAP que inicia un proceso de reestructura, mismo que en caso de concretarse se fortalecería la Dirección de Agro-biodiversidad, con lo que se espera mejorar los procesos organizativos y de

planificación estratégica al menos para la producción de semillas de 10 cultivos priorizados (entre ellos la papa).

En el país se tienen registrados 34 rubros con sus respectivos expedientes, con un total de 232 variedades, de éstas se produce semilla certificada en apenas el 44% de los rubros (15), - en el caso de papa son 5 (Superchola, Fripapa, Natividad, Victoria y Cecilia) variedades las que están en los procesos de certificación - el número de empresas semilleras registradas son 42, de las cuales 12 son productoras de semilla de papa manteniéndose activas un total de 7 según se puede observar en el **Anexo 4**. La superficie inscrita para producción de semilla certificada en el rubro papa para el año 2012 fue de alrededor de 160 has (Dirección de Agro-biodiversidad, 2013).

4.1.2.3. Proceso de certificación de semilla y control de calidad altamente burocratizado y poco funcional

La LS vigente define a la certificación de semillas como un proceso continuo de control de producción, procesamiento y comercialización de semillas, que permite mantener la identidad genética y sanidad de los cultivos, con respecto a la semilla que la originó. (LEY DE SEMILLAS)

El esquema siguiente ayuda mucho a entender el proceso de Certificación de semilla, donde se identifica cada momento en el proceso de certificación y quienes intervienen.

El artículo 5 de la Ley de semillas, señala que “le corresponde al INIAP, así como a las personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por el MAGAP, conforme al reglamento pertinente, la producción de semillas de las clases “Genética” o de “Fitomejorador”, Básica y Registrada”. Además, específicamente señala el art. 10, que “Toda persona natural o jurídica, que desee dedicarse a la producción, procesamiento y comercialización de semillas, de cualquier especie o variedad, para obtener la autorización respectiva, deberá sujetarse a las

disposiciones pertinentes de la presente ley y sus reglamentos y obtener autorización del MAGAP”.

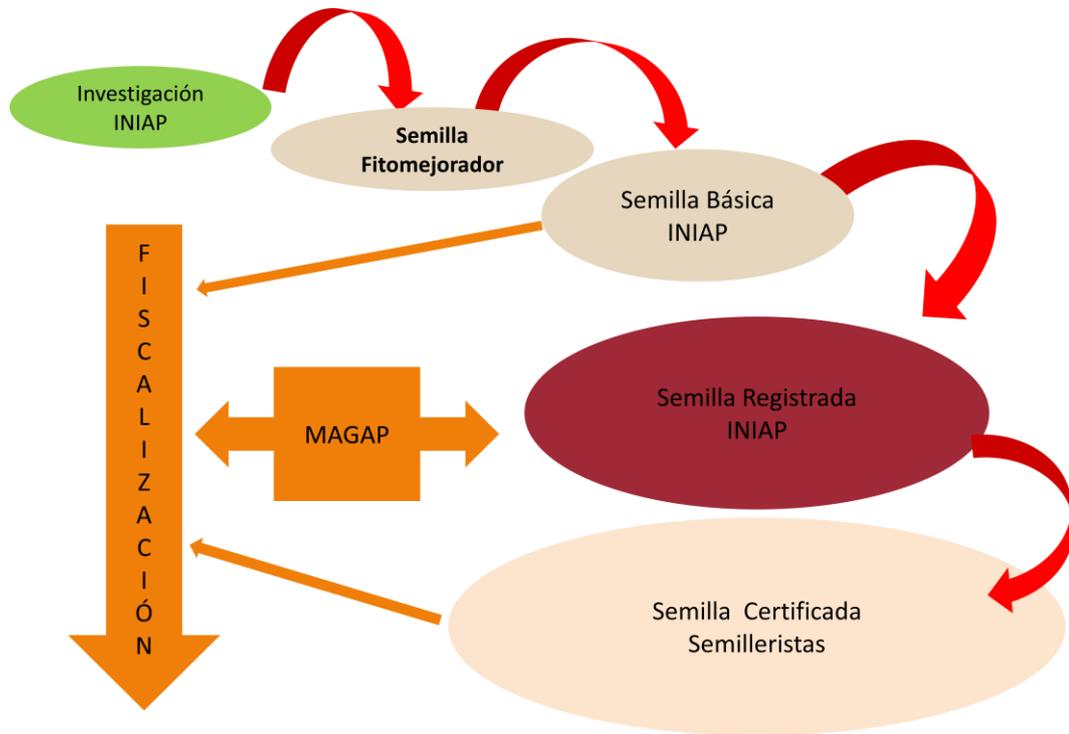


Figura 4. Esquema del Sistema Formal de Semillas en Ecuador.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Velásquez 2012.

Es decir que según la Ley de Semillas tanto INIAP como las personas naturales o jurídicas pueden producir semilla desde Fitomejorador hasta certificada, siempre y cuando tengan la autorización respectiva del MAGAP (Registro).

En el caso del rubro Papa, hasta el momento no se conoce que personas naturales o jurídicas diferentes a INIAP hayan producido y comercializado semilla de las categorías básica o registrada, tal y como lo establece la normativa.³² Sin embargo en el proceso de investigación a través de entrevistas se encontró a una empresa productora de papa y enlazada comercialmente con una cadena de

³² En los últimos meses de la investigación, se encontró solamente un expediente abierto de inscripción de un lote de semilla básica de variedades nativas (Iniap Puca Shungo e Iniap Yanashungo) por la Universidad Estatal de Bolívar, pero este campo de multiplicación aún no ha sido cosechado ni comercializado.

supermercados³³ que realizan la producción de semilla a partir de plantas madres libres de virus, pero manejan su propio estándar (diferente al estándar oficial), con este procedimiento se autoabastecen de semilla de alta calidad sin necesitar hacer efectivo el proceso de fiscalización, ya que la semilla que producen no tiene destino comercial.

En todos los casos de producción de semilla en el sistema formal, la entidad estatal responsable de la certificación es el MAGAP a través de la Dirección de Agro-biodiversidad y Agrocalidad. Esta función es desempeñada en campo por el técnico “Inspector de Certificación de semillas³⁴” quien tiene la responsabilidad de verificar en campo y en bodega el cumplimiento de los estándares establecidos en la normativa secundaria, para este efecto, el Inspector levanta un acta de fiscalización por cada visita de verificación sea en campo o en bodega y al final, estructura un expediente de cada campo de multiplicación de semillas y en el caso de Papa³⁵, remite un informe técnico de aprobación o rechazo a Agrocalidad indicando el volumen de semilla producido, entidad que se encarga según esta información de la emisión y venta de los marbetes correspondientes.

El inspector de semillas es la persona que mantiene contacto permanente u ocasional con los productores de semilla apoya y asesora al productor de semillas.

Cada vez que se va a producir un campo de multiplicación de semilla, este tiene que ser previamente inscrito por el Productor semillerista, para lo cual llena una solicitud de inscripción y se realiza el pago de la tasa de inscripción³⁶ correspondiente, valores que normalmente son depositados en las oficinas de pagaduría de las direcciones provinciales agropecuarias y por lo que el MAGAP está obligado a entregar una factura del pago de la tasa al productor semillerista,

³³ Pilvicsa

³⁴ Persona de reconocida solvencia técnica y moral, investida de la autoridad necesaria para ejercer actividades inherentes a la certificación y al control de semillas (Definición Acuerdo 494)

³⁵ En el caso de semillas sexuales remite una muestra de cada lote de semilla a las dependencias de Agrocalidad, donde se realizan los análisis de pureza, fisiológicos y sanitarios, que en caso de cumplir lo determinado en el estándar se emiten los marbetes correspondientes.

³⁶ En la actualidad la tasa de inscripción para cada campo de multiplicación de semilla tiene un valor de 50 dólares para superficies desde 1 hasta 20 has.

por lo general junto con el pago se realiza la solicitud de inscripción del campo de multiplicación y estos dos documentos inician el trámite y conforman parte del expediente de certificación.

La desconcentración de este trámite es muy reciente (2011), anterior a esto todos los trámites de inscripción de campos de multiplicación debían realizarse en Quito en el Departamento de Certificación de semillas, lo que dificultaba todo el proceso de producción de semillas.

La solicitud de inscripción del campo de multiplicación es tramitada por el Inspector de semillas quien en su primera visita al campo verifica condiciones de aislamiento, altura sobre el nivel del mar a la que está ubicado el campo de multiplicación (de preferencia a 3000 o más msnm) y el tiempo de rotación del cultivo (3 años por lo menos). Si el campo de multiplicación cumple con lo establecido en el estándar se levanta el acta de aprobación del Campo y se adjunta la misma al expediente; en ocasiones se le solicita al productor de semillas la factura de compra del material de siembra de partida y se verifica la autenticidad de los marbetes adheridos a los envases. En el estándar aprobado a través de la resolución SAG 001-2013 sin fecha además se establece que se debe presentar un análisis de nematodos (*Globodera sp*) que tiene una tolerancia de 4 quistes por 100 g de suelo.

El campo de multiplicación de semilla una vez que es aprobado es objeto de 2 visitas para fiscalización en campo y una en bodega, donde se verifica el cumplimiento de los estándares establecidos para el rubro.

La normativa secundaria que operativiza la LS establece que cada rubro dispondrá de los estándares de calidad respectivos para cada categoría de semilla, el antiguo estándar que consta como **Anexo 5**, incluido en el anterior reglamento de semillas estuvo vigente hasta octubre del 2013, a partir de esta fecha entró en vigencia el nuevo estándar para Papa como resolución SAG. 001-2013. **Anexo 6**.

El nuevo estándar de Papa (Resolución 001-2013), se parece con el anterior en que determina las tolerancias permisibles para cada categoría de semilla, en

función de lo que se califica la calidad de la misma, con esto se determina si el campo de multiplicación es aceptado o rechazado para certificación. Se diferencia del anterior estándar en el reconocimiento de agentes causales responsables de los problemas sanitarios más comunes y sus rangos de tolerancia por cada categoría incluida la semilla de categoría Común. Estas tolerancias fueron establecidas por consenso de los actores participantes en el diseño de la normativa, en base a investigaciones realizadas por el Centro Internacional de la Papa y el INIAP en el país; mientras que en el anterior reglamento, estos estándares hacían referencia a problemas muy poco comunes y en algunos casos inexistentes en el Ecuador.

Poco se podría decir sobre el desempeño del nuevo estándar, sin embargo provee a los inspectores de semillas de una herramienta práctica que permite en la última etapa de fiscalización en bodega, cuantificar en un Index de daño, referido a un conjunto de factores que afectan la calidad de la semilla, con tolerancias diferentes para cada categoría. A decir del responsable de producción de semillas del Programa de Papa del INIAP el estándar derogado no reflejaba la realidad del país y la determinación de la calidad de la semilla (en campo y en laboratorio) no estaba claramente definida, es decir se establecieron niveles de tolerancia, pero la metodología para la estimación de la incidencia o severidad de tales factores no estaba explícita, lo que convertía en subjetiva la calificación de la calidad de la semilla. (Montesdeoca, 2013).

Una de las debilidades expuestas por los técnicos inspectores de semillas de las provincias de Chimborazo y Bolívar es la falta de especificidad en el trabajo de semillas. *“Los técnicos estamos encargados no solo de la fiscalización de campos semilleros, sino que también somos responsables de proporcionar asistencia técnica, capacitación, apoyo logístico para actividades de fomento productivo, representación de Autoridades en eventos y reuniones, apoyo en la distribución de urea, legalización de las organizaciones, etc...”* (Entrevista Lara, 2013). Es decir su desempeño no está exclusivamente relacionado con el tema de semillas, sino que es una actividad más entre varias. La Figura 5. Esquematiza los procedimientos para inspecciones en campo y bodega.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE INSPECCION EN CAMPO

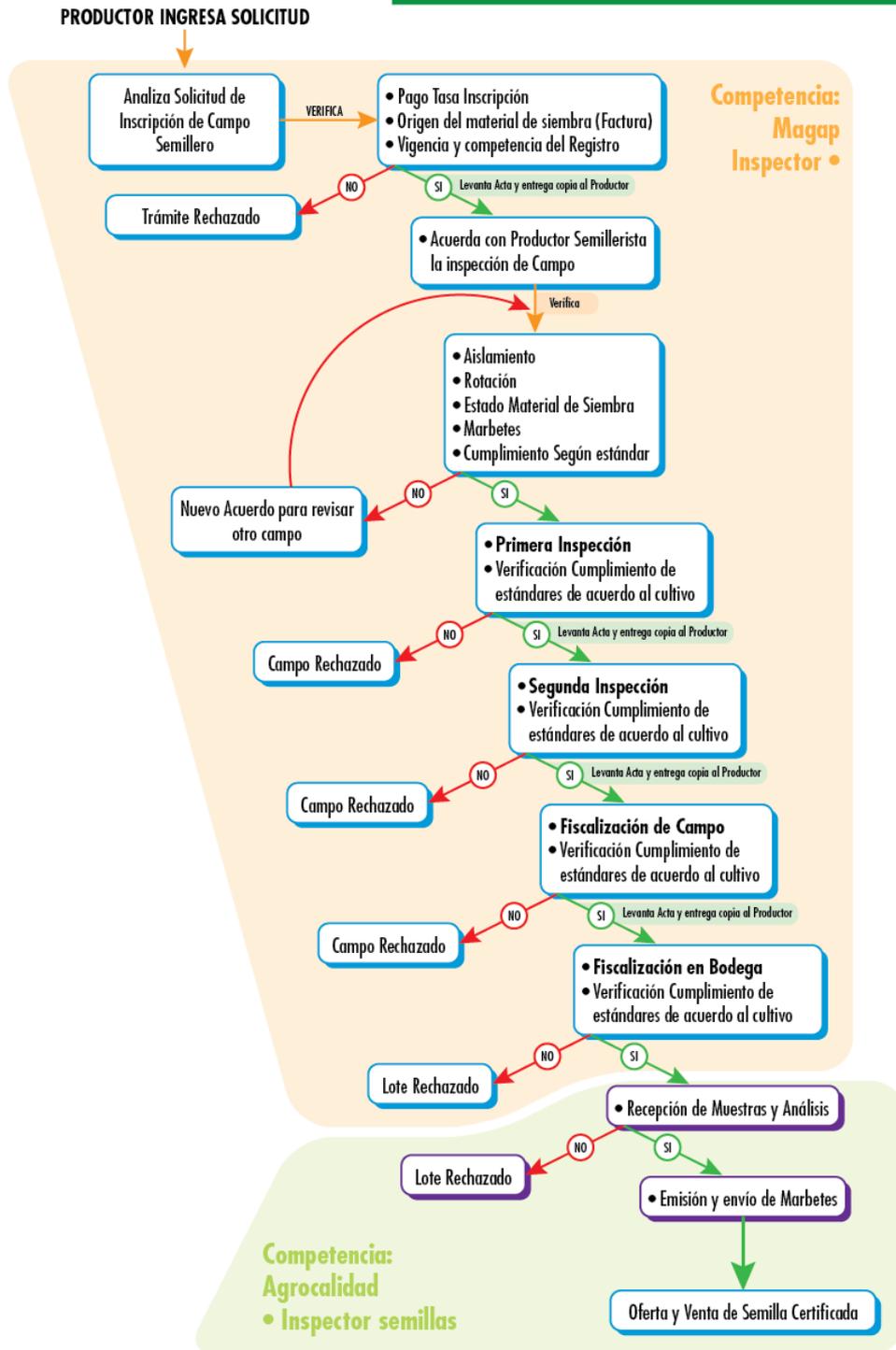


Figura 5. Flujograma del Proceso de Inspecciones en Campo

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: FAO 2013.

Lo manifestado concuerda con lo que afirma Louwars, 2007 al referirse a los sistemas de certificación y control de calidad como costosos, difíciles y nada prácticos por lo que se vuelve imposible para los estados controlar toda la semilla que se usa, con lo que el propósito de ayudar a los agricultores para que accedan a semilla de calidad, – objetivo de las leyes - no se cumple volviendo el sistema ineficaz.

4.1.2.4. Representación de actores en el CNS concentrada y burocrática

El Consejo Nacional de Semillas según Acuerdo Ministerial No. 414 del 23 de Noviembre del 2007 se define como el organismo técnico Asesor, encargado de emitir criterios técnicos, previos a la autorización que debe otorgar el MAGAP. Es una instancia desde la cual se discute todo lo relacionado con la producción de semillas, comercialización, en cuanto a las necesidades de semilla y los procesos que se siguen para la introducción de materiales, su posterior evaluación, los procesos de liberación, y la producción y comercio mismo de semillas. El CNS según la Ley de Semillas, fundamentalmente recomienda y emite informes previos a resoluciones o autorizaciones que emite el MAGAP.

La representación de actores en el CNS, es básicamente del Estado quien tiene 3 representaciones, el MAGAP, el INIAP y AGROCALIDAD; que deciden todo lo relacionado al tema de semillas. Está integrado por:

- a) El Subsecretario de Agricultura en representación del señor Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, quien preside
- b) El Director General del INIAP o su representante.
- c) El Director Ejecutivo de AGROCALIDAD o su representante.
- d) En caso de requerir asesoramiento especializado se invita a representantes del sector privado o público, quienes tienen derecho a voz.
- e) Actúa como Secretario del CNS, el Director Agrobiodiversidad, o el técnico responsable que maneja las actividades del proceso de producción y certificación de semillas delegado por este último

El CNS, tiene competencia para efectuar recomendaciones al MAGAP, en aspectos relacionados con la producción de semillas de las diferentes clases – genética, básica y registrada-, para que el MAGAP dicte las normas –estándares- que deben reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de certificación y las que se expendan como semilla común, en la delimitación de zonas para la producción de semillas para una especie determinada o para suspender la multiplicación comercial de semillas de variedades no aptas, además debe emitir informe previo a las autorizaciones que otorgue el MAGAP para el registro de productores semilleros y para la importación de semillas cuando una especie no estuviere en experimentación por el INIAP u otra persona natural o jurídica; además para la aplicación de sanciones a infractores de la Ley de Semillas.

En definitiva el Consejo Nacional de Semillas, tiene las facultades para actuar como organismo decisor de alto nivel técnico, para orientar la política semillera del país y asesorar a tomadores de decisión en materia de semillas. Sin embargo, al tener una mayoritaria participación del estado -exclusivamente MAGAP, INIAP y AGROCALIDAD-, y estar supeditado al poder e intereses políticos, se convirtió en un organismo altamente burocrático que hasta el momento tiene dificultades hasta para reunirse y por ende el tratamiento de los temas inherentes a semilla por lo general son represados.

“Cuando logra reunirse, los varios temas en la agenda provocan un tratamiento ligero y el análisis por lo general es superficial, esto vuelve al órgano muy pesado y poco eficiente... Solo cuando existe presión política para mostrar resultados existe una mayor agilidad en la gestión de los temas pendientes, pero al ser los asuntos abordados con ligereza, en función de una agenda política y sin una estrategia articulada en el tiempo, ni una agenda técnica, pierde las facultades y se convierte en un ente de mero trámite, a lo que se suma además un limitado presupuesto que lo vuelve completamente inoperante.” (Entrevista García, 2013)

Lo expuesto anteriormente concuerda con lo señalado por Louwars (2005), quien al referirse a este tipo de organismos, señala que estos comités están dirigidos normalmente por altos funcionarios de centros de investigación y de agencias estatales, su funcionamiento está regido por normas y procedimientos estrictos, que no aseguran calidad en la gestión de los sectores semilleros. La limitada participación de otros sectores tanto públicos como privados empobrece el análisis de la problemática y anula la capacidad de respuesta y diseño estratégico del sector semillero, lo que no permite concretar incluso intenciones políticas por reactivar el sector.

4.1.2.5. Campo de acción de la ley, restringido a variedades mejoradas y elitista

El principal efecto deseado con la Ley de semillas es generalizar el comercio de semillas de variedades de élite, que conduciría a elevar la productividad de ciertos rubros y a mejorar la calidad de las cosechas, posibilitando una mayor disponibilidad de alimentos. Este esquema al ser implementado oficialmente para cuyos propósitos se ha diseñado, creado y reglamentado una serie de instituciones y procedimientos se constituye en el sistema formal.

Al sistema formal o convencional de semillas. Peralta (2010), lo define como un sistema complejo, apoyado por una red de instituciones públicas y privadas (investigación, transferencia, certificación, crédito, otras) que tienen como propósito producir y comercializar semilla como negocio lucrativo.

Este sistema está caracterizado por su capacidad económica para inversiones significativas en maquinaria, equipo, infraestructura –gran escala-, que conjuntamente con las normas oficiales establecidas en la ley de semillas, facilitan el camino para que la semilla esté disponible para los agricultores. Sin embargo este insumo con tal valor agregado tiene un costo, y obliga a los agricultores a adquirirlo, si desean entrar en la “onda” de la productividad. Sin embargo más adelante se describirán una serie de componentes que se interrelacionan con la

“semilla certificada” y que dificultan que tales condiciones hayan ocurrido tal y como se pensaron.

Una parte de los agricultores -por lo general de gran escala- aunque cautivados por la ilusión de doblar su producción se han encontrado con que no es suficiente en producir la semilla certificada, sino que esta semilla además esté disponible, en las cantidades, épocas y de las variedades deseadas, pero también con capacidad de adaptación a sus condiciones agroecológicas y socioeconómicas. Conscientes de que el sistema oficial pocas veces puede cumplir con tales condiciones, han buscado alternativas que les permitan tomar decisiones para ajustar sus formas de abastecimiento de semillas -detallamos posteriormente algunas encontradas en el rubro papa- con el fin de cumplir su rol en la producción, en esa búsqueda han tratado de combinar elementos del sistema oficial y las prácticas más tradicionales configurando sistemas mixtos o no convencionales.

Otro tipo de productores –la gran mayoría-, a pesar de que el marco jurídico tiene más de 35 años de vigencia, no conocen nada o conocen muy poco del sistema oficial, pero sustentan sus prácticas en tecnología y saber tradicional, lo que configura la coexistencia de sistemas tradicionales.

El artículo 14 de la Ley, establece la prohibición de oferta al público por cualquier medio, semillas que no cumplan con lo establecido en el cuerpo legal, y habiendo establecido la definición de semilla,³⁷ la Ley invisibiliza cualquier otro sistema o forma de abastecimiento, con lo que implícitamente convierte en ilícito cualquier otra forma de acceso a semilla, pero lo peor es que al no ser descritos y visibilizados los otros sistemas, no existen para la Ley, por ende no se puede invertir en sus mejoras, pero sobre todo no permite aprender de ellos. No está por demás señalar que en el caso de los sistemas tradicionales llevan operando por más de 4000 años, desde el desarrollo mismo de la agricultura, lo que saca de contexto todo el cuerpo legal.

³⁷ Todo grano bulbo o tubérculo y estructura vegetal destinada a la reproducción sexual y asexual de una especie vegetal. (Definición en la Ley de semillas)

La dinámica comercial de semilla no certificada –sistemas no formales- es muy superior a la dinámica de semilla certificada –sistema formal-. En el caso de la papa es más común para los agricultores reciclar su propia semilla, comprar semilla a otros agricultores y comerciantes que comprar semilla certificada, por lo que la Ley se infringe a diario y en todas las zonas paperas del país.

Según Monteros, et. al (2011), en el país se siembra alrededor de 350 variedades de papa la mayoría han sido conservadas, se venden, intercambian y consumen gracias a los sistemas no formales. *“El sistema formal dispone de máximo 4 variedades, lo que vuelve en buenas cuentas a los sistemas no formales en ilegales y a los agricultores que conviven con estos sistemas en potenciales infractores de la ley; pero son legítimos y existen, incluso funcionan con la semilla de las variedades mejoradas del sistema formal y comercialmente son mucho más representativos.”* (Entrevista Oyarzun, 2013)

De igual forma en el párrafo 2 del artículo 13 la Ley señala que se ordenará la destrucción de cultivos plantados con semilla introducida ilegalmente y en el artículo 15, prohíbe terminantemente la siembra de productos importados para consumo humano, animal o industrial. Pero en el caso de papa, en el país se siembra las variedades Capiro y Única (variedades Colombianas) que en su mayoría han ingresado y siguen ingresando ilegalmente por la frontera norte.

“La superficie cubierta solo en la provincia del Carchi con estas variedades supera las 2000 has, incluso la empresa Pepsico (Fritolay) pre-contrata la producción de semilla y de papa comercial de estas variedades” (Entrevista Chulde, 2013).

En este tema la Ley está escrita según se citó, pero este artículo como otros no se ha cumplido, ni siquiera es de conocimiento para la gran mayoría de agricultores que siembran estas variedades, quienes por desconocer la Ley la infringen a diario, condición establecida por falta de difusión de la Ley.

“La semilla de Capiro y Única se la consigue en los mercados con los comerciantes que la traen de Colombia o de aquí mismo”³⁸ (Entrevista Morales, 2013)

4.1.2.6. Ley jurídicamente incompatible con el nuevo marco constitucional y legal

De acuerdo a la recomendación de Gaibor, 2013³⁹; se presenta el siguiente análisis jurídico a fin de evidenciar la pertinencia de la Ley de semillas con respecto al nuevo marco constitucional y legal del Ecuador, este análisis está sustentado en función de la jerarquía jurídica establecida en el país, donde se tiene en primera instancia a la Constitución Política del Estado⁴⁰ que determina supremacía legal como norma jurídica; continuando con el orden jerárquico, encontramos en segundo lugar a los tratados internacionales⁴¹, mismos que deben sujetarse a la Constitución⁴², posteriormente las Leyes orgánicas y las ordinarias⁴³, a continuación se encuentran los decretos ejecutivos y por último los acuerdos y resoluciones ministeriales.

Atendiendo a esta jerarquía el presente análisis hace referencia a ciertos artículos de la constitución del 2008, a varios tratados internacionales y leyes orgánicas y ordinarias que tienen relación con el tema de semillas de manera directa o indirecta encontrando lo siguiente:

A nivel constitucional existen varios artículos que tienen relación con las semillas; para iniciar se puede citar el Título II referente a los Derechos, donde en el (art. 13) el estado garantiza el derecho de la población ecuatoriana al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos, preferentemente

³⁸ Referido a la provincia del Carchi

³⁹ Comunicación personal Dra. Elisabeth Gaibor, Asesora jurídica del Proyecto Semillas Andinas FAO

⁴⁰ Registro Oficial 449 de 20 de octubre del 2008

⁴¹ Salvo los Derechos humanos que estarían sobre la constitución.

⁴² Según lo establecido en los artículos 11 numeral 3 y 417 de la Constitución

⁴³ Las primeras regulan la organización y funcionamiento de las instituciones creadas por la Constitución, así como el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales, mientras que las ordinarias son todas las otras leyes que no hayan sido calificadas como orgánicas y no pueden prevalecer sobre éstas últimas

producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Las condiciones de producción suficiente, permanente, de alto valor nutritivo, pero por sobre todo producido a nivel local y en concordancia con la tradición y cultura de la población ecuatoriana, se cumplen plenamente en el rubro papa.

El (art. 14) declara de interés público entre otras a la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, el (art. 400) añade como interés público la conservación de esta biodiversidad de manera particular la biodiversidad agrícola. Monteros, et. al 2011, manifiesta que el germoplasma nativo en papa es usado con fines de caracterización, reintroducción, pero sobre todo sirve para las actividades de mejoramiento a fin de trasladar genes específicos a las nuevas variedades, además de ser un gran depósito de agro-biodiversidad.

En el mismo Título II capítulo cuarto relativo a los Derechos Colectivos (art. 57) el estado reconoce y garantiza la conservación y promoción de prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural, determinando la necesidad de establecer y ejecutar programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad, además de mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad; para lo cual incluso prohíbe toda forma de apropiación sobre estos conocimientos, innovaciones y prácticas y en el (art. 402) expresamente prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional. En el (art. 322) Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos y la agro-biodiversidad.

El (art. 73) menciona que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

En el título VI que se refiere al régimen de desarrollo en su (art. 281) establece a la soberanía alimentaria como objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, entre otras, señala como responsabilidades del Estado el Promover la preservación y recuperación de la agro-biodiversidad y de los saberes ancestrales asociados a ella, así como el uso, conservación e intercambio libre de semillas. Además de asegurar el desarrollo de la investigación científica que garantice la Soberanía alimentaria y la adopción de políticas fiscales de protección al sector agroalimentario.

Al ser expresa la condición de promover y recuperar la agro-biodiversidad y conocimientos, pero sobre todo cuando se menciona el uso, conservación e intercambio libre de semillas, la constitución define el horizonte sobre el tema semillero, que aún no es tomado en cuenta por la normativa secundaria de semillas (ni la anterior ni la actualmente reformada por ajustarse a la vieja Ley de semillas).

Lo dicho determina la necesidad de construir un nuevo cuerpo legal que incluya y reconozca los sistemas de abastecimiento de semillas tradicionales y no convencionales, que son las formas más comunes para el abastecimiento de semilla para una superficie sembrada con papa en el país del 98, 17% según datos reflejados por INEC-ESPAC 2012. Subsecretaría de Comercialización MAGAP⁴⁴.

⁴⁴ Dato oficial actualizado al 2012.

Finalmente en el (art. 403) se señala que el Estado no se comprometerá en convenios o acuerdos de cooperación que incluyan cláusulas que menoscaben la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad, la salud humana y los derechos colectivos y de la naturaleza.

En lo relacionado con los tratados internacionales encontramos el Convenio de Diversidad Biológica (“CDB”) que está en vigencia a partir de marzo de 1995⁴⁵ y en su artículo 8 que trata sobre la conservación In situ determina en el literal j) “Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia...” “En reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.”

Aunque el CDB no especifica los mecanismos para establecer los acuerdos para el acceso ya que únicamente señala que debe ser en condiciones mutuamente acordadas; a nivel andino, a través de la Decisión 391 se establece las condiciones de acceso para los países que forman parte de la Comunidad Andina de Naciones dejando en libertad a que cada país elabore su propio reglamento interno que facilite la aplicación de esta Decisión. A este respecto, el Ecuador cuenta con un reglamento a la Decisión 391 expedido con Decreto Ejecutivo No. 905⁴⁶. El reglamento se aplica “a los recursos genéticos de los cuales el estado Ecuatoriano es país de origen, a sus productos derivados, a sus componentes intangibles (...)”.

Según el artículo 2 de este reglamento, se excluye de ser regulados, entre otros aspectos: “el intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados o de los componentes intangibles asociados a estos que realicen las comunidades

⁴⁵ Convenio s/n, Registro Oficial 647, de 6 de marzo de 1995

⁴⁶ Registro Oficial Suplemento No. 553 11 de octubre del 2011

indígenas, afroecuatorianas y locales entre sí para su propio consumo basadas en sus prácticas consuetudinarias.”

La Decisión 391 de la CAN, sobre acceso a los Recursos genéticos determina: “Los Países Miembros, de conformidad con esta Decisión y su legislación nacional complementaria, reconocen y valoran los derechos y la facultad para decidir de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados.”

El acta del 78 de la UPOV, de la que Ecuador es parte⁴⁷. Si bien el Artículo 5 de esta acta define el alcance del derecho de obtentor, establece así mismo la base para conciliar estos derechos con los intereses de los usuarios de variedades vegetales y se asegura el derecho del agricultor a replantar su semilla, según esto, los agricultores pueden continuar su tradición de utilizar una parte de su cosecha anual como semilla para la siguiente y también intercambiar semilla con sus vecinos de finca.

El derecho del agricultor es también desarrollado en el Tratado Internacional de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, donde señala que “nada de lo dispuesto en este instrumento internacional, se interpretará en el sentido de limitar cualquier derecho que tengan los agricultores de conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional y según proceda.”

Cabe destacar que según la Decisión 345, sólo serán objeto de protección, las variedades creadas o logradas (con excepción de las descubiertas), que cumplan con los requisitos de homogeneidad, distinguibilidad y estabilidad hereditaria. Así mismo se debe cumplir con el requisito de depósito de la muestra viva de la variedad, con el objeto de complementar la descripción.

⁴⁷ Registro Oficial 413 de 08 de diciembre del 2006

El Acuerdo ADPIC⁴⁸, en su artículo 27 excluye de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, (...). Este mismo Artículo en el literal b) señala que se puede excluir de la patentabilidad las plantas y los animales -excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales- que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos.

El Convenio Sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura⁴⁹, menciona como objetivos la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

La definición de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura corresponde a “cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la *alimentación y la agricultura*”.

La Decisión 193 (CAN) Norma Subregional para la Certificación y Control de Calidad para la Comercialización de Semillas (Noviembre 1983) es el único documento internacional que está en completa armonía con la Ley de semillas vigente, puesto que su objetivo fundamental es la: “adopción de una metodología técnica común para el proceso de certificación y control de calidad, que permita garantizar, a nivel subregional, la producción de semillas de alta calidad y facilitar el intercambio y el comercio de este insumo entre los Países Miembros, con miras a lograr su abastecimiento”. Sin embargo hay que considerar que esta norma fue expedida luego de que fuese decretada la Ley de semillas del Ecuador y de otros países de la región como se analizó anteriormente.

⁴⁸El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, se publicó en el Registro Oficial Suplemento, 977 de 28 de junio de 1996

⁴⁹ Ratificado por el Ecuador en el Registro Oficial 423 de 17 de septiembre del 2004.

La nueva Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, aprobada en Mayo del 2009, menciona entre sus articulados el establecimiento de mecanismos para que el estado cumpla su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente, así como la obligación que tienen las personas y las colectividades para proteger, conservar los ecosistemas y promover la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella.

Explícitamente en el Artículo 8 (Semillas) señala que “El Estado así como las personas y las colectividades promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agro-biodiversidad se regularán en la ley correspondiente. El germoplasma, las semillas, plantas nativas y los conocimientos ancestrales asociados a éstas constituyen patrimonio del pueblo ecuatoriano, consecuentemente no serán objeto de apropiación bajo la forma de patentes u otras modalidades de propiedad intelectual. Además se señala el interés que deben darle las instituciones de investigación a fin de fomentar la producción agroecológica y orgánica la cual será estimulada a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, entre otros.

La Ley de Propiedad Intelectual⁵⁰ en el tema correspondiente a las obtenciones vegetales, enuncia lo que se protege mediante el certificado de obtentor. La dependencia competente para otorgar el registro de obtentor, es el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI y la Dirección de Obtenciones Vegetales según lo señala el artículo 250 de esta Ley. “La Dirección Nacional de Obtenciones Vegetales otorgará certificados de obtentor, siempre que las variedades sean nuevas, distinguibles, homogéneas y estables; y se les hubiere asignado una denominación que constituya su designación genérica”.

⁵⁰ Registro Oficial Suplemento 426 de 28 de diciembre del 2006 ultima modificación: 09 de marzo del 2009

Así mismo se protege mediante el certificado de obtentor (Art. 248) a “todos los géneros y especies vegetales cultivadas que impliquen el mejoramiento vegetal heredable de las plantas, en la medida que aquel cultivo y mejoramiento no se encuentren prohibidos por razones de salud humana, animal o vegetal. No se otorga protección a las especies silvestres que no hayan sido mejoradas por el hombre.

Para la protección de las obtenciones vegetales se acatarán las disposiciones de tutela al patrimonio biológico y genético del país constantes en el inciso segundo del artículo 120 de esta Ley.”

Similar disposición consta en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador cuyo artículo 126 señala que se excluye de la patentabilidad, a las plantas y las razas animales, así como los procedimientos esencialmente biológicos para obtenciones de plantas o animales. Para la protección de las obtenciones vegetales se acatarán las disposiciones de tutela al patrimonio biológico y genético del país constantes en el inciso segundo del artículo 120 de esta Ley “⁵¹.

Ezeta, 2001, sugiere que a pesar de los notables logros tecnológicos en el campo de semillas, persisten aun muchas limitaciones para el abastecimiento de semilla de calidad a precios accesibles a la mayoría de los productores. Añade además que estas limitaciones son por lo general de orden legal, normativo e institucional aunque persisten algunas ineficiencias productivas que podrían ser superadas mediante intervenciones tecnológicas, políticas y sociales.

⁵¹ El artículo 120 de la Ley de Propiedad Intelectual hace referencia a la obligación de garantizar la tutela del patrimonio biológico y genético del país por lo que la concesión de patentes de invención o de procedimientos que versen sobre elementos de dicho patrimonio debe fundamentarse en que éstos hayan sido adquiridos legalmente.

4.2. Criterio de los actores con respecto a la Ley de Semillas, aplicabilidad y puntos críticos

4.2.1. Caracterización de actores

A pesar de que en la metodología de investigación se estableció y definió los criterios para la selección de informantes clave, con los resultados obtenidos en el presente estudio, se caracterizó a los diferentes actores directos (agricultores y comerciantes) e indirectos (actores con roles y responsabilidades según la Ley de semillas) encontrados en la investigación luego de su participación en entrevistas y grupos focales, lo que permitió contextualizar los resultados que a continuación se presentan, ya que las perspectivas de cada tipo de actor son diferentes o reflejan realidades diferentes en base a sus diferentes estilos de vida.

Las razones y argumentos para sostener sus ideas están basadas en su entorno, en sus problemas, en sus oportunidades, etc., y determinan comportamientos diferentes con respecto a la Ley; para ello se agrupó a los participantes del estudio en las siguientes tipologías de agricultores y otros actores establecidas arbitrariamente por el autor para facilitar su identificación ver Tabla 6:

En el caso de agricultores, se ha establecido 5 tipos diferentes, en función de criterios que se muestran posteriormente, esta diferenciación nos ayuda a comprender la realidad en la que se desenvuelve cada tipo de agricultor, por ende sus percepciones con respecto a la problemática de semillas, así como sus efectos y propuestas para una nueva Ley, llevan consideraciones que hacen referencia a sus realidades de tipo colectivas.

Tabla 6. Tipología de agricultores y otros actores participantes en el estudio

Cod.	Tipo de actor	Provincias de entrevistas	No. de informantes
TIPO 1	Agricultores Semilleristas Individuales del sector formal mediana y gran escala	Provincias de Carchi y Cotopaxi	2
TIPO 2	Agricultores de gran escala Proveedores de Papa a cadenas de Supermercados	Pichincha y Tungurahua	2
TIPO 3	Agricultores independientes mediana escala	Carchi, Bolívar y Tungurahua	4
TIPO 4	Agricultores Asociados Vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala	Bolívar, Chimborazo y Tungurahua CONPAPA	16
TIPO 5	Agricultores de Subsistencia y Autoconsumo	Bolívar	24
Comerciantes informales	Comerciantes informales de semilla	Cotopaxi y Tungurahua	2
Sector Público	Técnicos del sector público con roles y responsabilidades en la aplicación de la Ley de semillas (Magap, Iniap, Agrocalidad, Copisa)	Pichincha, Carchi,	8
Ong's	Ong's que compran y distribuyen semilla de papa	Chimborazo, Tungurahua, Pichincha	3
O.I.	Organismos internacionales de apoyo al rubro	Pichincha	3

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos Focales

La Tabla 7, muestra un resumen de la caracterización de los actores directos (aquellos que en algún momento son dueños de la semilla al interior de la cadena), esta caracterización se ha establecido en función de ciertos campos observados, establecidos arbitrariamente por el autor.

Tabla 7. Caracterización de actores directos del rubro papa

Campos observados	Caracterización actores directos del rubro papa (Agricultores y Comerciantes)					
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	Comerciantes Informales
Especialización, ocupación	Productores semilla certificada y papa comercial, combinan actividad productiva con actividades empresariales	Agricultura y ganadería a gran escala, otras actividades empresariales	Agricultores y ganaderos con sistemas de producción poco diversificados, la papa es rubro permanente, aunque no siempre el más importante	Agricultores de pequeña y mediana escala, sistemas de producción agropecuarios diversificados, la papa es rubro permanente, aunque no siempre con destino comercial, también son comerciantes informales	Mayormente están dedicados a la crianza de ovinos y agricultura de subsistencia, asalariados agrícolas temporales o migración temporal a ciudades grandes, trabajadores de la construcción y beneficiarios del BDH en su mayoría	Compra y venta de papa, en estado fisiológico apto para la siembra
Hectáreas sembradas al año	Superiores a 20has/año	Superiores a 20has/año	Entre 1 y 10 has	No más de 2 has	Inferiores a 0,5 has	ND
Rendimiento promedio	Entre 15 y 25 t/ha	Entre 15 y 28 t/ha	Entre 8 y 28 t/ha	Entre 16 y 25 t/ha	Entre 3,5 y 10 t/ha	ND
Formas más comunes de abastecimiento de semilla	Reciclaje, INIAP, Certificada y Agricultores con prestigio	Reciclaje, Certificada, INIAP y Agricultores con prestigio	Reciclaje, Comerciantes informales, Agricultores con prestigio, intercambio de semilla	Reciclaje, Comerciantes informales, Crédito Conpapa, siembras al partir, compra de papa fresca para hacer semilla, INIAP, otras	Comerciantes informales, reciclaje, compra de papa fresca, chala o recabe, préstamo o intercambio de semilla	Compra de papa fresca a agricultores con prestigio y a comerciantes minoristas
No. de Variedades sembradas/comercializadas	No más de 4, lo común es 2 y mayormente Superchola	No más de 4, lo común es 2 y mayormente Superchola	No más de 10 variedades en el grupo, mayormente Superchola, Capiro, Única.	Hasta 14 variedades encontradas en este grupo, Superchola, Frippapa y Única son las más comunes	Hasta 12 variedades encontradas, Gabriela y Superchola son las más comunes	Hasta 14 variedades encontradas, Frippapa, Cecilia y Superchola son las más comunes

Asistencia técnica	Propia	Propia	Mayormente de casas de agroquímicos	Estado, Ong´s, Organismos internacionales y Casas Comerciales	Mínima proviene del estado (Magap) o de proyectos de desarrollo o seguridad alimentaria	ND
Problemas más communes	Limitaciones de abastecimiento de semilla registrada, fluctuaciones de precios de la papa comercial, falta de planificación estatal.	Falta de semilla certificada, problemas sanitarios en la semilla adquirida	Precios del mercado, alta intermediación, calidad de la semilla, falta de variedades mejoradas o las que hay no cubren su expectativa	Degeneración de la semilla en variedades mejoradas, problemas de mercado y precios fluctuantes, baja disponibilidad de semilla registrada, no existe semilla registrada de otras variedades, alto costo de la semilla e insumos, falta de crédito, retraso en pagos si las ventas no son de contado	Estacionalidad en la producción, altos costos de insumos, mercados distantes y falta de infraestructura vial, problemas de plagas y enfermedades, bajos rendimientos, precios bajos de la papa comercial, dificultades para almacenar semilla, escasez de alimentos, falta de educación y capacitación	Mezclas en la materia prima, presencia de plagas y enfermedades, presencia de papa tierna, escasez por precios altos, riesgo en la inversión por fluctuación de precios
Relación con mercados	Empresas, sector oficial, mayoristas	Supermercados y Mayoristas	Mercados locales e intermediarios	Conpapa, Supermercados, cadenas de restaurantes, venta de semilla seleccionada, mercados locales	Mercados locales e intermediarios, aunque la mayor parte de la producción no tiene destino comercial	Mercados locales y mercados mayoristas

Acceso a tierra y recursos para la producción	Extensiones grandes mas de 50 has, propias o alquiladas, topografías planas, con riego, maquinaria, bodegas para almacenamiento, transporte pesado, mayor acceso a semilla de INIAP	Extensiones grandes propias, topografías que favorecen mecanización, con riego, maquinaria, bodegas para almacenamiento, transporte pesado, mayor acceso a semilla de INIAP	Tierras en zonas agroecológicas que permiten producir papa y otros rubros más de una vez al año, alquilan maquinaria agrícola y transporte para la producción	Acceso a tierra es limitado, solo una parte de ellos dispone de riego, la mayoría cultiva papa una vez al año, alquilan maquinaria y transporte para la producción, poseen bodegas comunitarias y posibilidad de crédito en semilla	Acceso a tierra cultivable es limitado, solo una parte usa maquinaria agrícola alquilada, falta de recursos económicos para la producción, la producción es transportada en animales de carga desde los campos de producción hasta las viviendas y solo ocasionalmente es trasladada hasta un mercado local	Disponibilidad de capital de trabajo superior a 25 mil dólares y de transporte pesado
---	---	---	---	---	---	---

TIPO 1 Agricultores Semilleristas Individuales del sector formal mediana y gran escala

TIPO 4 Agricultores Asociados Vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala

TIPO 2 Agricultores de gran escala Proveedores de Papa a cadenas de Supermercados

TIPO 5 Agricultores de Subsistencia y Autoconsumo

TIPO 3 Agricultores independientes mediana escala

TIPO 6 Comerciantes Informales de semilla

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos Focales

Los campos de observación para el caso de actores indirectos fueron diferentes, en relación a su naturaleza, por lo que la Tabla 8 muestra la caracterización de los actores indirectos que participaron en el estudio.

Tabla 8. Caracterización de actores indirectos

Campos observados	Caracterización actores indirectos del rubro papa		
	ONG's	Sector Público	Organismos Internacionales
Especialización, ocupación	Facilitación de procesos de capacitación, organización y asociatividad, comercialización asociativa, nutrición y salud. manejo sostenible de recursos naturales, agricultura orgánica y agroecología	Regulación, rectoría y facilitación de políticas del agro. Producción, control de calidad y comercialización de semillas, asistencia técnica y transferencia de tecnología en semillas, representación y gestión de procesos de participación ciudadana	Investigación científica, tecnológica y social en el rubro papa. Asesoría técnica al estado en temas relacionados con semilla, promoción del rubro y del uso de semilla de calidad, asistencia técnica y apoyo al sector papero
Tiempo de experiencia en el rubro papa	más de 6 años	más de 15 años	más de 10 años
Cargo desempeñado	Técnicos de campo, especialistas	Técnicos especialistas, Directores, representación oficial Investigadores	Investigadores, Asesores
Zonas geográficas de influencia	Sierra centro norte	Nacional	Sierra central

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos Focales

4.2.2. Aplicabilidad y efectos de la Ley de semillas

La aplicabilidad y efectos de la Ley de semilla según el criterio de los actores fueron determinados de manera indirecta a través de la identificación de las principales formas de abastecimiento de semilla de papa para la siembra.

4.2.2.1. Formas más comunes de abastecimiento de semilla de Papa y sistemas en los que se incluyen

La Tabla 9 muestra la respuesta de los entrevistados a la pregunta ¿Cuáles de estas formas de abastecimiento (las que son mencionadas por el entrevistado) son las más comunes?, para lo que se pidió que ubiquen a cada forma de abastecimiento en una escala del 1 al 5 (1=menos común y 5= más común).

Los resultados a esta pregunta nos indican que los agricultores de gran escala (Tipo 1 y 2), emplean 5 y 4 formas de abastecimiento respectivamente. Los agricultores independientes de mediana escala (Tipo 3), identifican 7 formas de abastecimiento. Los agricultores de mediana y pequeña escala asociados (Tipo 4) identificaron 13 formas de abastecimiento y los agricultores de subsistencia (Tipo 5) un total de 9.

La existencia de un mayor número de estrategias de abastecimiento se observa mientras menor es la escala de producción, y a mayor escala de producción, menor número de estrategias usadas. Lo que determina una respuesta de los agricultores de mediana y pequeña escala frente a las dificultades de acceso de la semilla por compra. Es decir si los recursos económicos son limitados, los agricultores buscarán la manera de abastecerse de semilla de cualquier otra forma, como las siembras al partir, el intercambio, crédito con organizaciones, etc.

La evidencia encontrada en el estudio concuerda en parte con lo manifestado por Flores et. al. (2012) quien tras estudiar la demanda de semilla de papa de calidad en 5 provincias del Ecuador después de haber tipificado a los agricultores y haberlos clasificado en pequeños, medianos y grandes sostiene:

“Los pequeños productores usan semilla propia (reciclaje) en un 69% de los casos; semilla seleccionada (equivalente a la ofertada por Conpapa o Agricultores con prestigio) en 23% y certificada solamente en un 8%. Los medianos productores usan semilla propia en un 36% de los casos, seleccionada en 57%, certificada en 4% y registrada (Semilla de INIAP) en un 2% de los casos. Los grandes productores tienen semilla propia solo en 12% de los casos, seleccionada en 52%, certificada en 12% y registrada en 24%” (Flores, et al. 2012)

Otro aspecto importante que muestran los datos obtenidos, es que las formas de abastecimiento de semilla de papa más comunes entre los diferentes tipos de agricultores no son aquellas que promueve la Ley de semillas, encontrando en orden de prioridad i) El reciclaje de semilla, ii) La compra de semilla a comerciantes informales en mercados y iii) La compra de semilla a semilleros no formales o agricultores con prestigio. Mientras que aquellas formas de abastecimiento de semilla promovidas por la Ley no son las más comunes ubicándose en orden de prioridad en el puesto 5 y 6, como se indica en la Tabla 9.

La existencia de diferentes formas de abastecimiento y su aplicación plena y permanente en el campo como estrategia para mejorar el acceso y la disponibilidad de semilla de calidad o de variedades mejoradas, implica la continua y permanente necesidad del agricultor para refrescar o renovar semilla de papa, como resultado de la continua pérdida de calidad (especialmente sanitaria) propia de una especie de reproducción vegetativa como la papa.

Si existe esta necesidad, existe una demanda permanente y continua para acceder a nuevo material de siembra, demanda que el sistema formal –tal y como funciona hasta ahora- no ha podido ni podrá atender, por los argumentos señalados anteriormente. Pero la necesidad tiene que ser satisfecha de cualquier manera a fin de sostener los sistemas agroalimentarios manejados por los agricultores, resultando la aplicación de diversas estrategias que permitan mejorar la disponibilidad y facilitar el acceso de semilla de calidad.

Tabla 9. Formas más comunes de abastecimiento de semilla de Papa según tipo de Agricultor, Comerciantes informales, ONG's y Sistemas en los que se incluyen

FORMAS DE ABASTECIMIENTO DE SEMILLA	SISTEMA	MAS COMUNES (5) MENOS COMUNES (1)							PROM.	ORDEN
		TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	COM.	ONG's		
Compra de Semilla a INIAP	F, M	4,0	2,0	3,0	1,3				2,6	5
Compra de Semilla Certificada a Semilleristas Registrados	F	3,0	4,0	1,5	1,0			2,0	2,3	6
Compra de semilla a Semilleristas No formales y a agricultores con prestigio	T	3,0	3,5	2,5	1,0		5,0	3,0	3,0	3
Reciclaje de semilla de la cosecha anterior	T	5,0	3,0	5,0	5,0	3,5		3,7	4,2	1
Compra de semilla a comerciantes informales en mercados	T	1,0		3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	3,3	2
Compra de semilla en Almacenes de Insumos	F, T							2,0	2,0	8
Compra de papa delgada para hacer semilla	T				2,0	2,0	4,5		2,8	4
Siembras al partir	T			2,5	2,7	1,5			2,2	7
Raciones en cosecha	T				1,0	1,0			1,0	11
Préstamos o intercambio de semilla	T			2,5	1,0	2,0			1,8	9
Donaciones de semilla por instituciones	F				1,0	1,0			1,0	11
Crédito en semilla con organizaciones	M				3,3	1,0			2,2	7
Chala o Recabe	T				1,0	2,0			1,5	10
Robo en sementera	T				1,0				1,0	11

F= Formal

M= Mixto

T= Tradicional

TIPO 1

Agricultores Semilleristas Individuales del sector formal mediana y gran escala

TIPO 4

Agricultores Asociados Vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala

TIPO 2

Agricultores de gran escala Proveedores de Papa a cadenas de Supermercados

TIPO 5

Agricultores de Subsistencia y Autoconsumo

TIPO 3

Agricultores independientes mediana escala

COM.

Comerciantes informales de semilla

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos Focales

Por otro lado, las acciones relacionadas con la implementación de estrategias de abastecimiento alejadas del modelo oficial son las que más han favorecido los procesos de conservación de material genético en lo que a papa se refiere y la conservación de variedades nativas que según Monteros, et. al (2011), son altamente valoradas por científicos y agricultores indígenas por sus diversas propiedades, relacionadas con el sabor, las propiedades nutricionales y su capacidad de resistencia a condiciones adversas. Aspecto que también es considerado como estratégico tanto en la Constitución del 2008 como en varios tratados internacionales.

Al respecto la Ley vigente no contempla estrategias para diversificar la base genética y la conservación de agrobiodiversidad a pesar de que las variedades nativas al parecer son más resistentes a procesos de degeneración, comparadas con ciertas variedades mejoradas que se degeneran fácilmente como Fripapa por ejemplo. En este sentido se hace necesario incluir las variedades nativas en el registro nacional de cultivares, a fin de que se pueda promover un mayor uso de la biodiversidad existente.

Los procesos de investigación, mejoramiento, difusión de variedades mejoradas así como la promoción y desarrollo comercial, no son promovidos por la Ley de semillas, si se considera que una de las principales soluciones a la degeneración de la semilla es la inclusión de genes de resistencia en las variedades, la Ley debería promover sistemas de mejoramiento que se encarguen de trabajar estos temas. Ya que las variedades mejoradas al parecer son más susceptibles de perder calidad sanitaria principalmente, se debería incluir genes de resistencia que posiblemente están en las variedades nativas que al parecer son menos susceptibles de perder calidad sanitaria.

En definitiva las formas de abastecimiento anteriormente descritas y caracterizadas al final se alinean a un sistema en particular, sea al Sistema Formal, al Mixto o al Tradicional⁵² y están relacionadas con la tipología de agricultores y

⁵² De acuerdo a la Clasificación propuesta por (Peralta, 2010)

su heterogeneidad, razón por la cual cada sistema tiene validez en contextos determinados y heterogéneos, por lo que se requiere su complementariedad para lograr funcionalidad, sostenibilidad y eficacia en sus propósitos.

4.2.2.2. Limitaciones prácticas a la implementación de la ley (Problemática y efectos)

Las limitaciones más importantes a la implementación de la Ley, encontradas en el presente estudio corresponden a la sistematización de la pregunta ¿Qué problemas ha podido usted detectar en las formas de abastecimiento de semilla que usa? información que se registró y posteriormente se agrupó en 8 categorías que se exponen a continuación.

a. Escaso número de variedades con posibilidad de certificación

La Ley establece que las variedades que son objeto de certificación obligatoriamente deben estar inscritas en el registro nacional de variedades, alrededor de 12 variedades de papa constan en los registros –las que han sido liberadas por INIAP- de las cuales INIAP⁵³ produce de manera habitual y permanente la variedad Superchola que para el periodo 2012-2013 representó el 86% del total de la semilla vendida, con menor frecuencia y en los últimos años está produciendo semilla de las variedades Fri papa, Victoria, Natividad, Cecilia y en menor medida Pucahungo y Yanashungo que en suma representan el 14% del volumen total vendido tal y como se observa en la Figura 6.

“Si se considera solamente las variedades que se encuentran de manera permanente en el mercado, sin contar las que la gente produce para comer y que no salen al mercado, se concluye entonces que las variedades de las cuales INIAP produce semilla certificada representan como máximo el 30% del total de variedades comúnmente encontradas en los mercados locales.” (Entrevista Gortaire, 2013)

⁵³ INIAP ha sido la única institución que se ha encargado de la producción de semilla dxe categoría Registrada.

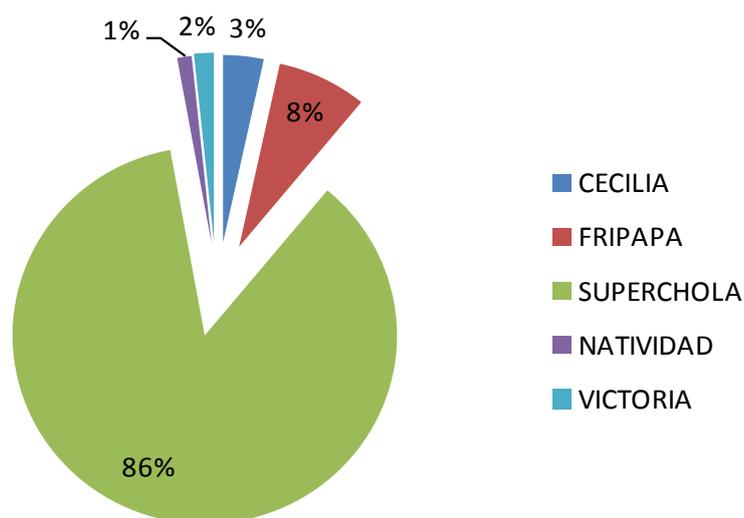


Figura 6. Variedades de semilla de papa, categoría registrada comercializadas por INIAP años 2012 y 2013.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Departamento Producción de Semilla INIAP 2013.

“En Ecuador se ha perdido mucho de la diversidad, del conocimiento, de las tecnologías y se ha invertido millones en desarrollo de tecnología específicamente en los sistemas formales de semilla de papa que nadie está usando.” (Entrevista Oyarzun, 2013).

b. Deficiente estructura operativa para la certificación de semilla

La Ley establece que será el estado quien, a través del Ministerio de Agricultura ejercerá la responsabilidad de los procesos de certificación y control de la semilla que se oferte y comercialice a los agricultores.

Si consideramos que el Ecuador por el hecho de encontrarse en la mitad del hemisferio y por disponer diferentes pisos altitudinales, está en la capacidad de producir papa durante todos los meses del año, y esta producción no está concentrada, sino más bien está distribuida en los 90 cantones de la sierra ecuatoriana en más de 80 mil unidades de producción, se esperaría que la semilla

de papa que es comercializada en el país sea verificada y controlado su expendio, según lo establece la Ley de semillas cosa que no ocurre.

Las capacidades técnicas requeridas para realizar tal control serían cuantiosas y no han estado, no están, ni estarán disponibles para cumplir con tal verificación. Con varias limitaciones apenas se logra realizar la inscripción, seguimiento, fiscalización y control de calidad de la semilla cosechada de campos semilleros inscritos, que en términos de superficie representaron para el cultivo de papa en el 2012 cerca de 160 has.⁵⁴

La cantidad de personal dependiente de la Dirección de Agrobiodiversidad hasta el primer trimestre del 2013 fue de 5 personas (1 Director, 3 técnicos y 1 asistente administrativo) a lo que se suma el esfuerzo parcial de 43 técnicos en provincias (Inspectores de semillas) que dedican tiempo limitado a labores concernientes al proceso de certificación desde finales del año 2011 y antes de ello la responsabilidad le correspondía al equipo técnico señalado como dependiente de lo que hoy es la Dirección de Agrobiodiversidad. (Samaniego, 2012)⁵⁵.

Al respecto Louwars, 2005 manifiesta que quizá el factor limitante de mayor importancia sea la ineficacia de las instituciones, cuyos procedimientos requieren de capacidades técnicas y tiempo que comúnmente no están disponibles, lo que ocasiona retrasos en los procesos de liberación y calificación de lotes de semilla.

c. Estándares de calidad altos⁵⁶

La Ley de semillas expresa la intención de que la semilla que se oferte a los agricultores debe ser de la más alta calidad y necesariamente debe cumplir los procesos de certificación. En el art. 6 de la Ley se establece la responsabilidad del

⁵⁴ Dirección de Agrobiodiversidad 2013

⁵⁵ Comunicación Personal

⁵⁶ Las entrevistas a usuarios de semillas y otros actores con nivel de decisión fueron realizadas entre el año 2012 y 2013. Hasta octubre del año 2012 estuvo vigente el anterior reglamento (**Anexo 5**) razón por la cual este acápite hace mención a este documento y los estándares de calidad allí establecidos, más no reflejan posición alguna sobre el estándar actual, mismo que hasta enero del 2014 aún no es difundido ampliamente.

Ministerio de Agricultura y Ganadería sobre el dictamen de normas o estándares que deben reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de certificación de semillas... Los estándares de certificación de cultivos entre ellos para la producción de semilla de papa en sus diferentes categorías (**Anexo 5**) fueron diseñados a fin de establecer normas específicas mínimas de calidad para la semilla a expenderse en el territorio nacional.

La verificación de los estándares a través del proceso de fiscalización resume el control de la calidad en las semillas. El control de calidad de las semillas busca proteger a los agricultores de que puedan ser engañados con la venta de semilla de mala calidad y también proteger a los productores de semilla contra la competencia de otros colegas menos escrupulosos. (Louwaars, 2005)

La semilla certificada y avalada por un certificado de garantía (marbete) genera confianza en el agricultor que compra la semilla. Posiblemente la preocupación de que circule semilla de mala calidad a la venta y reste credibilidad en la garantía y por ende en el ente certificador, llevó a incluir en el anterior reglamento tolerancias expresadas en porcentaje de incidencia demasiado altas para nuestras condiciones, que eran muy difíciles de cumplir como por ejemplo la incidencia de nematodos patógenos debía ser 0 (cero) para todas las categorías. En algunos casos los estándares hacían mención a enfermedades no reportadas en el país para el tiempo en el que fue expedido el estándar como por ejemplo (*Tecaphora solani*) o incluso para enfermedades cuyo agente causal era desconocido ejemplo (Lanosa).

Pero sobre todo el estándar no fijaba los métodos de evaluación de incidencia de tales problemas o no estaban muy claros, lo que convertía al estándar en inaplicable y al proceso de fiscalización en un proceso muy subjetivo. Este tipo de imprecisiones condujo a certificar los procedimientos internos de control de calidad más que el certificar la calidad misma de la semilla, pues no se especificaba la forma de evaluar la incidencia de tales problemas sanitarios.

La aplicación y cumplimiento estricto de tales estándares que pocos agricultores están en capacidad de lograrlos, elitiza, burocratiza y desincentiva la producción de semilla en el sistema formal, a lo que se suma la capacidad de los agricultores para producir su propia semilla, asegurar mayor disponibilidad y oportunidad en el abastecimiento con un ahorro económico en la inversión por la semilla certificada.

“Cuáles son las necesidades de almacenar semilla, preparar semilla en un país donde tenemos un puente verde y se puede tener semilla todo el tiempo, posiblemente es innecesario, es como ofrecerle un vuelo en avión a un pájaro... Si el sistema formal no tiene relevancia se puede inferir que no es necesario, ya que ni los contenidos ni las regulaciones son relevantes porque no dan cuenta de las necesidades de este país que es un centro de biodiversidad con miles de años en la tradición de alimentar a su población.” (Entrevista Oyarzun, 2013)

La existencia de tan altos estándares de manera indirecta ha excluido a varios agricultores de incursionar en la producción de semillas de calidad, lo que conduce a no lograr la democratización de la producción de semillas. A pesar de que el acuerdo 494 del 2012 reconoce y establece un estándar para la producción de semilla común a partir de semilla certificada o con el uso de tecnologías como selección positiva, existe resistencia por parte del MAGAP en iniciar procesos de fiscalización en semilla de esta categoría que podría fácilmente ser realizada. Hasta el momento según la dirección de Agro-biodiversidad y Agrocalidad en el año 2013 se ha registrado un solo campo de semilla de papa para esta categoría en la provincia de Cotopaxi.

d. Limitada capacidad productiva, monopolio y concentración en la producción de semilla en categorías de alta calidad

La ley de semillas en su Art. 5 manifiesta que le corresponde al INIAP así como a las personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por el MAG (hoy MAGAP) conforme al reglamento pertinente, la producción de semillas de las

clases “Genética”, “Básica” y “Registrada”.... Previa la recomendación del CNS. Sin embargo en el caso de papa no se ha efectuado el proceso de autorización hasta el año 2012 de ningún otro productor de semilla para estas categorías, lo que confirma este monopolio, mismo que está concentrado en la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP. Como resultado se evidencia una limitada capacidad productiva para semilla de estas categorías.

En el año 2012, uno de los mejores años en términos de producción de semilla de categoría registrada para INIAP, se ofertó cerca de 300 toneladas de semilla registrada de papa que potencialmente podrían cubrir entre 150 y 160 has para la multiplicación de semilla certificada –si todo entrase al proceso oficial de producción de semilla- lo que en teoría arrojaría material de siembra con posibilidades de certificación para unas 2250 has/año, representando una cobertura estimada de entre el 5 y 8%, lo que resulta poco significativo.

“Definitivamente lo que mayor resalta es la baja cobertura del sistema en la mayoría de los rubros, en el caso específico de la papa, los datos oficiales reportan una cobertura inferior al 2% de la superficie sembrada, aunque las estimaciones de INIAP son ligeramente superiores, la cobertura del sistema en el rubro papa es insignificante...” (Entrevista Oyarzun, 2013)

Los productores semilleros oficialmente registrados que participaron en el presente estudio, manifiestan que uno de los grandes inconvenientes que tienen en el negocio de producir semilla certificada es la poca disponibilidad de semilla desde INIAP de manera esporádica y no frecuente, lo que según ellos hace que no se pueda tener continuidad en la producción de semilla certificada.

No tenemos la suficiente provisión de semilla registrada, la semilla disponible es totalmente limitada, nosotros queremos producir más, pero no logramos hacerlo porque no tenemos el flujo de abasto de semilla registrada, (Entrevista Garcés, 2013). No existen programas de seguimiento a los semilleros, por parte del MAGAP existen pocos técnicos dedicados al tema de semillas. Imbaquingo, 2013.

e. Limitado número de productores de semilla

Los datos oficiales presentados en el **Anexo 4**, muestran apenas a 8 empresas semilleras activas para el rubro papa de un total de 13 registradas (incluido INIAP), concentrados en el centro y norte del país que difícilmente podrían mantener una oferta permanente de semilla.

“El problema es que no hay productores semilleros y los pocos que tenemos, no nos abastecemos o no hay un programa de seguimiento que nos hagan a nosotros para continuar, o también de repente, no hay semilla registrada disponible en el INIAP, entonces eso ha hecho que no tengamos continuidad, y tengamos algunos desfases”. (Entrevista Garcés, 2013)

f. Limitada difusión del uso de semilla Certificada y de variedades mejoradas

No se puede desconocer el incremento en la producción logrado con el uso de semilla certificada y la calidad sanitaria de la misma, criterio que es reconocido por los agricultores que han sembrado esta semilla, sin embargo la mayoría de agricultores coincide en que no existe difusión por parte del estado sobre estas bondades y beneficios y tampoco se difunde las variedades obtenidas en los procesos de mejoramiento.

Al respecto la Ley de Semillas vigente no contempla mecanismos para la difusión del uso de semilla certificada, y tampoco promueve la disseminación de nuevas variedades, estos temas están ausentes tanto en la Ley como en la normativa secundaria. Lo que ha generado desconocimiento del sistema en la gran mayoría de los agricultores especialmente de los de mediana y pequeña escala, a lo que se suma un débil proceso de extensión agrícola.

g. Inestabilidad en el precio de mercado

Las grandes variaciones que presenta el rubro papa en el mercado es una de las principales limitaciones para la implementación eficiente del sistema oficial de semillas. Razón por la cual la semilla certificada es altamente demandada en épocas de precios altos y en épocas de precios bajos sostenidos, la demanda de semilla certificada se reduce considerablemente; pudiendo incluso ocasionar el descarte de grandes cantidades de semilla certificada por problemas asociados a largos procesos de almacenamiento.

Para evidenciar lo señalado, en la Figura 7 se puede observar la fluctuación de precios en los mercados mayoristas de Ambato y Riobamba para el periodo junio 2011 diciembre 2013, con respecto al rubro papa Variedad Superchola, clase gruesa.

La permanente fluctuación de precios de la papa en Ecuador vuelve incierta la inversión del agricultor en semilla certificada. No existe una cadena productiva o quizá de procesamiento que dinamice la producción de papa y sostenga una permanente demanda de semilla certificada, según lo sugiere Etten (2012) cuando señala que los nuevos sistemas de semilla requieren impulsar nuevas cadenas de valor.

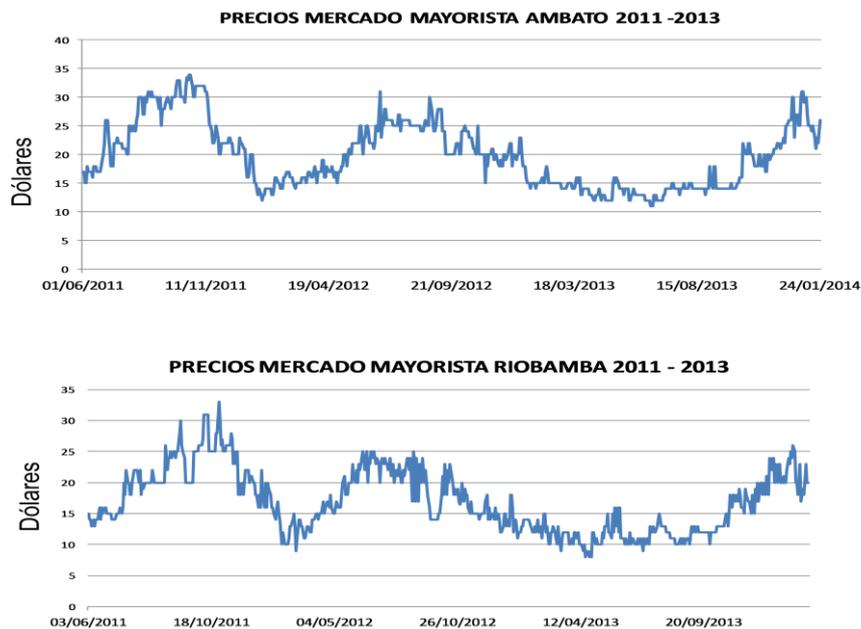


Figura 7. Precios de papa variedad Superchola en mercados de Ambato y Riobamba 2011-2013.

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Sistema de Información de Precios MAGAP⁵⁷

Para el caso de papa y en nuestras condiciones donde se realiza una producción primaria y sin nada de valor agregado, el resultado a obtener es una demanda de semilla certificada por oportunidad de precios en el mercado, debido a la estacionalidad y falta de planificación nacional de la producción.

Lo que es confirmado por Montesdeoca (2013) quien en una entrevista para este estudio sostiene que *uno de los mayores problemas que existe y que afecta a todos los sistemas de abastecimiento de semilla -formal y no formal- es que la demanda de la semilla dependa del precio que tenga la papa comercial en el mercado, lo que dificulta la planificación de la producción por parte del productor* quien según este actor, *este hecho causa que el agricultor no se decida a invertir en semilla de calidad por la incertidumbre del precio que obtendrá su producción al momento de la cosecha.*(Entrevista Montesdeoca, 2013)

⁵⁷ Disponible en: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/site-map/1-precios-de-productos>

“Los precios de papa a nivel nacional muestran alta volatilidad, debido en parte a los cambios climatológicos como son las heladas, granizadas, sequías o efectos de desastres naturales (como las erupciones del volcán Tungurahua) y también por la poca o nula planificación en el sistema productivo. La brecha entre el precio del mayorista y el consumidor es grande, lo que no se refleja en la diferencia entre el precio al productor y el mayorista. Los precios promedio por Kg entre el 2000 y 2011 en finca, mayorista y consumidor llegan a USD 0,19; USD 0,24 y USD 0,49 respectivamente. La brecha promedio entre el mayorista y el productor se ubica en USD 0,05; en tanto que la brecha promedio entre consumidor y mayorista en USD 0,24 en el mismo periodo de análisis” (Flores, 2012)

h. Dificultades para el almacenamiento, logística de abastecimiento y costos altos

La semilla de papa (tubérculo) es un material de siembra de reproducción vegetativa que contiene más del 70% de agua, lo que determina un periodo de almacenamiento no mayor a 3 meses bajo las condiciones locales. Además para sembrar una ha se requiere de 1,5 ton en promedio, lo que repercute en los costos en semilla que pueden llegar a 750 dólares por ha (si se determina un costo de 25 dólares por saco de semilla y 30 sacos de semilla por ha), transporte (no es lo mismo transportar 1,5 ton de semilla para una hectárea que unos cuantos kilos de semilla de granos por ejemplo) y almacenamiento además de dificultar su manejo, a diferencia de semillas de granos como maíz o arroz por ejemplo, con los que se puede cubrir una mayor superficie de siembra con volúmenes relativamente bajos comparados con la papa y con facilidades para su almacenamiento y conservación. Este hecho es clave para asegurar el acceso y disponibilidad de semilla de calidad.

Según se observa en la Tabla 10, en base a la frecuencia con las que fueron mencionadas las limitaciones a la implementación de la Ley por los diferentes tipos de agricultores, así como por los actores con capacidad de decisión, se establece que:

La inestabilidad del precio en el mercado es la limitación más importante, ya que fue mencionada por el 100% de los actores entrevistados, en segundo lugar aparece la limitada difusión del uso de semilla certificada y de variedades mejoradas, mencionado en 7 de los 9 grupos de actores participantes, en tercer lugar aparecen con igual frecuencia i) la limitada capacidad productiva, monopolio y concentración en la producción de semilla de alta calidad; ii) el limitado número de productores semilleristas y iii) las dificultades para almacenamiento, logística de abastecimiento y costos altos; mientras aspectos relacionados con el escaso número de variedades con posibilidad de certificación, la deficiente estructura operativa para certificación y la percepción de estándares de calidad altos se ubicaron entre las limitaciones menos señaladas.

La primera reflexión a la que hacemos referencia, precisamente tiene que ver con la influencia del mercado y la volatilidad de los precios de la papa en Ecuador y su efecto en el costo de la semilla que influye directamente en los agricultores ya que no favorece una toma de decisiones con respecto a la compra de semilla certificada, este problema siendo mencionado en el 100% de los grupos actores entrevistados, es sin duda el más influyente.

El hecho de que el precio de mercado de la papa comercial esté indexado al precio de la semilla; se convierte en un problema que impide planificar la producción y por ende las inversiones. Este limitante se aplica a todos los sistemas mencionados. (Entrevista Montesdeoca 2013)

Lo segundo nos conduce a señalar las debilidades de la Ley en torno a la ausencia de estrategias para difusión de variedades, a lo que se suma el limitado número de variedades disponibles en el sistema formal restringiéndolo a aquellas que son mayormente demandadas. Este hecho relacionado con una escasa inversión estatal en el sector de las semillas y de un débil sistema de extensión agrícola que promueva un mejor acceso y disponibilidad de semilla de calidad a través de la difusión de la semilla de calidad y de nuevas variedades, juega en contra de su sostenibilidad como tal.

Tabla 10. Dificultades y limitaciones a la implementación de la Ley de Semillas

Dificultades y limitaciones a la implementación de la Ley de Semillas	CRITERIOS DE ENTREVISTADOS (USUARIOS Y ACTORES CON DECISION)									
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	COM.	ONG's	O.I.	Sect. Público	Prioridad
Escaso número de variedades con posibilidad de certificación			x			x	x	x		4
Deficiente estructura operativa para certificación	x						x	x	x	4
Estándares de calidad altos	x			x				x	x	4
Limitada capacidad productiva, monopolio y concentración de semilla de alta calidad	x	x		x			x	x	x	3
Limitado número de productores semilleros	x	x		x			x	x	x	3
Limitada difusión del uso de semilla certificada y de variedades mejoradas	x		x	x	x	x	x	x		2
Inestabilidad del precio de mercado	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1
Dificultades de almacenamiento, logística de abastecimiento y costos altos			x	x	x		x	x	x	3
	TIPO 1	Agricultores Semilleros Individuales del sector formal mediana y gran escala				TIPO 5	Agricultores de Subsistencia y Autoconsumo			
	TIPO 2	Agricultores de gran escala Proveedores de Papa a cadenas de Supermercados				COM.	Comerciantes informales de semilla			
	TIPO 3	Agricultores independientes mediana escala				ONG's	ONG's, que compran y distribuyen semilla			
	TIPO 4	Agricultores Asociados Vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala				O.I.	Organismos internacionales CIP, FAO			
	Sect. Público	INIAP, AGROCALIDAD, MAGAP								

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos Focales

En teoría se esperaría según la Ley que el sector semillero formal se desarrolle en base a un negocio a través de la venta de la semilla de calidad, pero si no hay difusión de las bondades de la semilla certificada cómo tal y de los resultados del mejoramiento logrados con las nuevas variedades, es como decir que un fabricante de zapatos no exhibe su producto y solo lo oferta a quien va a preguntar por él.

La inyección de semilla de calidad aunque en cantidades muy limitadas por parte del sistema formal ciertamente contribuye con el mejoramiento de la calidad para los pocos usuarios que han tenido posibilidades de acceso a semilla limpia, quienes indudablemente han tenido posibilidades de incrementar su producción, sin embargo la gran mayoría de agricultores que están excluidos de los beneficios del sistema y por ende sin posibilidades de acceso y disponibilidad de semilla de calidad por lo que sus rendimientos son bajos y eso es lo que reflejan las cifras en el país 8,3 t/ha en promedio.

La semilla certificada proveniente del sector formal es normalmente deficitaria en su oferta, tiene un costo relativamente alto, en relación a la semilla de los sistemas no formales, por la obvia razón de ser un proceso institucionalizado es inestable y no hay oferta permanente de semilla certificada, como para generar una demanda y oferta estable, por lo que no permite una fluidez del sistema estable. (Entrevista Reinoso, 2013)

4.2.3. Criterios de los actores para una nueva Ley de semillas (elementos claves)

Los criterios de los actores con respecto a sus propuestas para una nueva Ley de Semillas corresponden a la sistematización de la pregunta: Según su criterio ¿Qué es lo principal o Cuáles son las consideraciones a tomar en cuenta por la nueva ley de semillas, para mejorar la situación actual?, información que se registró y posteriormente se agrupó en 11 categorías según sus similitudes, mismas que se indican en la Tabla 11.

Tabla 11. Criterios de los actores entrevistados sobre los elementos claves a tomar en cuenta en la nueva Ley de Semillas.

Consideraciones a tomar en cuenta ante una nueva normativa de semillas	CRITERIOS DE ENTREVISTADOS (USUARIOS Y ACTORES CON DECISION)								
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	COM.	ONG's	O.I.	Sect. Público
Fortalecer los procesos de control y la regularización de distribuidores de semillas	x	x							
Establecer claridad en los roles y procesos para la producción de semilla, encargando estas responsabilidades en personal especializado, sobre todo en la toma de decisiones	x	x	x	x			x	x	x
Ablandar estándares de calidad en función de la realidad, producto de la investigación y validación. Agilizar procesos burocráticos para la producción de semilla	x	x	x	x					
Desconcentrar la producción de semilla de alta calidad a organizaciones públicas y privadas en zonas de producción	x	x						x	x
Difusión del uso de semilla certificada	x	x						x	
Generación de capacidades en los agricultores para manejar su propia semilla y contrarrestar problemas sanitarios			x	x	x	x	x	x	x
Implementar políticas de apoyo a los productores de papa a través de subsidios, crédito y asistencia técnica			x	x	x				x
Promover la conservación de la agrobiodiversidad y reconocimiento de agricultura diversa, rescate y limpieza de variedades nativas				x			x	x	
Generar políticas de mercado que posibiliten un mejor ingreso de los productores y se genere demanda de semilla de calidad	x	x	x	x			x	x	x
Promover un mayor consumo de papa que dinamice el rubro		x	x	x		x	x	x	x
Mayor inversión del estado en el sector semillas y en la producción de semilla bajo contrato	x								x

TIPO 1	Agricultores Semilleristas Individuales del sector formal mediana y gran escala	TIPO 5	Agricultores de Subsistencia y Autoconsumo
TIPO 2	Agricultores de gran escala Proveedores de Papa a cadenas de Supermercados	COM.	Comerciantes informales de semilla
TIPO 3	Agricultores independientes mediana escala	ONG's	ONG's, que compran y distribuyen semilla
TIPO 4	Agricultores Asociados Vinculados a mercados dinámicos pequeña y mediana escala	O.I.	Organismos internacionales CIP, FAO
Sect. Público	INIAP, AGROCALIDAD, MAGAP		

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos focales

Estas 11 consideraciones, fueron clasificadas en orden de prioridad en función de la frecuencia con la que fueron mencionadas.

La prioridad 1, por el hecho de haber sido mencionadas en 7 de los 9 grupos de actores, son las siguientes:

- Establecer claridad en los roles de los implicados para la producción de semilla, encargando estas responsabilidades en personal especializado, sobre todo en la toma de decisiones
- Generación de capacidades en los agricultores para manejar su propia semilla y contrarrestar problemas sanitarios
- Generar políticas de mercado que posibiliten un mejor ingreso de los productores y se genere demanda de semilla de calidad
- Promover un mayor consumo de la papa que dinamice el rubro

La prioridad 2, al ser mencionadas en 4 de los 9 grupos, son las siguientes:

- Ablandar estándares de calidad en función de la realidad, producto de la investigación y validación; agilizar procesos burocráticos para la producción de semilla.
- Desconcentrar la producción de semilla de alta calidad a instituciones públicas y privadas en las zonas de producción.
- Implementar políticas de apoyo a los productores de papa a través de subsidios, crédito y asistencia técnica.

La prioridad 3, al ser mencionada en 3 de los 9 grupos hace referencia a:

- Difusión del uso de semilla certificada y variedades mejoradas.
- Promover la conservación de la agrobiodiversidad y reconocimiento de la agricultura diversa, rescate y limpieza de variedades nativas.

Finalmente la prioridad 4, al ser mencionadas por 2 de los 9 grupos son las siguientes:

- Fortalecer los procesos de control y la regularización de distribuidores de semillas.
- Una mayor inversión del estado en el sector semillas y en la producción de semilla bajo contrato.

Al cruzar la información obtenida sobre los criterios para la nueva Ley, la problemática y las formas de abastecimiento de semilla, se encuentra relación entre los elementos indicados en la Tabla 12, esta relación permitió, (sin restar importancia al resto de consideraciones planteadas) identificar como elementos conductores para la propuesta de una nueva Ley de semillas a los siguientes:

- Consideraciones con respecto al mercado de la papa
- Desconcentrar la producción de semilla de categorías iniciales
- Mejorar la difusión del uso de semilla de calidad y de variedades mejoradas
- Diseño de estándares de acuerdo a la realidad, hacerlos más flexibles
- Generación de capacidades de los agricultores para manejar su propia semilla
- Diversificar la oferta de semilla de calidad en cuanto a variedades de papa

4.3. Verificación de la Hipótesis

Los resultados obtenidos en la investigación documental y de campo permiten aceptar la hipótesis planteada ya que se pudo evidenciar que el diseño de la Ley de semillas vigente en Ecuador no correspondió al contexto interno y la realidad en la que se desarrolla el cultivo de la papa en nuestro país, además los elementos encontrados en la problemática fundamentan esta afirmación y permiten asegurar que la Ley de semillas no ha aportado significativamente en el desarrollo del rubro papa en más de 35 años de su vigencia.

Tabla 12. Relación entre el abastecimiento de semilla, la problemática y los elementos a tomar en cuenta para la nueva Ley.

Formas de Abastecimiento	Problemática	Consideraciones para la nueva Ley
Compra de Semilla a INIAP	Escaso número de variedades con posibilidad de certificación	Fortalecer los procesos de control y la regularización de distribuidores de semillas
Compra de Semilla Certificada a Semilleros Registrados	Deficiente estructura operativa para certificación	Establecer claridad en los roles y procesos para la producción de semilla, encargando estas responsabilidades en personal especializado, sobre todo en la toma de decisiones
Compra de semilla a Semilleros No formales y a agricultores con prestigio	Estándares de calidad altos	Ablandar estándares de calidad en función de la realidad, producto de la investigación y validación. Agilizar procesos burocráticos para la producción de semilla
Reciclaje de semilla de la cosecha anterior	Limitada capacidad productiva, monopolio y concentración de semilla de alta calidad	Desconcentrar la producción de semilla de alta calidad a instituciones públicas y privadas en zonas de producción
Compra de semilla a comerciantes informales en mercados	Limitado número de productores semilleros	Difusión del uso de semilla certificada y de variedades mejoradas
Compra de semilla en Almacenes de Insumos	Reducida difusión del uso de semilla certificada y de variedades mejoradas	Generación de capacidades en los agricultores para manejar su propia semilla y contrarrestar problemas sanitarios
Compra de papa delgada para hacer semilla	Inestabilidad del precio de mercado	Implementar políticas de apoyo a los productores de papa a través de subsidios, crédito y asistencia técnica
Siembras al partir	Dificultades de almacenamiento, logística de abastecimiento y costos altos	Promover la conservación de la agrobiodiversidad y reconocimiento de agricultura diversa, rescate y limpieza de variedades nativas
Raciones en cosecha		Generar políticas de mercado que posibiliten un mejor ingreso de los productores y se genere demanda de semilla de calidad
Préstamos o intercambio de semilla		Promover un mayor consumo de papa que dinamice el rubro
Donaciones de semilla por instituciones		Mayor inversión del estado en el sector semillas y en la producción de semilla bajo contrato
Crédito en semilla con organizaciones		
Chala o Recabe		
Robo en sementera		

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Entrevistas y Grupos focales

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los antecedentes de la Ley de semillas confirman que la Ley de semillas no es pertinente para el rubro papa ya que fue adaptada según el paradigma de la revolución verde y la agricultura a gran escala, en un contexto de agricultura de pequeña escala diversa en su mayor parte en Ecuador; lo que repercute de forma negativa en el desarrollo del rubro papa.

Los factores que dificultan la aplicación de la Ley generando efectos negativos en el desarrollo del rubro papa, están relacionados principalmente con la inestabilidad del precio de mercado y la limitada difusión del uso de semilla certificada y de variedades mejoradas, a lo que se suman otras consideraciones de menor importancia, según los actores participantes en el estudio.

Los elementos claves identificados como prioritarios para ser tomados en cuenta para el diseño de una nueva Ley de semillas que promueva el desarrollo del rubro papa, según el criterio de los actores participantes en el estudio, tienen que ver con el establecimiento de claridad en los roles y responsabilidades en el sistema formal de semillas, con la necesidad de generar capacidades locales en los agricultores para que manejen de mejor manera su propia semilla, con la generación de políticas de mercado que posibiliten mejores ingresos de los productores y generen demanda de semilla de calidad y por último con promover un mayor consumo de papa que dinamice el rubro.

5.2. Recomendaciones

Socializar los resultados del presente estudio a nivel de actores políticos, técnicos, académicos y agricultores con el objeto de generar un debate sobre el tema, a fin de que la nueva Ley de semillas recoja los elementos planteados en el presente documento y promueva el desarrollo del rubro papa, partiendo del mejoramiento de los sistemas de semilla.

Realizar estudios similares en otros rubros de importancia alimentaria, a fin de buscar más elementos y argumentos que consoliden la necesidad de contar con una Ley de semillas que favorezca la autosuficiencia alimentaria y la agricultura familiar campesina.

Establecer mecanismos que permitan presentar la propuesta adjunta a los organismos encargados de la generación de políticas a través del Consejo de participación ciudadana o la Asamblea Nacional.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

6.1. Título

Propuesta de articulados para la nueva Ley de semillas, a fin de promover el desarrollo del rubro papa desde la perspectiva sus actores.

6.2. Antecedentes de la Propuesta

El Ecuador es uno de los países con mayor diversidad del mundo, en el territorio nacional se dispone una amplia base genética con gran potencial alimenticio, nutricional, económico e industrial, y la disponibilidad de recursos logra sostener la población actual y puede hacerlo para las futuras generaciones.

El gran potencial agrícola del país y la creciente necesidad de atender la alimentación de una población cada vez mayor de manera permanente, condujo al país en la década de los 60's y 70's bajo el paradigma de la revolución verde a incursionar en políticas agrarias enfocadas en el incremento de la producción agrícola. La ley de semillas expedida por decreto en 1978 es un ejemplo de ello, pues en su propósito se establece el incremento de la producción y el desarrollo del sector semillero (o negocio semillero).

El sistema como tal se implementó desde esa época sin conseguir trascendencia en el desarrollo del rubro papa hasta la actualidad, una muestra de ello es la insignificante cobertura del sistema (1,83% de la superficie sembrada); sin embargo es innegable que el mayor aporte del sistema formal al rubro papa es la

capacidad para mejorar la calidad sanitaria de la semilla. Pero también ha promovido el desplazamiento de cultivares nativos que la Ley los invisibiliza.

6.3. Justificación

El Estado ecuatoriano, según vimos en el análisis jurídico correspondiente, tiene como prioridad garantizar el acceso seguro y permanente de alimentos nutritivos y producidos localmente (soberanía alimentaria) concepto que implica un control soberano de los medios de producción de alimentos (tierra, agua, semilla, etc) y para ello tiene que operativizar el cumplimiento de ciertas normas que aporten en la solución de la problemática descrita anteriormente.

Del análisis de los elementos tratados en el presente estudio se evidencia que la Ley de semillas en más de 35 años de vigencia no ha sido inclusiva en lo que se refiere al rubro papa, de la aplicación de este cuerpo legal posiblemente se han beneficiado quienes han podido tener acceso a semilla certificada, quienes han tenido la posibilidad de generar lucro a partir de la venta de semilla, pero en el marco global de país no ha cumplido el propósito para el cual fue concebida⁵⁸, y la gran mayoría de implicados en el rubro papa han estado fuera de su alcance y por esta razón han buscado solucionar sus necesidades a su manera. Los marginados por la normativa encontraron respuesta a su problemática con respecto a la semilla en la aplicación de prácticas tradicionales que poco a poco se han ido fusionando con los nuevos conocimientos del contexto actual.

La existencia misma de diferentes estrategias no formales, que en términos de superficie han cubierto mayoritariamente los campos de siembra, por este solo hecho tienen validez y legitimidad para incluso -a más de ser visibilizadas, estudiadas y mejoradas por el estado- puedan contribuir al desarrollo del rubro formando parte del nuevo marco normativo.

⁵⁸ Desarrollo del sector agropecuario nacional en términos de incrementar la producción y productividad tomando en cuenta el rendimiento del país y la comparación con el rendimiento mundial e incluso de países vecinos

En la actualidad y por mandato Constitucional y de la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria que en su artículo 8 señala que las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente, además la disposición transitoria segunda de la misma Ley dispone el desarrollo de procesos participativos de debate con el objeto de elaborar una propuesta integral con la Ley que regule entre otros temas la agrobiodiversidad y las semillas.

6.4. Objetivos

Proponer a actores políticos y de participación ciudadana los articulados para que se incorporen a la nueva Ley de semillas que promueva el desarrollo del rubro papa, construida en base al criterio de los actores del rubro.

6.5. Análisis de factibilidad

La Constitución Política del Estado en el capítulo 5 relativo a los derechos de participación, en su artículo 61 literal 3, faculta el derecho de los ecuatorianos y ecuatorianas a presentar proyectos de iniciativa popular normativa.

6.6. Fundamentación y Argumentos

6.6.1. Fundamentos Jurídicos

El principal argumento jurídico hace mención a que la Ley de Semillas vigente en el Ecuador, es una Ley que no está en armonía jurídica con la norma constitucional del 2008, misma que ejerce supremacía en términos legales sobre cualquier normativa de menor rango, específicamente podemos hacer mención de los considerandos planteados por el Consejo Supremo de Gobierno en el año de 1978, para el decreto de la LS, que básicamente se refieren a:

“QUE la producción, certificación y comercialización de semillas constituye una actividad fundamental en los planes de desarrollo del sector agropecuario nacional;

QUE es indispensable actualizar, en base de las experiencias adquiridas y a los logros obtenidos a través de la investigación agropecuaria, las normas que rigen la producción, manejo, procesamiento, comercialización de semillas, con el objeto de proveer al agricultor con las de más alto rendimiento y calidad;

QUE es necesario vigorizar las actividades de producción de semillas a través de un organismo estatal especializado;

Mientras que la Constitución del 2008, en el Capítulo Segundo de los Derechos del buen vivir, en su artículo 13, plantea:

“Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.”

Igualmente, en el párrafo 2 del art. 14 de la misma sección, señala que: *“Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”.*

Si a ello sumamos la concordancia constitucional con varios tratados internacionales (como el CDB, la Decisión 391 de la CAN, el tratado internacional de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, etc.), leyes de supremacía legal como la LORSA; se determina la necesidad de disponer de una nueva normativa que esté en completa armonía con la norma

constitucional y legal de mayor jerarquía que en lugar de priorizar la producción y productividad prioriza la soberanía alimentaria.

6.6.2. Fundamentos Sociales

Como se indicó en capítulos anteriores, la Ley de Semillas vigente fue concebida y diseñada para promover sistemas de agricultura a gran escala, concepción diferente a la realidad del rubro papa en el país, que tiene como principal soporte la agricultura a mediana y pequeña escala, así como la agricultura de subsistencia, donde coexisten diferentes tipologías de agricultores y heterogeneidad entre ellos, a más de su heterogeneidad agroecológica, por lo que no hace falta insistir a través de Ley en homogenizar y estandarizar los sistemas de semilla, al contrario hay que desarrollar y promover diferentes sistemas de semilla en función de la diversidad de agricultores que cultivan papa en el Ecuador.

Considerando los resultados del presente estudio en torno a la problemática de los agricultores dedicados al cultivo de la papa con un sistema de comercialización de precios volátiles, relacionado con un bajo consumo de papa en el país, que dificulta la planificación de la producción. Adicionalmente se suma el bajo nivel de formación técnica de los agricultores para manejar su propia semilla (capacitación). Y además el difícil acceso a semilla de calidad que está concentrada en INIAP y su capacidad productiva deficiente, que repercute en la conservación de la agrobiodiversidad.

La presente propuesta de Ley toma en cuenta los criterios de un conjunto de diferentes actores usuarios de semilla y técnicos con experiencia en el tema de semillas con el propósito de mejorar la Ley de Semillas.

6.6.3. Fundamentos Técnicos

Del concepto de seguridad en semillas se determina que lo importante en los sistemas de semilla es que permitan el acceso permanente de los agricultores a

semilla de calidad, además que la semilla esté disponible en las zonas de siembra, en las variedades adaptadas o requeridas, a un precio razonable; lo que determina la necesidad de contar con sistemas muy dinámicos y flexibles.

Sobre todo en cultivos de propagación vegetativa, donde los atributos más importantes que determinan calidad en la semilla son aspectos relacionados con la calidad sanitaria y fisiológica. Esta característica de reproducción vegetativa para ciertas especies como la papa, le confiere un tratamiento diferenciado de la semilla de reproducción sexual.

6.7. Metodología, Modelo operativo y administración

En correspondencia a los fundamentos anteriormente descritos se indican los principales enunciados para la nueva Ley de semillas que promueva el desarrollo del rubro papa, donde se considera lo siguiente:

6.7.1. Considerandos Propuestos

En reemplazo de los considerandos del Decreto Supremo No. 2509 sobre la Ley de Semillas, que señalan:

QUE la producción, certificación y comercialización de semillas constituye una actividad fundamental en los planes de desarrollo del sector agropecuario nacional;

QUE es indispensable actualizar, en base de las experiencias adquiridas y a los logros obtenidos a través de la investigación agropecuaria, las normas que rigen la producción, manejo, procesamiento, comercialización de semillas, con el objeto de proveer al agricultor con las de más alto rendimiento y calidad;

QUE es necesario vigorizar las actividades de producción de semillas a través de un organismo estatal especializado;

Se propone sean sustituidos por los 6 primeros considerandos establecidos en el Acuerdo Ministerial 494, Normativa para la Aplicación de la Ley de Semillas del 26 de octubre del 2012, que señalan:

QUE, entre los derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que las personas y las colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, para lo cual el Estado deberá promover la soberanía alimentaria;

QUE, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente;

QUE, el artículo 400 de la Carta Fundamental, establece que: “El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.

QUE, el artículo 7 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, establece que el Estado así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, yuso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas y otras

medidas similares así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promueven y protejan la agrobiodiversidad.

QUE, el artículo 8 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, dispone que el Estado así como las personas y las colectividades, promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente.

6.7.2. Ámbito de acción

Se propone incluir:

Art. 1. El ámbito de acción a ser considerado para la presente Ley comprende a todo el territorio nacional.

En reemplazo del artículo 8 que señala:

Art. 8.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería (hoy MAGAP) por recomendación del Consejo Nacional de Semillas, podrá delimitar las zonas productoras de semillas para una especie determinada o suspender la multiplicación comercial de semillas de variedades no aptas.

6.7.3. Compromisos del Estado

Se propone incluir:

Art. 2. Los compromisos del estado con respecto a la presente Ley son:

- Garantizar e incentivar la conservación, mejoramiento y promoción del uso de la agrobiodiversidad de cultivos para la soberanía alimentaria. (caso papa)

- Difundir las bondades de la agrobiodiversidad de cultivos (incluido el rubro papa) en el campo alimenticio, nutricional y uso industrial
- Garantizar y facilitar el uso, conservación e intercambio libre de semillas
- Democratizar la producción de semilla libre de patógenos y virus que sean transmisibles por semilla y que afecten su potencial productivo.
- Garantizar el desarrollo de la investigación participativa y adaptativa considerando la tecnología y el saber tradicional, así como la validez de sus principios y mecanismos.
- Regular la comercialización, importación, exportación y uso de semillas certificadas y no certificadas.
- Regular la comercialización e intermediación de la agrobiodiversidad de cultivos (incluido la papa) como producto comercial

Aspectos ausentes en el actual texto de la Ley

6.7.4. Valores y principios

Se propone incluir:

Art. 3. La presente Ley se regirá por los valores y principios de soberanía, solidaridad, autodeterminación, equidad, sustentabilidad, participación, tecnología. Argumento no considerado en la actual Ley.

Aspecto ausente en el actual texto de la Ley

6.7.5. Sistemas de Semillas

Se propone incluir:

Art. 4. La presente Ley reconoce la coexistencia de los siguientes sistemas de semillas, así como la validez de sus principios y mecanismos:

- Sistema de semilla Comercial.- Sistema basado en procesos de certificación y regulado estrictamente por el estado, quien garantiza la calidad sanitaria, fisiológica, genética y física de la semilla ofertada; enfocado en la comercialización de semilla certificada y fiscalizada, de variedades mejoradas y nativas. Aplican para este sistema las categorías pre-básica, básica, registrada, certificada y fiscalizada, mismas que acreditarán la aplicación de un proceso continuo de control de calidad, previo a la extensión del marbete de garantía para su comercialización, su propósito fundamental es asegurar la máxima calidad en la semilla.
- Sistema de semilla Tradicional para la Conservación e intercambio.- Sistema usado por agricultores para producir papa comercial, mantener e intercambiar semilla de cultivares nativos. Estará enfocado hacia el auto-consumo y hacia la comercialización de papa comercial y semilla de calidad, en cuyo caso deberá ser de la mejor calidad, el productor que comercializa la semilla es quien garantiza la calidad de la semilla ofertada y asume la responsabilidad ante el consumidor. A través de este sistema el estado promoverá la conservación y uso de variedades nativas y la difusión amplia de tecnologías para mantener la calidad de la semilla.
- Sistema mixto.- Sistema que combina principios y mecanismos de los sistemas anteriores, a través de este sistema el estado promoverá procesos de investigación participativa, mejoramiento, transferencia de tecnología y refrescamiento de la calidad de semilla de variedades mejoradas y nativas, es decir inyectará semilla de alta calidad en el campo de manera permanente y en todas las variedades mejoradas y nativas.

Aspectos no contemplados en la Ley actual.

6.7.6. Talentos y Capacidades

Se propone incluir:

Art. 5. Es de responsabilidad del estado el impulso, formación y especialización de personal de instituciones públicas, privadas y agricultores en tecnología de semillas para especies de reproducción sexual y asexual, labor que se debe cumplir a nivel local, regional y nacional, con la participación de entes públicos y privados.

Art. 6. Para efectos de la presente Ley, es una necesidad la existencia de servicios de extensión agrícola pública y privada, responsables de la capacitación amplia a los agricultores para que manejen adecuadamente su propia semilla y puedan mantener la calidad sanitaria de la misma por periodos largos, considerando a especies de reproducción vegetativa (caso papa) y su importancia en este tema en atención a la disposición constitucional de asegurar el libre intercambio de semillas.

Temas que no están considerados en la actual Ley.

6.7.9. Promoción y difusión

Se propone incluir:

Art. 7. La presente Ley de semillas implementará estrategias de difusión en los medios de comunicación públicos tanto a nivel local, regional y nacional, para motivar un mayor consumo de la agrobiodiversidad (caso papa) en el país, a fin de incrementar el consumo per cápita de alimentos producidos localmente, con el propósito de dinamizar la economía de la agrobiodiversidad (caso papa) y promover su desarrollo.

Art. 8. El Estado financiará, promoverá, e implementará a través de los Gobiernos Locales, Universidades, Centros de investigación públicos y privados, y, organizaciones de productores la creación e institucionalización de Bancos de Semillas, Ferias de Intercambio y Ferias Gastronómicas; además privilegiará las adquisiciones de la Agrobiodiversidad (caso papa) en los procesos de compras públicas.

Aspectos no contemplados en la actual Ley de Semillas

6.7.10. Investigación, Mejoramiento y Conservación

Se propone incluir:

Art. 9. El Estado promoverá y financiará procesos de investigación básica, adaptativa y participativa en rubros para la autosuficiencia alimentaria (caso papa), además establecerá incentivos para los procesos de mejoramiento, innovación tecnológica y comercial en especial de la agrobiodiversidad nativa (variedades nativas, caso papa), con fines de asegurar un mayor consumo interno. Para este efecto se constituirá un fondo nacional concursable para la innovación básica, tecnológica y comercial en especies de importancia alimentaria (caso papa).

Art. 10. La presente Ley establece como prioridad la inclusión en el registro nacional de cultivares, a los cultivares nativos de importancia alimentaria, con el objeto de proteger la agrobiodiversidad del Ecuador y promover su uso.

Estos temas no están considerados en la presente Ley.

6.7.11. Institucionalidad

Se propone incluir:

Art. 11.- La responsabilidad de aplicación de la presente Ley de Semillas, corresponde al Consejo Nacional de Semillas, ente estatal especializado que orientará la planificación y desarrollo de la política semillera del país, para lo cual se admite la creación de un nuevo Consejo Nacional de Semillas, que operará a tiempo completo y estará conformado con representación del estado en un 50% y el otro 50% de los representantes serán representantes de los agricultores elegidos a través del Consejo de participación ciudadana y control social. El organismo en

pleno decidirá de manera democrática el liderazgo del Consejo Nacional de Semillas y de la nueva institucionalidad para lo cual nombrará un Coordinador General de entre sus miembros.

Los representantes del estado serán especialistas en el tema, dedicarán tiempo completo a la actividad semillera, representarán al MAGAP, INIAP, AGROCALIDAD y Universidades (1 por institución y 1 en representación del sector académico).

Este artículo reemplaza los artículos 4, 5 y 6 de la Ley vigente, que sobre el tema señala:

Art. 4. Sin perjuicio de las funciones y atribuciones del Consejo Nacional de Semillas, corresponde al Departamento de Certificación de Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería (hoy MAGAP), el control de la certificación de semilla en el país, y la aplicación de la presente Ley y sus Reglamentos, además de las siguientes funciones:

- a. Controlar y supervisar en el país, la producción, procesamiento y comercialización de semillas, en las clases: “Básica”, “Registrada”, “Certificada” y “Común”.*
- b. Expedir y controlar el uso de certificados de origen y calidad para semillas de exportación e importación, respectivamente.*
- c. Mantener un registro de todas las variedades producidas y aprobadas por INIAP, para su utilización como semilla, con derecho a certificación.*
- d. Abrir y mantener registros de productores, importadores, exportadores, procesadores y expendedores de semillas.*

Art. 5.- Corresponde al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), así como a las personas naturales y jurídicas debidamente autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (hoy MAGAP), conforme al reglamento pertinente, la producción de semillas de las clases: Genética o de

Fitomejorador, Básica y Registrada, en los volúmenes acordados anualmente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (hoy MAGAP), previa recomendación del Consejo Nacional de Semillas.

Art. 6.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, dictará las normas o los estándares que deberán reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de certificación de semillas, en sus diferentes clases, así como las que se expenden como semilla común, en base de las recomendaciones que formule el Consejo Nacional de Semillas.

6.7.12. Disposiciones transitorias

Se propone incluir:

PRIMERA.- Los representantes de la sociedad civil que integrarán el Consejo Nacional de Semillas, deberán ser designados en un plazo no mayor de 90 días, a partir de la publicación de esta ley en el Registro Oficial, con el apoyo del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.

SEGUNDA.- Los procedimientos para la implementación de Bancos de semilla, Ferias de intercambio, ferias gastronómicas y compras públicas; Los aspectos relacionados a la normativa para acceder a fondos para innovación tecnológica y comercial, para la implementación de los procesos de investigación, mejoramiento y conservación y las particularidades, ámbitos y demás asuntos no previstos en la presente propuesta de Ley, deben ser definidos en una norma de menor rango a través de Acuerdo Ministerial del MAGAP, con el objeto de facilitar su eventual modificación.

TERCERA.- La normativa complementaria a la presente Ley, estará a cargo del Consejo Nacional de Semillas quien en un plazo no mayor a 365 días generará de manera consultada y participativa las normativas necesarias para la aplicación plena del presente cuerpo legal.

Estas consideraciones no están definidas en el texto de la Ley actual.

6.7.13. Disposiciones derogatorias

Se recomienda incluir:

PRIMERA.- Deróguese el Decreto Supremo No. 2509 Ley de Semillas, publicado a en el Registro Oficial No. 594 del 26 de mayo de 1978.

SEGUNDA.- Se derogan todas las disposiciones legales que se opongan a esta ley.

Las recomendaciones propuestas anteriormente, se resumen en un esquema gráfico presentado en la Figura 8.

6.8. Previsión de la evaluación

El seguimiento y evaluación sobre la incorporación de las pautas propuestas en el presente documento, le compete a las instituciones que propusieron el desarrollo del presente estudio, en este caso se encuentran el Centro Internacional de la Papa, el INIAP, la fundación Mcknigth y la FAO. Sin embargo también es de competencia de los actores políticos, técnicos, científicos, académicos y agricultores paperos evaluar la pertinencia de los principios y mecanismos aquí planteados y su posterior incorporación en la Ley de semillas.

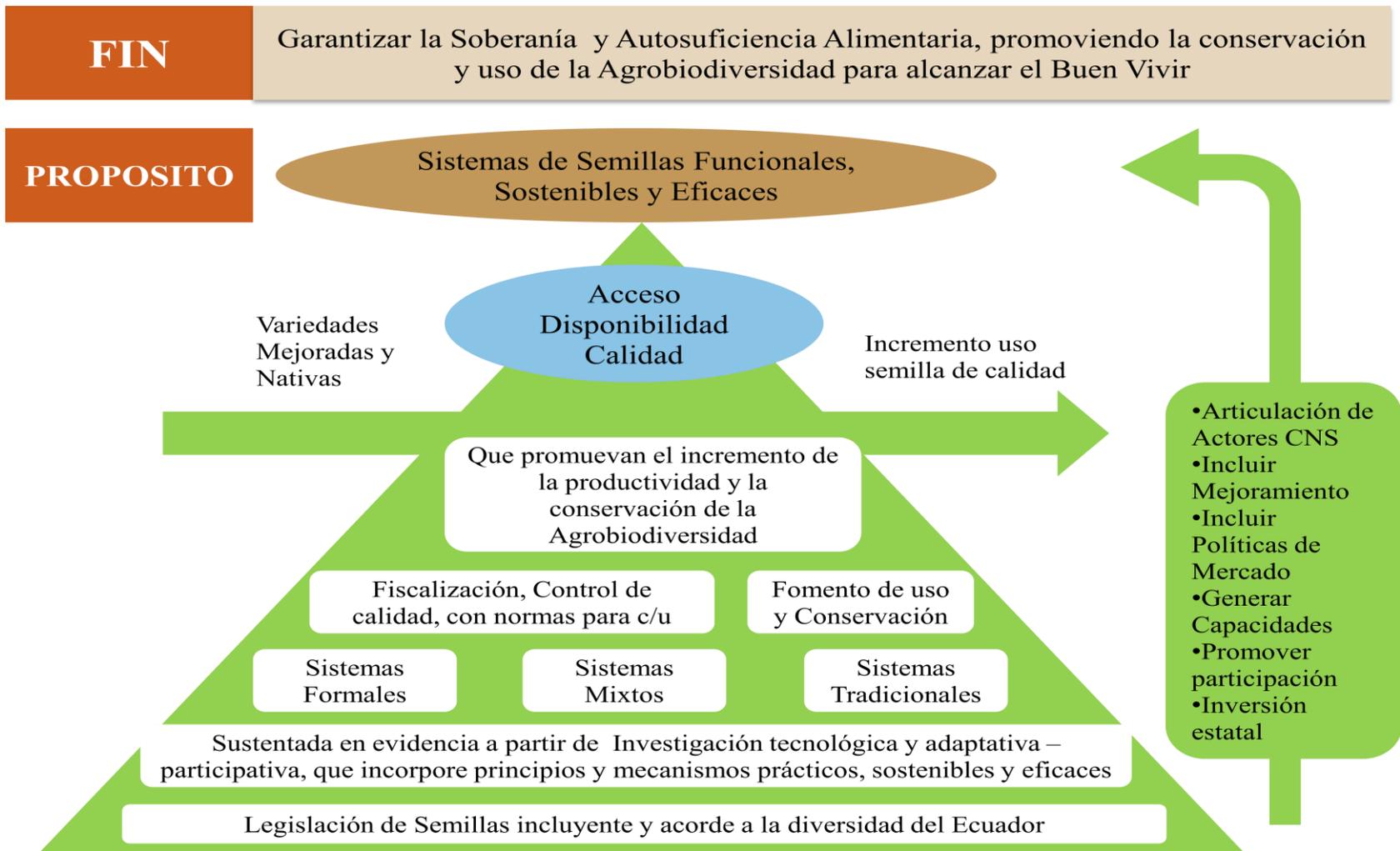


Figura 8. Esquema gráfico de la estructura propuesta para la Ley de Semillas desde la perspectiva de los actores del rubro papa
Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

MATERIALES DE REFERENCIA

ALEPH.ACADEMICA. (s/f). ACTA DE BOGOTA. Medidas para el Mejoramiento Social y el Desarrollo Económico dentro del Marco de la Operación Panamericana. Consultado el 1 de noviembre de 2013. Disponible en: http://aleph.academica.mx/jspui/bitstream/56789/7006/1/DOCT2064807_ARTICULO_9.PDF

ARZALUZ, S. 2005. La utilización del estudio de caso en el análisis local. Región y Sociedad. Vol. XVII. No. 32. Consultado el 26 de noviembre de 2011. Disponible en <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/32/4araluz.pdf>

CABALLERO, C. 2011. ALBERTO LLERAS CAMARGO Y LA ALIANZA PARA EL PROGRESO. [En línea]. Consultado el 6 de octubre del 2013. Disponible en: [http://www.ceecolombia.org/ckfinder/userfiles/files/Alberto%20Lleras%20y%20a%20Alianza%20para%20el%20Progreso%20\(Carlos%20Caballero\).pdf](http://www.ceecolombia.org/ckfinder/userfiles/files/Alberto%20Lleras%20y%20a%20Alianza%20para%20el%20Progreso%20(Carlos%20Caballero).pdf)

CENSO AGROPECUARIO 2000. [En línea]. Superficie por Tipo de Semilla Utilizada y Prácticas de Cultivo. Tabla No. 22. Consultado 06 de Junio 2011. Disponible en http://www.magap.gob.ec/sigagro/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=236

DEVAUX, A. 2011. La Papa y la Seguridad Alimentaria en la Región Andina: Situación Actual y Desafíos para la Innovación. 4to Congreso Ecuatoriano de la Papa. Realizado en Guaranda del 28 al 30 de junio 2011. Memoria Técnica. Consultado el 11 de enero del 2012. Disponible en http://www.quito.cipotato.org/4_Nac_papa/Memorias/A_Devaux_memoria.pdf

DEVAUX, A. ORDINOLA, M. HIBON, A. FLORES, R. 2010. El sector papa en la región andina: Diagnóstico y elementos para una visión estratégica (Bolivia, Ecuador y Perú). Centro Internacional de la Papa.

ETTEN, 2012. Fortalecimiento de los sistemas de semillas como una estrategia de adaptación al cambio climático para los pequeños agricultores. Consulta Regional sobre políticas en Semilla y Agricultura Familiar. Santa Cruz – Bolivia. 27 al 29 de agosto 2012.

EZETA, F. 2001. Producción de Semilla de Papa en Latinoamérica. Revista Latinoamericana de la Papa. 12:1-14, Consultado el 03 de octubre del 2013. Disponible en <http://www.papaslatinas.org/v12n1p1.pdf>

FAO 2006a. Sistemas de Semilla de Calidad Declarada. Consulta de expertos Roma, 5–7 de mayo de 2003 Servicio de Semillas y Recursos Fitogenéticos de la FAO. Estudio FAO Producción y Protección Vegetal 185.

FAO, 2006b. [En Línea] Tesoro Enterrado: La Papa. Departamento de Agricultura, Bioseguridad, Nutrición y Protección del Consumidor Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia · <http://www.fao.org/ag/esp>. Consultado el 26 de octubre del 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/pdf/0611-1.pdf>

FAO 2009. Programa de apoyo a la agricultura familiar campesina en Perú, Bolivia y Ecuador para mejorar la disponibilidad, el acceso y el uso de semilla de calidad en las zonas Alto Andinas. Documento base de Proyecto.

FAO 2011. Strengthening Seed Systems: Gap Analysis. Of the Seed Sector. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Thirteenth Regular Session. Rome 18 – 22 July 2011. Item 3.3 of the Provisional Agenda. 23 pp.

FAO 2013. [En línea]. Sistemas de Semillas. AGP Seed Systems. Consultado el 20 de octubre del 2013. Disponible en: http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/seeds-pgr/seed_sys/es/

FLORES, R. et. al. 2012. Estudio de la demanda de semilla de papa de calidad en Ecuador. No. 1. Proyecto “Fortalecimiento de la innovación agrícola pro pobre para la seguridad alimentaria en la región andina IssAndes” OFIAGRO – Centro Internacional de la Papa. Quito. 246p.

HUARACA, H. MONTESDEOCA, F. PUMISACHO, M. (2009). Guía para facilitar el aprendizaje sobre manejo de tubérculo-semilla de papa. INIAP-SENACYT. Quito, EC. 179 p.

INGECONSULT. 1982. Estudio de factibilidad del proyecto de Producción, Certificación y Comercialización de Semillas en los países Miembros del Acuerdo de Cartagena. Informe Final Ecuador. Vol. 1 Ecuador. Tomo Primero y Segundo. Watson Ingenieros. Junta del Acuerdo de Cartagena.

IPE. Instituto Peruano de Economía. s/f. La Economía Informal, Algunas Presiones Análisis de Negocios Internacionales. Consultado el 11 de enero 2012. Disponible en: <http://www.comexperu.org.pe/archivos%5Crevista%5Cfebrero04%5Canalisis.pdf>

KALAZICH, 2012. La semilla, su importancia como insumo agrícola y legislación relacionada. Caso papa. Encuentro Regional de Sistemas No Convencionales de Semillas. Quito - Ecuador. 26 al 27 de abril 2012. Consultado 02 de enero 2014, disponible en: <http://cipotato.org/region-quito/congresos/encuentro-regional-de-sistemas-semillas>

KRUEGER, R. 1991. Focus groups: A practical guide for applied research. Beverly Hills; California: Sage.

LARINDE, M. s/f. El Sistema de Semillas. (En línea). Consultado (11 julio 2011). Disponible en

http://www.fao.org/sd/ruralradio/common/ecg/24516_es_seeds_sp_1.pdf.

LOUWAARS, N. 2007. Seeds of Confusion; The impact of policies on seed systems. 152p.

MAG 2004. Digitalización del Decreto Supremo del Consejo Supremo de Gobierno. Ley de Semillas y Reglamento General de la Ley de Semillas de 1978. Documento del Consejo Consultivo de Semillas 2004.

MAYAN, M. 2001. Una Introducción a los Métodos Cualitativos: Modulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales. Traducido al español por Cesar Cisneros Puebla, de la Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México. International Institute for Qualitative Methodology. Disponible en <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>

MONTEROS, C. 2011. Papas Nativas de la Sierra Centro y Norte del Ecuador: Catálogo etnobotánico, morfológico, agronómico y de calidad. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP. Centro Internacional de la Papa. CIP. Quito – Ecuador 144p.

MONTESDEOCA, F. 2005. Guía para la Producción, Comercialización y Uso de Semilla de Papa de Calidad. PNRT-INIAP – Proyecto Fortipapa, pp 40.

MONTESDEOCA, F. et. al. 2006. Manual de Control Interno de Calidad (CIC) en Tubérculo – Semilla de Papa. Quito – Ecuador, pp 45.

MONTESDEOCA, F. 2008. Identificación de Criterios de Semilleristas del Conpapa. III Congreso Ecuatoriano de la Papa. Resumen. Quito- Ecuador. Junio del 2008.

MONTESDEOCA, F. 2009. Sistema de producción de semilla de papa entre el INIAP y el CONPAPA. Curso Nacional Sobre Producción y Manejo de Semilla de Papa. Responsable del NTC EESC. Estación Experimental Sta. Catalina. INIAP. 25 - 29 de mayo del 2009. Quito – Ecuador.

MONTESDEOCA, F. et al 2012. Funcionamiento de un Sistema de Semilla MIXTO entre el INIAP y productores del CONPAPA. Encuentro Regional de Sistemas No Convencionales de Semillas. Quito - Ecuador. 26 al 27 de abril 2012. Consultado 02 de enero 2014, disponible en: <http://cipotato.org/region-quito/congresos/encuentro-regional-de-sistemas-semillas>

ORTIZ, O. 2012. Los Factores socioeconómicos que influyen en la funcionalidad de los sistemas de semilla. Encuentro Regional de sistemas no convencionales de semilla. Quito. Abril 2012.

PERALTA, E. 2010. Producción y distribución de semilla de buena calidad con pequeños agricultores de granos andinos: chocho, quinua, amaranto. Publicación Miscelánea No. 169. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Estación Experimental Santa Catalina. INIAP. Quito, Ecuador. 68 p.

PUMISACHO, M. 2009. Cómo mantener la calidad de la semilla de papa. Curso Nacional Sobre Producción y Manejo de Semilla de Papa. Responsable del NTC EESC. Estación Experimental Sta. Catalina. INIAP. 25 - 29 de mayo del 2009. Quito – Ecuador.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición. (En línea). Consultado (02 agosto 2011). Disponible en http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=funcional

REINOSO, I. 2009. El Cultivo de Papa y su Participación en la Economía Ecuatoriana. Curso Nacional Sobre Producción y Manejo de Semilla de Papa.

Líder del PNRT/PAPA. Estación Experimental Sta. Catalina. INIAP. 25 - 29 de mayo del 2009. Quito – Ecuador.

RESTREPO, E. s/a. La entrevista como técnica de investigación social: Notas para los jóvenes investigadores. Consultado 07 noviembre 2011. Disponible en www.ram-wan.net/restrepo/documentos/entrevista.doc

REYES, T. s/f. Métodos Cualitativos de Investigación: Los Grupos Focales y El Estudio de Caso. (En línea). Consultado (02 agosto 2011). Disponible en <http://www.fvet.uba.ar/rectorado/postgrado/especialidad/programas/Grupofocalyestudiodecaso.pdf>

RICOVERI MARKETING, 2009. Los Grupos Focales. La técnica de recolección de información mediante los grupos focales. ¿Qué se entiende por grupos focales?. Consultado 04 noviembre de 2011. <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id48.html>

RUIZ, F. s/a. Guía de trabajo para el alumno – Recursos Como Elaborar una Entrevista. Consultado 07 de noviembre de 2011. Disponible en <http://www.ugr.es/~educamel/documentos/agua/entrevista.pdf>

SPERLING, L. AND MCGUIRE, S. 2012. Fatal gaps in seed security strategy. Springer Science+Business Media B.V. & International Society for Plant Pathology. Consultado 17 de febrero 2014. Disponible en: <http://seedssystem.org/wp-content/uploads/2013/07/Gaps-in-Seed-Security-Strategy.pdf>

SUAREZ, W. GORTAIRE, R. e INTRIAGO, R. 2011. Lineamientos para la Propuesta de Ley de Agrobiodiversidad, Semillas y Agroecología. Documento de trabajo de la Comisión Técnica de Agrobiodiversidad Semillas y Agroecología.

TEJADA, 2012. Sistemas de Control de Calidad de Semillas. Taller sobre Fortalecimiento de los Sistemas de Semillas de América Latina y Consulta Regional sobre Políticas Públicas en Semillas y Agricultura Familiar. 27 y 28 de Agosto. Santa Cruz – Bolivia.

THIELE, G. 1997. Sistemas Informales de Semilla de Papa en los Andes: ¿Por qué Son Importantes y qué Hacer con Ellos? Lima. Perú, CIP: 56 p.

THIELE, G. y BERNET, T. 2005. Conceptos, Pautas y Herramientas: Enfoque Participativo en Cadenas Productivas y Plataformas de Concertación. Perú. 171p.

UNFPA. 2004. Conjunto de Herramientas de Planificación, Seguimiento y Evaluación del Administrador de Programas. Herramienta Número 5: Planificación y Gestión de una Evaluación. Parte III: El Proceso de Reunión de Datos. Consultado el 07 de noviembre de 2011. Disponible en http://isearch.babylon.com/?q=Herramienta+N%C3%BAmero+5%3A+Planificaci%C3%B3n+y+Gesti%C3%B3n+de+una+Evaluaci%C3%B3n++Parte+III+%3A++El+Proceso+de+Reuni%C3%B3n+de+Datos+UNFPA&babsrc=NT_bb&s=web&as=0

VELASQUEZ, J. MONTEROS, A. Y TAPIA, C. 2008. Semillas Tecnología de Producción y Conservación. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. Estación Experimental Santa Catalina. Quito-Ecuador.

VELASQUEZ, J. y PAULA, N. 2009. Técnicas de Producción de Semillas de Categorías Altas: Básicas y Registradas. Curso Nacional Sobre Producción y Manejo de Semilla de Papa. Estación Experimental Sta. Catalina. INIAP. 25 - 29 de mayo del 2009. Quito – Ecuador.

VELASQUEZ, J. 2006. El Sector de Semillas de Papa en la Región Andina del Ecuador. II Congreso Ecuatoriano de la Papa. Estación Experimental Sta. Catalina. Quito – Ecuador. [En Línea]. Consultado el 15 de octubre del 2013.

Disponible en http://3A%2F%2Fcipotato.org%2Fregion-quito%2Fcongresos%2Fii-congreso-ecuadoriano-de-la-papa%2Fejes-tematicos%2Frecursos-fitogeneticos%2Fjvelasquez.doc&ei=pmN5UvvJINSPkAeTtoHwDQ&usg=AFQjCNFl4c0X72sazbYKoIcXuAxAdbxMLA&sig2=w2euDNab_b6Lr-510f9iNw

WORDPRESS. 2011. Política, Cultura y Subdesarrollo. [En Línea]. Consultado 12 de octubre 2013. Disponible en: <http://otraclasedehistoria.wordpress.com/2011/06/26/harry-truman-el-punto-cuarto/>

ANEXOS

ANEXO 1. Formato de entrevistas individuales para usuarios de los sistemas de semillas y agentes con decisión

FORMULARIO DE ENTREVISTA	
	
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO	CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA
GUIA DE ENTREVISTA:	
ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA	
Fecha (dd/mm/aa):	Entrevistador:
I	DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO
1.1	Nombres y apellidos :
1.2	Organización/Comunidad :
1.3	1.3.1 Telef:
	1.3.2 Email:
1.4	1.4.1 Provincia:
	1.4.2 Parroquia:
	1.4.3 Cantón:
	1.4.4 Sector:
II	VALIDACIÓN DE EXISTENCIA DE SISTEMAS DE SEMILLAS DE PAPA
2.1	Como hace usted para abastecerse de semilla de papa, o cuáles son las formas de conseguir semilla para la siembra ? (Pedir una descripción del sistema o los sistemas usados o identificados) y Que sistema es el más frecuente?
2.2	Las formas de abastecimiento de semilla de papa que usted usa son comunes entre los agricultores o actores de la zona ? ¿Cuáles son las más comunes? Asigne un valor de 5 a las más comunes y 1 a las menos comunes
III	PROBLEMATICA Y VENTAJA DE LOS SISTEMAS DE SEMILLA
3.1	¿Qué problemas a podido detectar Ud. En los diferentes sistemas de abastecimiento de semilla de papa en su zona ? (<i>Preguntar sobre el o los sistemas mencionados</i>).
3.2	¿Según su opinión que es lo mejor que funciona (lo que está bien o es exitoso) en estos sistemas? (<i>Preguntar sobre el o los sistemas mencionados</i>).
IV	PROPUESTAS PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE SEMILLA EN BASE A ASPECTOS NORMATIVOS.
4.1	Según su criterio ¿Qué es lo principal o más importante que una eventual nueva normativa o nueva ley de semillas debe tomar en cuenta para mejorar la actual situación?

ANEXO 2. Guía de entrevistas a través de grupos focales con agricultores

ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA



GUIA DE ENTREVISTAS A TRAVES DE GRUPOS FOCALES (Agricultores)



Tiempo: 2 HORAS

Cuadro Resumen de materiales y tiempos de la Sesión

S1	Actividad	Materiales	Tº min
I	Apertura	Diapositivas Tarjetas para exponer expectativas (cartulina de color de 30x20 cm): 3 p/p Paleógrafo y/o pizarra Marcadores Cinta adhesiva	30
II	Integración	Dinámica	15
III	Recolección de la información.	Hojas blancas y lápiz: 1 para cada grupo. Tarjetas para exponer expectativas (cartulina de color de 30x20 cm): 3 p/p Paleógrafo y/o pizarra plumones Cinta adhesiva	60
IV	Cierre		15

I.- Apertura

Duración: 30 minutos

- Materiales:**
- Diapositivas
 - Tarjetas para exponer expectativas (cartulina de color de 30x20 cm): 3 p/p
 - Paleógrafo y/o pizarra
 - Ovillo de Lana
 - plumones
 - Cinta adhesiva
 - Infocus

Desarrollo:

<p>1. El facilitador inicia la reunión realizando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Saluda y agradece la asistencia de los participantes b. Posteriormente indica que van a hacer una dinámica de presentación para entrar en confianza, para ello pide que todas 	15 min
---	--------

<p>las personas formen un círculo, luego seleccionará alguna persona al azar y ella tomará el principio del ovillo de lana y lanzara el resto del ovillo a algún participante que el elija pero antes de lanzarlo deberá decir su nombre, el lugar de donde viene y la variedad de papa que más le gusta y porque, cuando todos se hayan presentado y se tenga una red entretrejida entre todos los participantes, el facilitador pedirá que cada uno empezando por el último que se presentó devuelva el ovillo a quien se lo lanzó, pero antes de lanzar el ovillo indicará para que cosa vino a esta reunión o cuáles son sus expectativas.</p> <p>c. El facilitador debe tomar nota de todas las expectativas que se mencionen y anotarlas en tarjetas, para luego realizar una aclaración de aquellas expectativas que van a ser realizadas y mostrará una diapositiva con los objetivos de la reunión e indicará que estamos reunidos para proporcionar información para un estudio sobre la ley de semillas.</p> <p>d. Como un punto muy importante debe dar a conocer a los asistentes que la información que se les pedirá que proporcionen, será utilizada únicamente para fines investigativos, para lo cual se les dará a conocer un documento de ética de la investigación, el que debe ser firmado por los asistentes.</p>	
--	--

II.- Dinámica de Aprendizaje: La Serpiente

Objetivos:

- Crear un clima de mayor confianza y facilitar la discusión y participación activa de los asistentes en el grupo focal.

Duración: 60 minutos como máximo.

Materiales:

- Dibujo de una serpiente en un papelote
- Un dado
- Identificadores de grupos (pedazo de cartulina emplastificada)
- Cinta masking

Desarrollo:

1. El facilitador solicitará a los participantes que se paren, y conformen 2 grupos, cada grupo se ubicará de manera conjunta y los dos grupos se ubicarán frente a frente.
2. El facilitador dará las instrucciones del juego que consiste en contestar a preguntas previamente elaboradas, cada grupo tendrá un tiempo de 15 minutos para contestar cada pregunta, para ello nombrarán una persona de entre el grupo que se encargue de sistematizar y escribir las respuestas a las preguntas planteadas.
3. Una vez que el tiempo haya transcurrido se pedirá a cada grupo que exponga las conclusiones a las que llegaron. Luego de lo cual procederán a lanzar el dado y según el puntaje que obtengan avanzarán en los escalones de la serpiente.
4. El facilitador debe motivar una amplia participación y discusión, a fin de que todas las opiniones sean tomadas en cuenta.
5. Los participantes contestarán 7 preguntas en total, por ende tendrán derecho a igual número de lanzamientos (7)

6. Al final el grupo que obtenga mayores puntajes en los lanzamientos será el grupo ganador.

Nota: Las preguntas a las que deberán responder los grupos de agricultores son las siguientes:

- a) Cómo se abastecen de semilla de papa para las siembras de cada año? Detallen todas las formas de abastecimiento, (pueden ayudarse de un diagrama para ello).
- b) Son comunes estas formas de abastecimiento de semilla? Califique con 5 las formas más comunes y con un valor de 1 a las menos comunes.
- c) Que problemas y que cosas buenas presentan estas formas de abastecimiento de semilla?
- d) Qué cosa debería tomar en cuenta el estado para tener una ley que mejore estas formas de abastecimiento?

III.- Cierre

Objetivo:

- Recordar a los participantes la importancia del tema tratado.

Duración 10 minutos

Materiales: No requiere

Procedimiento:

1. El facilitador debe procurar hacer una síntesis de los temas tratados buscando complementariedades, retroalimentación y acuerdos en los participantes.
2. Concluimos el evento, no sin antes agradecer a los asistentes por la participación en el mismo, y recordándoles nuevamente los objetivos de la investigación.

Importante: Pida respuestas muy breves, específicas.

ANEXO 3. Listado de Personas participantes en el estudio “ANÁLISIS DE LA LEY DE SEMILLA ECUATORIANA Y BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS DE SU FUNCIONAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES DEL RUBRO PAPA”

Nombres y Apellidos	Organización Institución	Provincia
Germán Espinoza	Productor	Cotopaxi
Marcelino Imbaquingo	Agricultor Semillerista	Carchi
Leandro Garcés	Agricultor Semillerista	Cotopaxi
Luis Bautista (Juan Carlos Proaño)	Productor	Tungurahua
Tarquino Buenaño	Agricultor	Carchi
Nelson Cortés	Agricultor	Bolívar
José David Enriquez	Agricultor	Carchi
Ricardo Morales	Agricultor	Carchi
Patricio Pasquel	Comerciante Informal	Cotopaxi
Fransisca Gutierrez	Comerciante Informal	Tungurahua
Liliana Samaniego	MAGAP	Pichincha
Fernando Chulde	MAGAP	Carchi
Fabián Montesdeoca	INIAP	Pichincha
Iván Reinoso	INIAP	Pichincha
José Velásquez	INIAP	Pichincha
Gustavo García	AGROCALIDAD	Pichincha
Jorge Andrade	CIP	Pichincha
Peter Kroman	CIP	Pichincha
Pedro Oyarzun	EKORURAL	Pichincha
Susana Porras	CESA	Tungurahua
Daniel Espinoza	CESA	Chimborazo
Roberto Gortaire	COPISA	Chimborazo
Nicola Mastrocola	FAO	Pichincha
José Manuel Toalombo	CONPAPA	Tungurahua
Manuel Guasco	CONPAPA	Tungurahua
Crisanto Quilligana	CONPAPA	Tungurahua
José Yanchatipan	CONPAPA	Tungurahua
Terecita Rodríguez	CONPAPA	Tungurahua
Luis Montesdeoca	CONPAPA	Tungurahua
José Francisco Toalombo	CONPAPA	Tungurahua
Ángel Toalombo	CONPAPA	Tungurahua
Helena Tigse	CONPAPA	Tungurahua
Manuel Mesias Águila Llanos	ASO. COCHABAMBA	Bolívar

Milton Angulo Cortéz	CONPAPA	Chimborazo
José Ausay	CONPAPA	Chimborazo
Dalia Paguay	CONPAPA	Chimborazo
María Tiñe	CONPAPA	Chimborazo
Moisés Gavilanes	ASO. COCHABAMBA	Bolívar
María Josefina Tiñe	ASO. COCHABAMBA	Bolívar
Emiterio Vargas	ASO. COCHABAMBA	Bolívar
Milton Juvenal Vargas	ASO. COCHABAMBA	Bolívar
Angel Olmedo Veloz	ASO. COCHABAMBA	Bolívar
Segundo Olmedo Bayas Duchi	LA VAQUERIA	Bolívar
José Aníbal Agualongo	LA VAQUERIA	Bolívar
José Manuel Quitio	LA VAQUERIA	Bolívar
Jorge Tenelema	LA VAQUERIA	Bolívar
Doroteo Aucatoma	COCHAPAMBA	Bolívar
Rosalino Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Miguel Yanchaliquin	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Dolores Llanga Punina	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
María Rosa Talahua	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Segundo Tibanlombo	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Hermelinda Poaquiza	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Segundo Manuel Tebiano	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Patricio Poaquiza	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Manuel Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Zoila Yanchaliquin	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Lida Yanchaliquin	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
César Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Abelardo Yanchaliquín	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Marcos Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Segundo Yumbolema	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Delia Dolores Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
Nelson Azogue	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar
César Yanchaliquin	POTRERILLOS SIMIATUG	Bolívar

ANEXO 4. EMPRESAS SEMILLERISTAS REGISTRADAS EN LA DIRECCION DE AGROBIODIVERSIDAD. RUBRO PAPA JUNIO 2012.

REG. N°	FECHA REGISTRO	EMPRESA	DIRECCION (TELEF-FAX)	ACTIVAS
1	REGISTRO 27 DE ENERO DE 1998	INIAP	QUITO A.V. ELOY ALFARO Y AMAZONAS (ESQ). MAG. 4to Piso TELEFONO: 02-2504-997- 2565963- 2504998 FAX: 02-2 565-939 - 2504-240 e-mail: iniap@iniap-ecuador.gov.ec iniap@espolnet.net	X
3	REGISTRO 23 de marzo del 2010	CORPORACION AGROPECUARIA SEMBRANDO EL FUTURO	Dirección: Parroquia Julio Andrade del cantón Tulcán, provincia del Carchi. Teléfono: 095593990.	X
7	REGISTRO 5 DE AGOSTO DEL 2010	SEMILLAS DEL NORTE	TULCÁN: SECTOR YALQUER, PARROQUIA JULIO ANDRADE PAPA TELEFONO: 094813808 –094433021 TELEFAX: 06-2973-345	X
8	REGISTRO NOVIEMBRE 15 DEL 2010	UNION DE ASOCIACIONES DE	AMBATO: OFICINAS- URBANIZACION EL PINAR: CALLE LOPEZ DE AYALA Y BLASCO IBAÑEZ A 1/2 CUADRA	X
12	REGISTRO NOVIEMBRE 15 DEL 2010	FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR "FLORSANI"	PICHINCHA - MALCHINGUI- PREDIO SAN ISIDRO LABRADOR- CANTON PEDRO MONCAYO ggarcia@fbrsani.com telefono: 02-2236469 - 091459613	
15	REGISTRO 12 DE ENERO DEL 2007	S.AC	COTOPAXI: Mulliquindi (Santa Ana) calle principal a 2 Kms de la comuna Palomo Salcedo TELEFONO: 03-2705244 - 092059455	X
17	REGISTRO DEFINITIVO 23 DE FEBRERO DEL 2011	ST SEBASTIAN CORP S.A	QUITO. JAIME CEVALLOS N° 102 Y MIGUEL BEDOYA , SECTOR EL PINAR BAJO PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTON CAYAMBE. , SECTOR LISA MARIA, UBICADO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DE CUSUBAMBA e-mail: mamz_brw2005@hotmail.com	
22	REGISTRO PROVISIONAL OCTUBRE 18 DEL 2011	MARCO YANEZ	PICHINCHA, CANTON QUITO, PARROQUIA CHILLOGALLO, SECTOR BUENAVENTURA, CALLE LA UNION Oe 14K DIA GONAL A LA IGLESIA DE LA LIBERTAD DE CHILLOGALLO	
24	REGISTRO 19 DE ENERO DE 1999	AGRICOLA CUCHITINGUE	GUAYANAS N° E1-25 (320) Y 10 DE AGOSTO TELE: 09-9448187- 02-2224-027 CASILLA: 6137 LATACUNGA APARTADO POSTAL: 17-03-160 e-mail: agricuchitingue@hotmail.com	X
31	REGISTRO ABRIL 18 DE 2001	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRICOLAS DEL NORTE MANUEL J. BASTIDAS	CARCHI – SAN GABRIEL TELEFONO: 06-2290-934 TELEFAX; 06- 2292-488- 097667462 097601009 2290144 LUCIA	
34	REGISTRO MAYO 20 DEL 2004	SEMILLA SELECTA	CAYAMBE -QUITO HDA. SANTA SUSANA - AYORA - CAYAMBE TELEFONO 02- 2360-379 / 088993597 E-MAIL: churtado@uio.satnet.net A.A: 17-04-10343 - QUITO - ECUADOR petelaya@hotmail.com	
37		ASOC.DE DESARROLLO COMUNITARIO INCA	CHIMBORAZO-CANTON GUAMOTE PAROQUIA LA MATRIZ CHACAZA - TELEFONO: 091140075	X
39	1 DE JUNIO 2012	ASOC. PRODUCT. AGROP. Y COMERC. SAN FRANCISCO	BOLIVAR-COMUNIDAD COCHABAMBA LA LAGUNA- TELEFONO: 033010609	X

Elaborado por: Ing. Gonzalo Xavier Mera Chunes

Fuente: Dirección de Agrobiodiversidad 2012.

ANEXO 5. Ley de Semillas y Normativa de aplicación (Vigente)



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Subsecretaría de Fomento Agroproductivo
Quito - Ecuador



CONSEJO NACIONAL DE SEMILLAS

N° 2509

EL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO

CONSIDERANDO

QUE la producción, certificación y comercialización de semillas constituye una actividad fundamental en los planes de desarrollo del sector agropecuario nacional.

QUE es indispensable actualizar, en base de las experiencias adquiridas y a los logros obtenidos a través de la investigación agropecuaria, las normas que rigen la producción, manejo, procesamiento, comercialización de semillas, con el objeto de proveer al agricultor con las de más alto rendimiento y calidad;

QUE es necesario vigorizar las actividades de producción de semillas a través de un organismo estatal especializado;

En uso de las facultades de que se halla investido,

DECRETA

LA SIGUIENTE LEY DE SEMILLAS

Art. 1.- Se regirá por las disposiciones de la presente Ley y sus Reglamentos, todas las actividades concernientes a la certificación de semillas, en lo referente a Investigación, registro, producción, procesamiento, distribución y comercialización.

Art. 2.- A efectos de la presente Ley, se considera como "semilla" todo grano, bulbo, tubérculo y en general toda estructura botánica, destinada a la producción sexual de una especie vegetal.

Variedad o cultivar: es un grupo de plantas o individuos que se distinguen de los demás de su especie por alguna característica morfológica, citológica, bioquímica u otra, significativa para la agricultura, silvicultura, horticultura o fruticultura, que al reproducirse sexual o asexualmente, mantiene sus propias características.

Híbrido: es el producto del cruzamiento de dos progenitores genéticamente distintos.

Art. 3.- Semilla certificada: es aquella que se origina en el proceso de multiplicación de las clases denominadas "genética o de fronselador", "básica" o "registrada".

Certificación de Semillas, es el proceso continuo de control de producción, procesamiento y comercialización de semillas, que permite mantener la identidad genética y sanidad de los cultivos con respecto a la semilla que la origina.

Se considera "**Semilla común**" aquella que no reñia los requisitos exigidos para certificación contemplados en la presente Ley y sus Reglamentos.



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Subsecretaría de Fomento Agroproductivo
Quito - Ecuador



CONSEJO NACIONAL DE SEMILLAS

Art. 4.- Sin perjuicio de las funciones y atribuciones del Consejo Nacional de Semillas, corresponde al Departamento de Certificación de Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el control de la certificación de semilla en el país, y la aplicación de la presente Ley y sus Reglamentos; además de las siguientes funciones:

- a. Controlar y supervisar en el país, la producción, procesamiento y comercialización de semillas, en las clases: "Básica", "Registrada" y "Común".
- b. Expedir y controlar el uso de certificados de origen y calidad para semillas de exportación e importación, respectivamente.
- c. Mantener un registro de todas las variedades producidas y aprobadas por el INIAP, para su utilización como semilla, con derecho a certificación.
- d. Abrir y mantener registros de productores, importadores, exportadores, procesadores y expendedores de semillas.

Art. 5.- Corresponde al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), así como a las personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, conforme al Reglamento pertinente, la producción de semillas de las clases: "Genética" o de "Fronselador", "Básica" y "Registrada", en los volúmenes acordados anualmente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, previa recomendación del Consejo Nacional de Semillas.

Art. 6.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, dictará las normas o los estándares que deberá reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de certificación de semillas, en sus diferentes clases, así como las que se expiden como semilla común, en base de las recomendaciones que formule el Consejo Nacional de Semillas.

Art. 7.- Toda semilla "Básica", "Registrada" o "Común", deberá llevar adherida al envase, la etiqueta correspondiente en conformidad con lo que se estipula en el Reglamento pertinente.

Art. 8.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería por recomendación del Consejo Nacional de Semillas, podrá delimitar las zonas productoras de semillas para una especie determinada o suspender la multiplicación comercial de semillas de variedades no aptas.

Art. 9.- El Consejo Nacional de Semillas, como le faculta el Art. 2, literal c) del Decreto Supremo N° 357-RR propondrá periódicamente al Ministerio de Agricultura y Ganadería la revisión de los precios de semillas, a fin de crear estímulos para el desarrollo de la industria semillera.

Art. 10.- Toda persona natural o jurídica, que deseara dedicarse a la producción, procesamiento y comercialización de semilla, de cualquier especie o variedad, para obtener la autorización respectiva, deberá sujetarse a las disposiciones pertinentes de la presente Ley y sus Reglamentos y, obtener autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, previo informe del Consejo Nacional de Semillas.

Art. 11.- Toda semilla que se introduzca al país, para fines de multiplicación y/o comercialización, deberá reunir los requisitos de la presente Ley, así como también las de la Ley de Sanidad Vegetal y sus Reglamentos.

Art. 12.- Cuando una especie no suvriere en experimentación por el INIAP, u otra persona natural o jurídica debidamente autorizada, las importaciones de semilla deberán ser autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, previo informe del Consejo Nacional de Semillas.



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Subsecretaría de Fomento Agroproductivo
Quito - Ecuador



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Subsecretaría de Fomento Agroproductivo
Quito - Ecuador

Art. 13.- La importación de cualquier clase de semilla, que no se hubiera hecho previa la autorización oficial respectiva, será sancionada con las penas previstas para el efecto, por los respectivos Jueces de Aduanas.

Si la semilla introducida legalmente hubiese sido ya sembrada, se ordenará por el correspondiente Jefe de Aduanas la destrucción de los cultivos o la incineración e incineración de la cosecha obtenida, sin perjuicio de la multa a que hubiere lugar.

Se dejará constancia en una acta de la destrucción de cultivos o de la incineración de semillas, con la intervención de un delegado de la Auditoría Interna del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Art. 14.- Prohíbese la oferta al público, por medio de anuncios, circulares o cualquier otro tipo de información, de aquellas semillas que no cumplan con los requisitos de la presente Ley y sus Reglamentos, igualmente prohíbese el uso indebido de las denominaciones empleadas en la presente ley y sus reglamentos que en una u otra forma tiendan a confundir al comprador.

Art. 15.- Queda terminantemente prohibido la siembra de productos que se importen para consumo e igualmente la venta para uso humano, animal o industrial, de semilla tratada con productos químicos, importada o producida en el país.

Art. 16.- Toda semilla tratada químicamente que se expendiere en el mercado nacional, obligatoriamente será tñida, de tal manera que se la identifique claramente, para lo cual las personas naturales o jurídicas, debidamente autorizadas para la producción y comercialización de semillas, se sujetarán a las normas que se establezcan en el Reglamento de Certificación de Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Art. 17.- Las personas naturales o jurídicas que infrinjan la presente Ley y sus Reglamentos serán sancionadas, previo informe del Consejo Nacional de Semillas, ya sea mediante la cancelación de la respectiva autorización, y/o mediante multas de cinco mil a quinientos mil sucres según la gravedad de la infracción.

Las sanciones serán impuestas luego de la información sumaria del caso y de la notificación del indiciado, por el Director General de Desarrollo Agrícola o los Directores Zonales Agropecuarios, según el lugar donde hubiere ocurrido la infracción.

Cuando la multa sea mayor de cinco mil sucres, el indiciado podrá apelar dentro de los tres días siguientes a la notificación del fallo, para ante el Subsecretario de Agricultura y Ganadería, que será Juez de segunda y última instancia únicamente para estos casos.

Art. 18.- El producto de las multas que se impongan por las infracciones a esta Ley será recaudado por las Jefaturas Provinciales de Recaudación del Ministerio de Finanzas y sus valores ingresarán en la Cuenta Corriente Única del tesoro Nacional.

Art. 19.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería expedirá los Reglamentos pertinentes para la aplicación de la presente ley; y será la autoridad competente para resolver las dudas que se susciten en la aplicación del presente Decreto.

Art. 20.- De la ejecución del presente Decreto que entrará en vigencia desde la fecha de su promulgación en el Registro Oficial, encarguese el Ministro de Agricultura y Ganadería.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

DADO en el Palacio Nacional en Quito, a 11 de Mayo de 1978.

f) Vicealmirante Alfredo Poveda Burbano

Comandante General de la Fuerza Naval,
Presidente del Consejo Supremo de Gobierno

f) Gral. De Div. Guillermo Durán Arcenales
Comandante General de la Fuerza Terrestre
Miembro del Consejo Supremo de Gobierno

f) Brigadier General Luis Leoro Franco,
Comandante General de la Fuerza Aérea
Miembro del Consejo Supremo de Gobierno

f) Gral. De Brig. Olivero Vásquez S.
Ministro de Agricultura y Ganadería.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.mingap.gob.ec
Quito - Ecuador

ACUERDO MINISTERIAL No. 494

Javier Ponce Cevallos

MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA

CONSIDERANDO:

Que, entre los derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que las personas y las colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, para lo cual el Estado deberá promover la soberanía alimentaria;

Que, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado entre otras: "6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas."

Que, el artículo 334 numeral 4 de la Norma Constitucional, dictamina que al Estado le corresponde promover el acceso equitativo a los factores de producción, desarrollando políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria, generar empleo y valor agregado;

Que, el artículo 400 de la Carta Fundamental, establece que: "El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país."

Que, el artículo 7 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, establece que el Estado así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas y otras medidas similares así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promueven y protegen la agrobiodiversidad;



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.mingap.gob.ec
Quito - Ecuador

Que, el artículo 8 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, dispone que el Estado así como las personas y las colectividades, promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente;

Que, el artículo 1 de la Ley de Semillas Codificada, establece que: "Se regirán por las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos, todas las actividades concernientes a la certificación de semillas, en lo referente a investigación, registro, producción, procesamiento, distribución y comercialización";

Que, el artículo 5 de la misma Ley, determina que "El Ministerio de Agricultura y Ganadería, dictará las normas o los estándares que deberán reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de certificación de semillas, en sus diferentes clases, así como las que se expendan como semilla común, en base a las recomendaciones que formule el Consejo Nacional de Semillas."

Que, el artículo 19 de la Ley de Semillas señala que "El Ministro de Agricultura y Ganadería expedirá los reglamentos pertinentes para la aplicación de la presente Ley."

Que, el artículo 4 de la Ley de Semillas dispone que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la dependencia competente en certificación de semillas el control de la certificación de semillas en el país y la aplicación de la Ley de Semillas y la presente normativa;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 3609 publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 1 de 20 de marzo de 2003, se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en cuyo libro primero Título VI, consta el Reglamento a la Ley de Semillas;

Que, con Decreto Ejecutivo No. 1311 del 24 de septiembre del 2012, publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 807 del 10 de octubre de 2012, se derogó el citado Reglamento y se facultó al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, expedir la normativa necesaria para la aplicación de la Ley de Semillas;

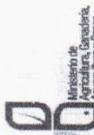
Que, el artículo 16 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, dispone: "La Función Ejecutiva se organiza en los siguientes ministerios: h) Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.", y,

Que, es indispensable contar con una normativa que procure un rápido y eficiente registro de cultivos, de productores, importadores, exportadores y distribuidores de semillas; así como para estimular la asociatividad, y la producción de semillas por parte de los pequeños productores, conforme el mandato constitucional y legal.

En el ejercicio de las facultades establecidas en los artículos 154 de la Constitución de la República del Ecuador, y 11, letra h) del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva,



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

ACUERDA:

EXPEDIR LA NORMATIVA PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE SEMILLAS

**Capítulo I
De las definiciones**

Art. 1.- Las palabras que se emplean en la presente normativa, se las entenderá de acuerdo con las siguientes definiciones:

Aislamiento: La separación mínima que debe existir entre la unidad de certificación y cualquier otro campo eventualmente contaminante.

Análisis de calidad: Conjunto de procedimientos técnicos de laboratorio utilizados para determinar las características genéticas, físicas, fisiológicas y fitosanitarias de una muestra representativa de un lote de semillas.

Autoridad Competente: Es el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca -MAGAP, quien actuará a través de la Dirección de Agrobiodiversidad, como unidad responsable en materia de semillas.

Autorización: Procedimiento administrativo mediante el cual la Dirección de Agrobiodiversidad del MAGAP autoriza y otorga los registros respectivos para que personas naturales o jurídicas, puedan ejercer su actividad semillero.

Calidad de semillas: Término que involucra cuatro componentes: genético (genotipo), físico (aspecto general), fisiológico (germinación y/o vigor) y sanitario (carencia de enfermedades transmisibles por semilla).

Campo de multiplicación: El área sembrada con semilla de origen conocido, debidamente aislada, que cumple con todos los requisitos técnicos establecidos en la presente normativa.

Certificación de semillas: Proceso técnico de supervisión y verificación oficial realizado por la Entidad Certificadora, destinado a mantener la pureza, identidad genética, calidad y sanidad de las semillas.

Clases de malezas: Los grupos en que se clasifican las especies vegetales consideradas adversas para el normal desarrollo de los cultivos, de acuerdo con su agresividad y dificultad de control en el campo o durante el procesamiento de semillas.

Consejo Nacional de Semillas (CNS): El organismo legalmente establecido, para asesorar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca -MAGAP, en lo referente a producción, certificación y comercialización de semillas.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Dirección de Agrobiodiversidad (DABD): Dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca -MAGAP, responsable de la certificación y control de calidad de semillas.

Cultivar: Conjunto de plantas cultivadas que son distinguibles por determinadas características (morfológicas, fisiológicas, citológicas, químicas u otras) significativas para propósitos agrícolas; las cuales cuando son reproducidas (sexual o asexualmente) o reconstituidas, retienen sus características distintivas.

Comercializador de Semillas: La persona natural o jurídica debidamente registrado para la comercialización de semillas.

Descontaminación de Cultivos: El proceso de eliminación de plantas atípicas que puedan afectar la pureza varietal de los campos de multiplicación de semillas.

Ensayo de Adaptación y Eficiencia: Pruebas a las que se somete un cultivar con el objeto de comprobar su valor agronómico o de utilización, con el fin de lograr su inscripción en el Registro de Cultivares Comerciales.

Exportador de Semillas: La persona natural o jurídica que se dedique a la comercialización de semillas, con destino a otros países.

Estándar de Calidad: El nivel de calificación aceptable para cada uno de los factores de calidad establecidos tanto en el campo como en el laboratorio, durante el proceso de certificación de semillas.

Fiscalización: Proceso de verificación del cumplimiento de los estándares establecidos para Certificación.

Genealogía: La descripción detallada de los progenitores que intervienen en los cruzamientos genéticos para la formación de híbridos o variedades mejoradas.

Híbrido: Primera generación de un cruce controlado entre progenitores con características genéticas diferentes.

Identidad Genética: La descripción de los caracteres cualitativos y cuantitativos de un cultivar que conduce a una segura diferenciación con otros similares.

Importador de Semillas: Toda persona natural o jurídica debidamente registrada que introduzca semillas de otros países para utilizarlas en forma directa o con destino a su comercialización.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca

Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléf.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

ACUERDA:

EXPEDIR LA NORMATIVA PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE SEMILLAS

Capítulo I

De las definiciones

Art. 1.- Las palabras que se emplean en la presente normativa, se las entenderá de acuerdo con las siguientes definiciones:

Aislamiento: La separación mínima que debe existir entre la unidad de certificación y cualquier otro campo eventualmente contaminante.

Análisis de calidad: Conjunto de procedimientos técnicos de laboratorio utilizados para determinar las características genéticas, físicas, fisiológicas y fitosanitarias de una muestra representativa de un lote de semillas.

Autoridad Competente: Es el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca -MAGAP, quien actuará a través de la Dirección de Agrobiodiversidad, como unidad responsable en materia de semillas.

Autorización: Procedimiento administrativo mediante el cual la Dirección de Agrobiodiversidad del MAGAP autoriza y otorga los registros respectivos para que personas naturales o jurídicas, puedan ejercer su actividad semillera.

Calidad de semillas: Término que involucra cuatro componentes: genético (genotipo), físico (aspecto general), fisiológico (germinación y/o vigor) y sanitario (carencia de enfermedades transmisibles por semillas).

Campo de multiplicación: El área sembrada con semilla de origen conocido, debidamente aislada, que cumple con todos los requisitos técnicos establecidos en la presente normativa.

Certificación de semillas: Proceso técnico de supervisión y verificación oficial realizado por la Entidad Certificadora, destinado a mantener la pureza, identidad genética, calidad y sanidad de las semillas.

Clases de malezas: Los grupos en que se clasifican las especies vegetales consideradas adversas para el normal desarrollo de los cultivos, de acuerdo con su agresividad y dificultad de control en el campo o durante el procesamiento de semillas.

Consejo Nacional de Semillas (CNS): El organismo legalmente establecido, para asesorar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca -MAGAP, en lo referente a producción, certificación y comercialización de semillas.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca

Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléf.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Dirección de Agrobiodiversidad (DABD): Dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca -MAGAP, responsable de la certificación y control de calidad de semillas.

Cultivar: Conjunto de plantas cultivadas que son distinguibles por determinadas características (morfológicas, fisiológicas, citológicas, químicas u otras) significativas para propósitos agrícolas; las cuales cuando son reproducidas (sexual o asexualmente) o reconstituídas, retienen sus características distintivas.

Comercializador de Semillas: La persona natural o jurídica debidamente registrado para la comercialización de semillas.

Descartaminación de Cultivos: El proceso de eliminación de plantas atípicas que puedan afectar la pureza varietal de los campos de multiplicación de semillas.

Ensayo de Adaptación y Eficiencia: Pruebas a las que se somete un cultivar con el objeto de comprobar su valor agronómico o de utilización, con el fin de lograr su inscripción en el Registro de Cultivares Comerciales.

Exportador de Semillas: La persona natural o jurídica que se dedique a la comercialización de semillas, con destino a otros países.

Estándar de Calidad: El nivel de calificación aceptable para cada uno de los factores de calidad establecidos tanto en el campo como en el laboratorio, durante el proceso de certificación de semillas.

Fiscalización: Proceso de verificación del cumplimiento de los estándares establecidos para Certificación.

Genealogía: La descripción detallada de los progenitores que intervienen en los cruzamientos genéticos para la formación de híbridos o variedades mejoradas.

Híbrido: Primera generación de un cruce controlado entre progenitores con características genéticas diferentes.

Identidad Genética: La descripción de los caracteres cualitativos y cuantitativos de un cultivar que conduce a una segura diferenciación con otros similares.

Importador de Semillas: Toda persona natural o jurídica debidamente registrada que introduzca semillas de otros países para utilizarlas en forma directa o con destino a su comercialización.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Inspector de Certificación: Persona de reconocida solvencia técnica y moral investida de la autoridad necesaria para ejercer actividades inherentes a la certificación y al control de calidad de semillas.

Lote de Semilla: Una cantidad específica de semilla empacada, de calidad relativamente uniforme identificable físicamente, respecto a la cual se puede emitir un Certificado de Análisis.

Materia Inerte: Materiales que no son parte de la unidad de semilla, es un Factor del análisis de calidad.

Marbete: Etiqueta oficial adherida al empaque de semilla, en la cual se consignan los estándares de calidad que cumple la misma

Mejoramiento Genético: El procedimiento que conduce a la obtención de cultivos mejorados.

Multiplicador de Semilla: Toda persona natural o jurídica que siembre semillas para su aumento bajo la responsabilidad de un productor.

Muestra de Trabajo: Cantidad representativa de un lote de semilla, destinada al análisis de calidad.

Origen: El país, región y lugar donde la semilla haya sido producida.

Período Vegetativo: Tiempo transcurrido entre la siembra y el momento de su cosecha.

Procesamiento de Semillas: Comprende secado, selección, clasificación, tratamiento y envasado de semillas como sinónimo de acondicionamiento de semillas.

Productor de Semilla: Toda persona natural o jurídica debidamente registrada que se dedique directamente o bajo su responsabilidad a la multiplicación, acondicionamiento y manejo de semillas.

Pureza Varietal: Población de plantas de una variedad e híbrido determinados sin la presencia de otros cultivos contaminantes.

Registro de Cultivos: Inscripción ante la Autoridad Competente del MAGAP, de cultivos cuyas características cualitativas y cuantitativas sean conocidas y descritas, y a través de ellas, pueda determinarse su identidad genética y sanidad.

Semilla: Toda estructura vegetal destinada a la reproducción, propagación sexual o



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

asexual de una especie, tales como semilla botánica, esquejes, estacas, injertos, patrones y material propagado in vitro.

Semilla Genética o Fitomejorador: Es la semilla de la primera generación resultante del proceso de mejoramiento genético capaz de reproducir la identidad de un cultivar, manejada y conducida por un fitomejorador a partir de la cual se produce la semilla básica.

Semilla Básica: Es la semilla obtenida a partir de la semilla genética, producida por personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por la entidad competente, sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos.

Semilla Registrada: Es aquella obtenida a partir de la semilla básica sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos para esta categoría de semilla.

Semilla Certificada: Es aquella proveniente de semilla básica, o de semilla registrada, sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos para esta categoría de semilla.

Semilla Común: Es la semilla de las especies o variedades mejoradas y nativas registradas por la Autoridad competente del MAGAP, que cumplen con los requisitos de calidad establecidos en la presente normativa y sus normas complementarias.

Semilla Pura: Material conocido de un cultivar predominante en una muestra de trabajo para análisis de calidad.

Semilla de Malezas: La de especies que crecen fuera de lugar, cuya presencia se considera nociva para el establecimiento y desarrollo de un cultivo.

Semilla de Otros Cultivos: Aquella de especies cultivables diferente a la de la especie o cultivos objeto de análisis.

Semilla Tratada: La sometida a la aplicación de productos o procesos destinados a favorecer la germinación, controlar patógenos, insectos u otros que atacan, dicha semilla o las plantas en crecimiento.

Unidad de Certificación: Campo inscrito para certificación, claramente delimitado, sobre el cual se verifica el cumplimiento de requisitos establecidos para certificación.

Valor Agronómico o de Utilización: Comportamiento satisfactorio de un cultivar al compararlo con otros cultivos inscritos en el Registro de Cultivos Comerciales y



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

que representa para el conjunto de sus cualidades, un valor que sea como mínimo similar al de otros cultivos comerciales incluidos en dicho Registro.

Varietal Nativa: Plantas cultivadas de especies con centros de origen o centro de diversidad en el país que cumplen con la definición de cultivar que no ha pasado por un proceso de mejoramiento sistemático y científicamente controlado.

Capítulo II Del registro de cultivos

Art. 2.- Todo cultivar, perteneciente a las especies en proceso de certificación y cuya semilla se quiera comercializar en el país, deberá registrarse ante la autoridad competente del MAGAP.

Parágrafo 1o.

De la solicitud del registro

Art. 3.- El Registro de Cultivos es único a nivel nacional y estará a cargo de la autoridad competente del MAGAP.

El interesado deberá formular una solicitud que tendrá el carácter de declaración juramentada, la misma que deberá contener la información y documentos que a continuación se indican:

- a. Nombre y dirección del solicitante;
- b. Nombre del obtentor y Certificado de Obtenciones vegetales del país de origen si el material está bajo el Régimen común de Obtenciones Vegetales y del Ecuador.
- c. Genealogía;
- d. Características agronómicas, según lo establecido por la autoridad competente (sanidad, producción, adaptación y otros);
- e. Lugar de obtención;
- f. Zonas donde se desarrollaron las pruebas de validación agronómica;
- g. Las variedades de origen foráneo deberán escribirse con su nombre original;
- h. Finalidad de uso;
- i. Descriptores varietales;
- j. Informe favorable de los Ensayos de Identificación, de Adaptación y Eficiencia.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Art. 4.- Para el caso de los cultivos nativos, será el Estado ecuatoriano, a través del INIAP, u otra institución pública de investigación, quien solicite el registro respectivo, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos y del respectivo informe o recomendación por parte del Consejo Nacional de Semillas.

El INIAP y otras instituciones públicas de investigación están exonerados del pago para el registro de las variedades nativas.

Los cultivos nativos, constituyen patrimonio del Estado y no serán objeto de apropiación bajo la forma de patente u otras modalidades de propiedad intelectual.

Art. 5.- El Consejo Nacional de Semillas en forma previa a la expedición del registro de un cultivar deberá conceputar sobre la conveniencia o inconveniencia de éste, para la producción agrícola del país.

Parágrafo 2o.

Del concepto de adaptación y eficiencia

Art. 6.- El registro de un cultivar para la producción de semilla certificada requerirá del concepto favorable de adaptación y eficiencia expedido por el INIAP. Se exceptúa de este requisito a las variedades nativas.

No podrá considerarse la inscripción de cultivos cuya genealogía corresponda a otro ya inscrito.

Para los Ensayos de Adaptación y Eficiencia, se sujetará a los procedimientos establecidos por la autoridad competente.

Art. 7.- Las pruebas de adaptación y eficiencia podrán ser realizadas directamente a través del INIAP, o por personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas y bajo supervisión de ese Instituto. En estos casos los interesados cubrirán los costos que demanden las pruebas de campo y de laboratorio.

Parágrafo 3o.

De la expedición del registro

Art. 8.- Cumplidos los requisitos establecidos en el presente Capítulo, Autoridad competente del MAGAP, inscribirá el material en el Registro de Cultivos para Producción de semilla certificada y común, y procederá al correspondiente registro, el mismo que será por una sola vez.

La autoridad competente en semillas, podrá dejar sin efecto la inscripción en el Registro de Cultivos Comerciales por las siguientes causales:



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléfono: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

- a. Cuando se compruebe que se ha dado información falsa en el proceso de registro; y/o
 - b. Cuando se ha reincidido en violaciones a la Ley de Semillas y a esta normativa.
- En cualquiera de los casos y antes de resolver, la autoridad competente en semillas notificará al titular del registro, para que dentro del plazo de treinta (30) días, efectúe los descargos pertinentes debidamente documentados.

La cancelación de la inscripción será resuelta por la autoridad competente en semillas, considerando la información que hubiere podido presentar el interesado, de acuerdo a lo establecido en el artículo precedente, previo el informe del Consejo Nacional de Semillas.

CAPTULO III

De la producción de semillas

Sección I

Del registro de productores

Art. 9.- Toda persona natural o jurídica interesada en producir y comercializar semillas en el país, deberá inscribirse como productor de semillas en el registro que mantiene la Autoridad competente del MAGAP. Para este efecto debe presentar los siguientes documentos:

- a. Solicitud de registro ante la autoridad competente, indicando el nombre y dirección del peticionario (teléfono, fax e-mail);
- b. Para el caso de las personas jurídicas y nombramiento del representante legal vigente, escritura de constitución en copia notariada;
- c. Para el caso de organizaciones campesinas y agropecuarias, deberán presentar, copias de Acuerdo Ministerial, estatutos de la organización, nombramiento del representante legal actualizado y debidamente certificado;
- d. Lugar de operaciones (información agroecológica de la zona de producción de la semilla);
- e. Lista de especies, cultivares y clases de semilla por producir y por comercializar;
- f. Informe técnico por parte de la autoridad competente sobre la inspección y verificación de las instalaciones disponibles (propias o alquiladas) y equipos para el procesamiento y almacenamiento para calificarse como productor de semillas;
- g. Contar con personal técnico especializado (contratado o de apoyo técnico de terceras instituciones) que garanticen el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en la Ley y en la presente normativa, (anexar curriculum vitae y contrato de trabajo);
- h. Presentar el certificado actualizado de inscripción en el Registro Mercantil que



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléfono: (593) 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

identificará a la empresa en todas sus actividades comerciales, especialmente en cuanto a la presentación de los productos para venta. En caso de personas naturales o jurídicas contar con el RUC (Registro Único de Contribuyentes) o RISE (Registro Impositivo Simplificado Ecuatoriano);

- i. Demostrar documentadamente que cuenta con un servicio propio o contratado de laboratorios acreditados o autorizados para determinar la calidad física, fisiológica y sanitaria de la semilla;
- j. Logotipo con el que se va a comercializar la semilla.

Una vez cumplidos los requisitos antes indicados, debe obtenerse el concepto favorable del Consejo Nacional de Semillas, el cual debe pronunciarse en un plazo máximo de treinta (30) días.

El registro de productor podrá ser cancelado, en virtud de un expediente administrativo, cuando se compruebe:

- a) Que ha dejado de producir semillas por más de tres (3) años consecutivos, sin causas justificadas.
- b) Que ha proporcionado información o documentación falsa o adulterada para su inscripción como productor de semillas.
- c) Que ha dejado de cumplir algunos de los requisitos exigidos para ser productor de semillas.
- d) Que ha cometido infracción y reiterada omisión de las disposiciones contenidas en la Ley de Semillas, esta normativa y otras que se dicten para el efecto.

Sección 2

Expedición del registro

Art. 10.- Una vez cumplidos por el interesado los requisitos establecidos en los artículos anteriores, el MAGAP, procederá por una sola vez a registrarle como productor de semillas, el mismo que tendrá que actualizarse cada tres años, pero que podrá cancelarse, cuando por parte de los productores se incumpla lo dispuesto en la Ley de Semillas y la presente normativa, sin perjuicio de la aplicación de otras sanciones a que hubiere lugar.

Sección 3

Deberes de los productores

Art. 11.- Todo productor de semillas registrado ante la autoridad competente del MAGAP deberá cumplir con las siguientes obligaciones:



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

- a. Cumplir todas las disposiciones emanadas de la Ley de Semillas y la presente normativa,
- b. Mantener en lugar visible el correspondiente certificado oficial de registro;
- c. Entregar un reporte de producción y disponibilidad de semillas cuando la autoridad competente del MAGAP;
- d. Llevar una lista actualizada de distribuidores;
- e. Permitir en cualquier momento las inspecciones y toma de muestras para el control de calidad, por parte de los funcionarios autorizados para ello;
- f. Inscribir los campos de multiplicación de semilla certificada y común, con anterioridad a la fecha de siembra;
- g. Notificar oportunamente fechas de cosecha y lugar de procesamiento;
- h. No movilizar ningún producto procesado hasta cuando haya obtenido de la autoridad competente del MAGAP el resultado oficial de certificación de semilla; e,
- i. Colocar las etiquetas amarillas cuando el material no reúna las características de calidad para venderse como certificada.

Capítulo IV

De la importación de semillas

Art. 12.- Las semillas a importarse al país con fines de multiplicación y de comercialización, deberán ser de la más alta calidad, de conformidad con las definiciones y normas respectivas y las disposiciones de la Ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento.

Sección 1

Registro de importadores

Art. 13.- Toda persona natural o jurídica interesada en importar semillas al país, obligatoriamente deberá registrarse como importador de semillas ante el MAGAP y cumplir con los requisitos que establezca la presente normativa y otras que se dictaren para el efecto.

Sección 2

Expedición del registro

Art. 14.- Cumplidos por el interesado los requisitos establecidos en los artículos anteriores la autoridad competente del MAGAP, procederá a registrarlo por una sola vez como importador de semillas, y deberá actualizarlo cada tres (3) años; en todo



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

caso, la misma podrá cancelarse por incumplimiento de las disposiciones contempladas en la ley de Semillas y la presente normativa, así como de las normas establecidas en la ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento, sin perjuicio de otras sanciones a las que hubiere lugar.

Sección 3 Requisitos de importación

Art. 15.- Toda semilla que quiera importarse al país deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. Poseer la calidad exigida de acuerdo con las normas de la presente normativa y las de la Ley de Sanidad Vegetal;
- b. El cultivar a importarse de aquellas especies que exista producción nacional de: arroz, maíz, soya, papa, fréjol, trigo, cebada y otros que se establecerán según acuerdo ministerial, deberá tener concepto de adaptación y eficiencia expedido por el INJAP. En caso de no existir lo antes indicado, se puede autorizar su importación únicamente con fines de investigación, en las cantidades establecidas en la presente normativa, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento.
- c. La semilla importada (certificada, o en casos eventuales común) de especies que no se encuentren consideradas en la presente normativa, deberán cumplir con los estándares de calidad establecidos en los marbetes que las acreditan para su comercialización;

Para fines de investigación, sin perjuicio de cumplir con los requisitos y normas fitosanitarias vigentes, la autoridad competente del MAGAP autorizará la importación de "muestras" de semillas de cultivos no inscritos en el citado registro, máximo por dos importaciones para el mismo fin, previa sustentación técnico- científica, presentada por el interesado. Para tales efectos, sólo podrán ser considerados "muestras" las siguientes cantidades, por cada especie o grupo de especies, que a continuación se indican:

- a) En papa (*Solanum tuberosum*): hasta 100 kilogramos de semilla vegetativa por cultivar y 0.20 kilogramos de semilla sexual;
- b) En gramíneas como trigo (*Triticum aestivum*), cebada (*Hordeum vulgare*), avena (*Avena sativa*) y arroz (*Oryza sativa*) hasta 20 kilogramos por cultivar;
- c) En maíz (*Zea mays*) y leguminosas de grano: hasta 50 kilogramos por cultivar;
- d) En algodón (*Gossypium* spp): hasta 50 kilogramos de semilla por cultivar;
- e) Hortalizas desde 0.20 hasta 3 kilogramos por cultivar.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

La autoridad competente del MAGAP queda facultada para autorizar la importación de muestras de semillas en cantidades mayores, previa sustentación técnica – científica, presentada por el interesado, y de otras especies y cultivares que no constan en el listado anterior, previo informe del Consejo Nacional de Semillas.

Una vez internadas al país, todas las semillas quedarán sujetas a las disposiciones legales y reglamentarias nacionales que regulan la comercialización de semillas en el territorio nacional.

Sección 4

Deberes de los importadores

Art. 16.- Todo importador de semillas, registrado en la autoridad competente del MAGAP, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Cumplir todas las disposiciones emanadas en la Ley de Semillas y la presente normativa;
- Mantener la lista actualizada de distribuidores;
- Llevar estadísticas actualizadas de disponibilidad y venta;
- Permitir las inspecciones y toma de muestras para control de calidad, por parte de los funcionarios autorizados para ello, de acuerdo al procedimiento y requisitos establecidos previamente por la autoridad competente;
- Las solicitudes de importación deberán estar acompañadas de las notas de pedido y facturas proformas del exportador;
- Al momento de llegar el material importado, los servidores o funcionarios correspondientes, efectuarán la toma de las muestras que son necesarias para calificar la calidad del producto con anterioridad a su comercialización; y,
- Quien importe productos para consumo directo, industrialización u otro destino diferente a la siembra, no podrá ofrecerlas como semilla, de incurrir en esta anomalía éstos serán incautados por las autoridades competentes.

Capítulo V

Del registro de exportadores

Art. 17.- Toda persona natural o jurídica interesada en exportar semillas, obligatoriamente deberá registrarse como exportador ante la autoridad competente y cumplir con los requisitos que establezca la misma para el efecto.

Sección 1

Expedición del Registro



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Art. 18.- Cumplidos por el interesado los requisitos establecidos en los artículos anteriores, la Autoridad competente del MAGAP, procederá a registrarle por una sola vez como exportador de semillas, y deberá actualizarlo cada tres (3) años; en todo caso, la misma podrá cancelarse por incumplimiento de las disposiciones contempladas en la ley de Semillas y la presente normativa, así como de las normas establecidas en la ley de Sanidad Vegetal y, su Reglamento, sin perjuicio de otras sanciones a las que hubiere lugar.

Sección 2

Requisitos de exportación

Art. 19.- Toda semilla para comercializarse fuera del país, deberá poseer la calidad exigida de acuerdo con las normas establecidas en la presente normativa y cumplir con los requisitos exigidos por la Ley de Sanidad Vegetal.

El intercambio de semilla a utilizarse con fines de experimentación o investigación, se realizará previo informe del Consejo Nacional de Semillas, siempre que cumpla con lo previsto en la Ley, en esta normativa, la Ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento.

Sección 3

Deberes de los exportadores

Art. 20.- Todo exportador de semillas, debidamente registrado en la autoridad competente del MAGAP deberá cumplir con las disposiciones de la Ley y de esta normativa y permitir en cualquier momento, inspecciones y toma de muestras para control de calidad por parte de los funcionarios y servidores autorizados para ello.

Capítulo VI

Registro de Comercializadores de Semillas

Art. 21.- Toda persona natural o jurídica, interesada en comercializar semilla, deberá inscribirse como comercializador ante la autoridad competente del MAGAP, para lo cual cumplirá con los siguientes requisitos:

- Solicitud de inscripción incluyendo el nombre y dirección del peticionario;
- Lista y categoría de semilla a comercializar;
- Lugares de comercialización;
- Escritura de constitución para el caso de las personas jurídicas y nombramiento del representante legal;
- En el caso de organizaciones agropecuarias, deberán presentar, el Acuerdo Ministerial, Estatutos de la organización, nombramiento del representante legal en originales o copias debidamente certificadas;
- Copia a color de cédula de ciudadanía y papeleta de votación;



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

g. RUC o RISE vigente.

Sección 1 Expedición del registro

Art. 22.- Cumplidos por el interesado los requisitos establecidos en el artículo anterior, la autoridad competente del MAGAP, procederá a la inscripción como comercializador de semillas, que tendrá que actualizarse cada tres (3) años, pero podrá cancelarse por incumplimiento de las disposiciones de la Ley de Semillas, la presente normativa, la Ley de Sanidad Vegetal y su Reglamento, sin perjuicio de las otras sanciones a que hubiere lugar.

Sección 2

Deberes de los comercializadores

Art. 23.- Todo comercializador de semilla inscrito ante la autoridad competente del MAGAP, deberá cumplir con lo siguiente:

- Cumplir todas las disposiciones contempladas en la Ley y la presente normativa;
- Permitir en cualquier momento inspecciones y toma de muestras para control de calidad por parte de los funcionarios autorizados para ello;
- Presentar en lugar visible del sitio de expendio el certificado oficial de inscripción; y
- Poseer la infraestructura mínima que garantice la calidad de la semilla.

Capítulo VII

De la presentación de productos

Sección 1 Del empaque

Art. 24.- Toda semilla para estar en el comercio, deberá presentarse el empaque nuevo debidamente rotulado con los distintivos del vendedor.

Sección 2 Marbete

Art. 25.- Cualquiera cantidad de semilla que se expendia, llevará adherido al empaque el marbete indicativo de la clase y categoría de semilla correspondiente, en la siguiente forma.

- Marbete blanco: Categoría básica



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

2. Marbete rojo: Categoría registrada

3. Marbete celeste I: Categoría certificada, y,

4. Marbete amarillo: Categoría común.

Los marbetes para semilla básica, registrada y certificada, serán emitidos por el MAGAP y se suministrarán únicamente a los productores debidamente registrados ante la autoridad competente del MAGAP, después de haberse realizado por parte de esa autoridad los análisis de calidad correspondientes por cada lote de semilla.

Los marbetes de la categoría común, los emitirá el MAGAP, después de haber realizado los análisis de calidad correspondientes al 10% como mínimo, de los lotes de semilla por parte de la autoridad competente del MAGAP.

Art. 26.- Solamente en situaciones de reconocida emergencia, las semillas de calidad certificada podrá venderse como semillas de la categoría común, cuando los factores de germinación o pureza varietal no puedan cumplir con los estándares establecidos. En este caso, únicamente se podrá comercializar dicha semilla, previo informe favorable del Consejo Nacional de Semillas y autorización de la autoridad competente del MAGAP. Cuando esto ocurra, el marbete oficial, contendrá la información real del análisis de calidad efectuado.

Art. 27.- Los marbetes llevarán la siguiente información de acuerdo a la categoría y especie a la que represente:

- Nombre y dirección del productor registrado;
- Número de registro del productor registrado;
- Número de registro en el laboratorio;
- Especie;
- Cultivar;
- Número de lote de semilla;
- Fecha del análisis;
- Semilla pura (% mínimo);
- Germinación (% mínimo);
- Materia inerte (% máximo);
- Semillas de malezas Semi/Kg (máximo);
- Semillas de otros cultivos Semi/Kg (máximo)
- Peso neto (Kgs), y,
- Humedad % (máximo).

Además se cumplirá con todos los requisitos que la autoridad competente del MAGAP, determine para cada uno de los cultivos o especies cultivadas.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Sección 3 Tratamiento químico

Art. 28.- Toda semilla tratada con sustancias químicas destinadas a controlar plagas y/o enfermedades, deberá indicar en el empaque que la contiene, el nombre del ingrediente activo utilizado y tener la leyenda: **TRATADA CON VENENO, NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO**, así como el dibujo de una calavera cruzada por dos huesos.

Capítulo IX

Del control oficial y de las sanciones

Art. 29.- Toda semilla que se encuentre en el comercio será objeto de control de calidad por parte de los funcionarios oficiales debidamente autorizados para ello. Este análisis de calidad se lo efectuará en los laboratorios acreditados o debidamente autorizados por la autoridad competente del MAGAP.

Art. 30.- Con el propósito de comprobar el cumplimiento de todas las disposiciones establecidas en la presente normativa, especialmente las relacionadas con los estándares de calidad, los inspectores de semillas, tomarán muestras para análisis de laboratorio; dichas muestras, se sellarán en el mismo lugar de obtención y se enviarán a los laboratorios acreditados o debidamente autorizados por la autoridad competente del MAGAP.

Art. 31.- Las plantas de procesamiento, sitios de almacenamiento, almacenes de comercialización lugares de expendio y cualquier otro lugar donde se conserve semilla, serán objeto de visitas periódicas por parte de los inspectores de certificación. De toda visita se levantará un acta, la misma que contendrá la siguiente información:

- Nombre del productor, importador, exportador o comercializador;
- Número de registro o inscripción ante la autoridad competente del MAGAP;
- Lugar de la visita;
- Lista y cantidad de semilla encontrada;
- Condiciones del lugar de almacenamiento;
- Observaciones detalladas sobre anomalías; y,
- Firmas del administrador o persona responsable de la semilla y del Inspector que realiza la visita.

Art. 32.- De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley de Semillas y la presente normativa se consideraran como infracciones las siguientes:



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

- Operar sin el correspondiente registro otorgado por la autoridad competente del MAGAP, por parte de productores, importadores, exportadores y comercializadores
- Comercialización de semilla de cultivadores sin el registro de producción o de venta;
- Comercialización de semillas fuera de los estándares de calidad;
- Mercadeo de productos sin la presentación e información exigida;
- Propaganda de productos que no han adquirido autorización para su comercialización. Cualquiera otra contravención a la ley de semillas, a esta normativa y otras que se expidan para la aplicación de la ley.

Art. 33.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo anterior, las infracciones se sujetarán al trámite establecido en el artículo 17 de la Ley de Semillas. Las infracciones sancionadas por la Ley Penal, o contempladas en leyes especiales, se sujetarán al trámite legal correspondiente y a los jueces competentes, en cada caso.

Art. 34.- La autoridad competente del MAGAP y los/las Directores/las Provinciales Agropecuarias, en su caso, tomarán en cuenta las circunstancias atenuantes o agravantes y la reincidencia de los infractores para la aplicación de la escala de sanciones.

Art. 35.- De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley de Semillas, el trámite para las sanciones de las infracciones de ese cuerpo legal, esta normativa y la relacionada, será el siguiente:

- Informe técnico del Inspector.
- Sellado del producto en los casos en que hubiere lugar.
- Iniciación del proceso por parte de la autoridad competente, o los Directores Provinciales Agropecuarios del MAGAP dentro de los tres (3) días laborables desde que tuvo conocimiento del hecho.
- Plazo de cuatro (4) días para que el administrado pueda ejercer la defensa.
- Informe del Consejo Nacional de Semillas.
- Notificación del indicado.
- Expedición de la resolución con la sanción que corresponda si ese fuere el caso.

El/La Directora/La Provincial Agropecuario del MAGAP de la jurisdicción respectiva, para el juzgamiento de una infracción, dispondrá el inicio de un expediente sumario. En caso de comprobarse el cometimiento de una infracción, suspenderá al infractor el registro o autorización por seis (6) meses; en caso de reincidir, se cancelará el registro o autorización, previo informe del Consejo Nacional de Semillas.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

La Dirección Provincial Agroprocuraría del MAGAP, llevará un registro de infracciones y reincidencias.

Art. 36.- El recurso de apelación procederá de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva.

Capítulo X

Deberes de los inspectores de certificación

Art. 37 - Corresponde a los inspectores de certificación del MAGAP ejercer las actividades inherentes a la certificación y hacer el control de calidad de la semilla que se encuentra en el comercio. Sus funciones serán principalmente las siguientes:

- Supervisar la producción de semilla en el campo, así como el beneficio de los materiales en la planta de procesamiento y realizar los análisis de calidad en el laboratorio;
- Calificar los campos inscritos de multiplicación de semilla básica, registrada certificada, y común con anticipación a la fecha de siembra;
- Calificar los cultivos destinados a la producción de semilla básica, registrada y certificada, y común en base al presente normativo;
- Advertir oportunamente a los productores de semilla sobre la presencia de plagas, malezas y contaminación varietal presente en los campos de multiplicación de semilla;
- Autorizar la movilización de los lotes de semilla en proceso de certificación;
- Promover el establecimiento de empresas productoras y utilización de semilla certificada, entre el sector agricultor;
- Emitir informes de las visitas de campo, indicando según corresponda la aprobación o rechazo de un campo para la producción de semilla certificada;
- Controlar los sitios de comercialización de semilla;
- Tomar muestras representativas de semilla para control de calidad, provenientes de lotes procesados;
- Los inspectores de certificación al momento de inscribir los lotes de multiplicación de semilla deberá solicitar al productor de semillas, la factura de compra de ese material para que pueda ser inscrito;
- Requerir el concurso de la fuerza pública cuando sea necesario para solucionar los problemas que afectan el fiel normal cumplimiento de sus deberes conforme a la ley de Semillas;
- Los inspectores analistas de laboratorio efectuarán los análisis de calidad respectivos y firmarán los certificados oficiales;
- Otras que le sean asignadas por la Ley de Semillas y esta normativa.

Capítulo XI



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Telef.: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

De los parámetros de calidad

Art. 38.- Toda semilla que se expenda en el país deberá cumplir los estándares de calidad para la especie y categoría, establecidos por el MAGAP.

Las semillas de especies en certificación, estarán sujetas a la supervisión por parte de inspectores de certificación del MAGAP, durante su producción de campo y procesamiento en planta.

La semilla común, tendrá un control de calidad al 10% como mínimo, de los campos de multiplicación de semillas y de los lotes de semilla, por parte de los inspectores de certificación del MAGAP.

Sección 1

Especies de malezas

Art. 39.- Para efecto de determinar los niveles permisibles de malezas en el campo y la tolerancia de su semilla, por kilogramo de material analizado, en la categoría básica registrada certificada y común, se establecerán los estándares de calidad de las especies, mediante resolución motivada de la autoridad competente del MAGAP. Cuando las malezas consideradas comunes estén compitiendo significativamente con el cultivo de certificación y puedan interferir la labor de inspección, este factor será causal de rechazo del campo de multiplicación.

Sección 2

Semillas comunes

Art. 40.- Los cultivos de ajonjolí, algodón, amaranto, avena, cebada, chocho, maíz suave, fréjol, mami, papa, ryegrass, haba, higuera, sorgo, trigo, quinua, palma africana, café, cacao, debidamente registradas ante la autoridad competente del MAGAP, serán objeto de la producción de semilla básica, registrada, certificada y común, además de otras especies que se incluyan mediante Acuerdo Ministerial.

Los cultivos de arroz, maíz duro, soya, serán objeto de producción de semilla de las categorías básica, registrada y certificada; en estas especies no se admite la categoría común. Solo en caso de emergencia comprobada de semilla registrada se podrá producir semilla común previo criterio del Consejo Nacional de Semillas.

Sección 3

Semillas certificadas

Consideraciones generales y específicas

Art. 41.- Los campos objeto de la certificación deberán ser calificados respecto de la



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléfono: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

presencia de nemátodos, plagas y patógenos del suelo, clara delimitación y facilidad de acceso, con anterioridad suficiente a su fecha de siembra.

Art. 42.- Después de realizada la calificación final de un campo de multiplicación de semilla certificada, en todo caso podrá realizarse una nueva inspección, si se encuentra que el factor de rechazo ha variado de tal manera que el campo cumpla con todos los estándares de calidad establecidos. Dicha inspección se realizará previa solicitud del o los interesados. Según lo previsto en el respectivo manual de procedimiento.

Art. 43.- Las semillas genéticas, básicas y registradas son la fuente de multiplicación de semilla en proceso de certificación. Solamente en situaciones de reconocida escasez de semillas de categorías básica y registrada, previo informe técnico de disponibilidad de las citadas categorías por parte del INIAP, el Consejo Nacional de Semillas, propondrá por escrito la certificación de campos cuyo material de multiplicación sea semilla certificada, sin que esto pueda significar ampliación de los estándares de campo correspondientes a semilla de la clase certificada.

Art. 44.- La semilla común podrá ser producida a partir de semilla certificada o mediante técnicas como selección positiva, selección negativa, selección clonal, selección masal y otras que ayuden a generar semilla de buena calidad.

Art. 45.- Para el análisis de calidad en el laboratorio, los lotes de semilla en planta de procesamiento no deben ser superiores a 20 toneladas métricas para semillas de trigo, cebada, avena sorgo, arroz, 10 toneladas métricas para maíz, algodón, soya, y 5 toneladas métricas para ajonjolí, fréjol, mani, pastos y papa y otros que se consideren mediante Acuerdo Ministerial.

Art. 46.- Si el efecto de enfermedades, plagas u otros factores adversos (inundaciones, heladas, toxicidad de productos químicos, sequía, etc.) afecta significativamente (25%) el desarrollo normal del cultivo, de manera que pueda disminuirse la calidad final del producto, el inspector podrá tomar como causal de rechazo, uno o varios de los factores antes mencionados.

Art. 47.- Las especies de, algodón, arroz, avena, cebada, fréjol, maíz-duro y suave, mani, papa, pastos (ryegrass), higuera, sorgo, soya y trigo, quinua, chocho, amaranto, café y cacao, girasol, palma africana, y otras que se establezcan; son objeto del proceso de certificación de semillas, por lo tanto, deberán cumplir tanto en el campo como en el laboratorio, los estándares de calidad que se establecen en el anexo.



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas
Teléfono: (593) 2 3960100 / 3960200
www.magap.gob.ec
Quito - Ecuador

Art. 48.- Los requisitos para renovación, ampliación y cambio de razón social de productor, importador, exportador y comercializador de semillas, y para la importación de muestras de semillas, se los establezca mediante Resolución.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS:

PRIMERA: Los actuales estándares de calidad de semillas, que constan en anexo al presente Acuerdo, se aplicarán hasta que sean expedidos por parte de la Subsecretaría de Agricultura vía resolución, y serán elaborados por la autoridad competente del MAGAP. Esta actualización se realizará en un plazo no mayor de seis (6) meses.

SEGUNDA: La Subsecretaría de Agricultura a través de la Dirección de Agrobiodiversidad del MAGAP, generará manuales de procedimiento, protocolos e instructivos y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de este Acuerdo, previa la emisión de informe técnico por parte del Consejo Nacional de Semillas.

DISPOSICIÓN FINAL: El presente Acuerdo Ministerial, entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, a los **26 OCT 2012**

Javier Ponce Cevallos

MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA

Emblema: VOT, SA, SISP
Ratificado: VOT, SA, SISP
24-10-2012

ANEXO 6. Estándares de calidad para la certificación de semillas de papa (vigente desde 2013)


Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
Irelana y Justino
Cuenca: Telf: (593)42 599 330
www.agricultura.gob.ec

RESOLUCIÓN SAG 001-2013
EL SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

CONSIDERANDO:

Que, entre los derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que las personas y las colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, para lo cual el Estado deberá promover la soberanía alimentaria;

Que, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado entre otras: "6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas."

Que, el artículo 334, numeral 4 de la Norma Constitucional, dictamina que al Estado le corresponde promover el acceso equitativo a los factores de producción, desarrollando políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria, generar empleo y valor agregado;

Que, el artículo 400 de la Carta Fundamental, establece que: "El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional. Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país."

Que, el artículo 7 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, establece que el Estado así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas y otras medidas similares así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promueven y protegen la agrobiodiversidad;

Que, el artículo 6 de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, dispone que el Estado así como las personas y las colectividades, promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa. Las actividades de producción, certificación, procesamiento y comercialización de semillas para el fomento de la agrobiodiversidad se regularán en la ley correspondiente;

Que, el artículo 1 de la Ley de Semillas Certificadas, establece que: "Se regirán por las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos, todas las actividades concernientes a la certificación de semillas, en lo referente a investigación, registro, producción, procesamiento, distribución y comercialización";

Que, el artículo 6 de la misma Ley, determina que "El Ministerio de Agricultura y Ganadería, dictará los normas o los estándares que deberán reunir las diferentes especies vegetales sometidas al proceso de


Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
Irelana y Justino
Cuenca: Telf: (593)42 599 330
www.agricultura.gob.ec

certificación de semillas en sus diferentes clases, así como las que se expandían como semilla común, en base a las recomendaciones que formule el Consejo Nacional de Semillas."

Que, el artículo 19 de la Ley de Semillas señala que "El Ministro de Agricultura y Ganadería expedirá los reglamentos pertinentes para la aplicación de la presente Ley";

Que, el artículo 4 de la Ley de Semillas dispone que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la dependencia competente en certificación de semillas el control de la certificación de semillas en el país y la aplicación de la Ley de Semillas y la presente normativa;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 3609 publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 1 de 20 de marzo de 2003, se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en cuyo libro primero Título VI, consta el Reglamento a la Ley de Semillas;

Que, con Decreto Ejecutivo No. 1311 del 24 de septiembre del 2012, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 807 del 10 de octubre de 2012, se deroga el citado Reglamento y se faculta al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, expedir la normativa necesaria para la aplicación de la Ley de Semillas;

Que, el artículo 16 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, dispone: "La Función Ejecutiva se organiza en los siguientes ministerios: (...) h) Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca";

Que, el Art. 55 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva establece que "Las atribuciones propias de las diversas entidades y autoridades de la Administración Pública Central e Institucional serán delegadas en las autoridades u órganos de inferior jerarquía, excepto las que se encuentren prohibidas por Ley o por Decreto. La delegación será publicada en el Registro Oficial";

Que la disposición transitoria primera del Acuerdo Ministerial 494 de 26 de octubre de 2012, publicado en el Registro Oficial 853 de 18 de diciembre de 2012 señala que: "PRIMERA. Los actuales estándares de calidad de semillas, que constan en anexo al presente Acuerdo, se aplicarán hasta que sean expedidos por parte de la Subsecretaría de Agricultura vía resolución, y serán elaborados por la autoridad competente del MAGAP (...)";

Que, mediante memorando No. MAGAP-SAG-2013-3119-M de 31 de octubre de 2013, el Ing. José Rodolfo Mite Caldezes, Director de Agrobiodiversidad y Cambio Climático de esta Carrera de Estado, remite los estándares de calidad de semillas de papa, quinua y frejol;

Que, es indispensable contar con una normativa que procure un rápido y eficiente registro de cultivos, de productores, importadores, exportadores y distribuidores de semillas; así como para estimular la asociatividad, y la producción de semillas por parte de los pequeños productores, conforme el mandato constitucional y legal;

En el ejercicio de las facultades establecidas en la disposición transitoria primera del Acuerdo Ministerial 494 de 26 de octubre de 2012, publicado en el Registro Oficial 853 de 18 de diciembre de 2012 y los artículos 55 y 59 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva

Página 2 de 11



RESUELVE:

**EXPEDIR LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD
PARA LA CERTIFICACION DE SEMILLAS DE PAPA**

Art. 1.- Se regirán por las disposiciones de la presente Resolución todas las actividades concernientes a la certificación, registro y multiplicación de semilla de papa.

Art. 2.- Aspectos Técnicos.-

2.1.- Variedades Elegibles.- Las variedades a certificar, mejoradas o nativas, serán determinadas por la autoridad competente de acuerdo a la recomendación del Consejo Nacional de Semillas.

2.2.- Definiciones.- Los términos que se utilizan en la presente normativa, y que no son definidos a continuación, se sujetarán a las definiciones que constan en el Acuerdo Ministerial 494 de 26 de octubre de 2012.

Apoyo Técnico. Personal especializado afín al área agrícola, pudiendo ser un profesional en el área, técnico local, promotor local capacitado en semillas; autorizados por el MAGAP, para verificar la calidad de la semilla común.

Control de Calidad. Procedimientos sistemáticos que se realizan con el fin de que las normas de calidad se cumplan, a fin de garantizar una semilla que satisfaga las expectativas del usuario y que la de seguridad sobre el material que va a sembrar.

Inspección.- Control y verificación que se ejerce sobre la identidad genética, pureza física, calidad fisiológica (vigor y germinación) y sanidad de las semillas producidas localmente o importadas y comercializadas; y del campo de multiplicación, su manejo y calidad de los lotes de semillas ejercidos por los inspectores de certificación o por el técnico de apoyo.

Laboratorio Autorizado.- Aquellos que estando acreditados por la autoridad competente, se encuentran registrados y habilitados para realizar los análisis de calidad de semillas.

Muestra.- Porción representativa de un lote de semilla.

Plaga: Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

Tolerancia.- Valor máximo de daño permitido causado por un agente biótico o abiótico, de tal manera que no influya en la calidad ni en el rendimiento.



Semilla prebásica: En el caso de papa, por tratarse de un cultivo de propagación vegetativa, se cuenta con una categorización denominada "pre básica" que proviene de la semilla genética o de fitomejorador, libre de patógenos.

2.3.- Inscripción del campo de multiplicación de semillas.- Todo productor de semillas debidamente registrado, deberá inscribir los lotes de multiplicación de semillas, en la jurisdicción de su competencia, al menos con 15 días antes de la siembra.

2.4.- Manejo del cultivo.- Es responsabilidad del productor de semillas seguir las recomendaciones de buenas prácticas agrícolas, especialmente manteniendo el cultivo libre de malezas, sin mezclas varietales y sin plagas, conforme a las tolerancias máximas establecidas en la presente norma.

2.5.- Número de inspecciones.- Los campos de multiplicación de semillas estarán sujetos a las siguientes inspecciones: del campo de multiplicación previo a la siembra; en el período de floración; y en almacenamiento. Estas inspecciones, así como la toma de muestras para los análisis respectivos, serán realizadas por el inspector de semillas o por el técnico de apoyo.

Una inspección puede requerir una o varias visitas para verificar el cumplimiento de los requisitos de la normativa. Adicionalmente se pueden realizar otras visitas (por ejemplo, al momento de la cosecha) si el inspector o el técnico de apoyo cree pertinente.

Al final de cada inspección el inspector o técnico de apoyo levantará el respectivo informe de acuerdo al formato establecido.

2.5.1.- Primera inspección: del campo de multiplicación previo a la siembra.-

La primera inspección debe ser realizada luego de la inscripción del campo y antes de siembra. Se tomará en cuenta los siguientes criterios:

- Los campos para la multiplicación de semilla de papa deben estar ubicados preferiblemente entre 3.000 y 3500 m.s.n.m.
- Los campos deben estar aislados de otras parcelas de papa a una distancia de al menos 50 metros.
- El período de rotación de cultivos en el campo de multiplicación debe ser de, al menos 4 años, desde el último cultivo de papa.
- El campo de multiplicación de semilla deberá disponer de trampas para la captura de adultos del gusano blanco de la papa (*Pharmoryctes vorax*), mínimo 20 trampas por hectárea con una tolerancia máxima de 10 adultos/trampa.
- Para el caso de semilla básica, registrada y certificada la tolerancia máxima para *Globobera* spp, será de 4 quistes/100 g de suelo, definida en base a un análisis realizado en un laboratorio autorizado por el MAGAP. En el caso de semilla común, no es necesario realizar este análisis.
- El productor de semillas deberá presentar la factura de compra de semilla y los materiales de la semilla de la categoría inmediatamente superior que acredite la cantidad y categoría, con excepción de la semilla común, en la que no se requerirá la presentación de factura.



- Para el caso de semilla común, el MAGAP realizará la inspección, mínimo al 10% de los campos de multiplicación de semillas, seleccionados al azar. El técnico de apoyo deberá reportar los resultados de la primera inspección del 100% de los campos al inspector del MAGAP.

2.5.2.- Segunda inspección: periodo de floración.-

La Segunda inspección deberá ser realizada cuando el cultivo de papamonte esté en floración. Se deberá calificar (1) el manejo del cultivo; (2) la sanidad del cultivo; y (3) la pureza genética del campo de multiplicación.

- Manejo.** Para calificar el manejo del campo de multiplicación se usará una escala de 1 a 3, donde 1 es la mejor condición de manejo del cultivo y 3 es la peor. Los criterios de calificación serán el manejo de malezas y la oportunidad y calidad de las labores culturales.

- Sanidad.** Para calificar la sanidad del campo de multiplicación se tomará una muestra de, al menos, 400 plantas por hectárea y se evaluará de manera visual la incidencia de plagas de acuerdo a las tolerancias descritas en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Tolerancias máximas (%) definidas de manera visual para la incidencia de plagas en las categorías de semilla Básica, Registrada, Certificada y Común en la Segunda Inspección.

Plaga	Básica		Registrada		Certificada y Común	
	1 ^{ra} visita	2 ^{da} visita	1 ^{ra} visita	2 ^{da} visita	1 ^{ra} visita	2 ^{da} visita
Lancha (<i>Phytophthora infestans</i>) ¹	20	20	20	20	20	20
Piermanegra (<i>Pezomachus spp.</i>)	0	0	1	0	2	0
Rizoctonias (<i>Rhizoctonia solani</i>)	4	2	6	3	8	4
Amanillamiento de veras	3	0	4	0	5	4

Para el caso de virus, además de la inspección visual, se realizará lo siguiente:

- En semilla básica y registrada, se colectarán 80 muestras por hectárea y se las enviará a laboratorios autorizados para realizar análisis de serología u otras técnicas para detectar los virus descritos en el Cuadro 2.
- En el caso de semilla certificada, se colectarán y enviarán muestras al laboratorio únicamente que se presenten síntomas visuales.
- En el caso de semilla común no se enviarán muestras al laboratorio y se realizará únicamente la inspección visual descrita en el Cuadro 1.



Cuadro 2. Tolerancias máximas (%) definidas mediante análisis de laboratorio para la incidencia de virus en las categorías de semilla Básica, Registrada y Certificada en la Segunda Inspección.

Virus	Básica	Registrada	Certificada
Mosaico suave (PVX, PVS)	4	0	10
Mosaico rugoso (PVY)	1	2	3
Enrollamiento de tallos (PLRV)	2	3	4

- Pureza genética.** Para calificar la pureza genética del campo de multiplicación se tomará una muestra de, al menos, 400 plantas por hectárea y se evaluará de manera visual la presencia de mezclas varietales de acuerdo a las tolerancias máximas descritas en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Tolerancias máximas (%) definidas de manera visual para mezclas varietales en las categorías de semilla Básica, Registrada, Certificada y Común en la Segunda Inspección.

Básica	Registrada		Certificada y Común	
	1 ^{ra} visita	2 ^{da} visita	1 ^{ra} visita	2 ^{da} visita
0,5	1	0	2	1

Para el caso de semilla común, el MAGAP realizará la inspección, mínimo al 10% de los campos de multiplicación de semillas, seleccionados al azar. El técnico de apoyo deberá reportar los resultados de la segunda inspección del 100% de los campos de multiplicación al inspector del MAGAP.

2.5.3. Tercera inspección: en almacenamiento

La tercera inspección se realizará en almacenamiento, una vez que los tubérculos hayan sido clasificados y seleccionados, previo a la desinfección. Se tomará una muestra con un tamaño mínimo de 200 tubérculos por lote de semilla. En caso de lotes mayores de 10 toneladas (220 qt) se deberá tomar una muestra adicional de 20 tubérculos por cada tonelada (o 22 qt) adicional de semilla.

Para el caso de semilla común, el MAGAP realizará la inspección, mínimo, al 10% de los lotes de semilla seleccionados al azar. El técnico de apoyo deberá reportar los resultados de la tercera inspección del 100% de los lotes al inspector del MAGAP.

Los requisitos que el inspector y el técnico de apoyo verificarán son los siguientes:

- Que la semilla esté seleccionado de acuerdo a su tamaño:
 - Grande: > 80 g.
 - Mediana: 50/75 g.
 - Pequeña: 40-59 g.
- Para el caso de semilla común se puede aceptar tamaños más pequeños siempre y cuando, al momento de la siembra, se usen varas tuberculos por sifo de siembra (o golpe).
- Que la semilla esté envasada en sacos ratos o jabs de madera o plástico, que no estén



apoyadas directamente en el suelo sino sobre palets (o tarimas). En el caso de sacos, estos no deben estar aplastados unos sobre otros.

3. Que el lote de semilla esté amacianado en una bodega limpia, con luz difusa y bien ventilada.
4. Que el lote de semilla apruebe el Control de Calidad descrito a continuación.

CONTROL DE CALIDAD

Los tubérculos-semilla de la muestra de cada lote se clasificarán de manera visual en cinco grados de severidad (Cuadro 4).



Cuadro 4. Grados de severidad para clasificar a los tubérculos-semilla de papa.

Grado de Severidad	Ejemplo	Grado de Severidad	Ejemplo
0: sana		2: ligera	
1: muy ligera		3: moderada	

Grado de Severidad	Ejemplo
4: severa	

Para esta clasificación se tomarán en cuenta los siguientes defectos:

- Presencia de plagas en el tubérculo (Cuadro 5).
- Daños físicos: grietas, rajaduras y deformidades.
- Tubérculos inmaduros (o pelones).
- Mezzas de tubérculos de otras variedades.



Cuadro 5. Plagas más comunes que afectan al tubérculo-semilla de papa en Ecuador.

Nombre común	Nombre científico
Hongos	
Rhizoctonia	<i>Rhizoctonia solani</i>
Sarna pulverulenta	<i>Spongospora subterranea</i>
Fusariosis	<i>Fusarium spp.</i>
Mancha plateada	<i>Helminthosporium solani</i>
Bacterias	
Sarna común	<i>Streptomyces spp.</i>
Pudrición blanca	<i>Pectobacterium spp.</i>
Insectos	
Gusano blanco	<i>Pemomomyces vorax</i>
Pollitas	<i>Tecia solanivora</i>
	<i>Phthorimaea operculella</i>
	<i>Symmetrischema tangolias</i>
Pulgilla	<i>Epitrix spp.</i>
Cultzo	<i>Phyllotropa sp.</i>
Nematodos	
Nematodo del quiste	<i>Globolera spp.</i>

Se contabilizará el número de tubérculos en cada uno de estos grados de severidad y se aplicará la siguiente fórmula para calcular el Índice de Control de Calidad:

$$\text{Índice} = \frac{0 * Sana + 1 * Muy\ ligera + 2 * Ligera + 3 * Moderada + 4 * Severa}{4 * \text{número total de tubérculos muestrea}} * 100$$

Donde: Sana es el número de tubérculos sanos, Muy ligera es el número de tubérculos con daños muy ligeros.

El valor resultante del Índice de Control de Calidad se comparará con las tolerancias máximas del Cuadro 6.

Cuadro 6. Tolerancias máximas (%) definidas con el Índice Control de Calidad en las categorías de semilla Básica, Registrada, Certificada y Común en la Tercera Inspección.

Básica	Registrada	Certificada y Común
Menor a 10	Menor a 25	Menor a 30

En caso de que el lote de semilla tenga valores superiores a las tolerancias máximas, el inspector o el técnico de apoyo podrán calificar nuevamente el lote de semilla, previa una re-selección de la semilla, máximo por dos ocasiones.

Para el caso de Pudrición Blanca (*Pectobacterium spp.*) la presencia de un solo tubérculo dentro de la muestra es causal de rechazo de todo el lote de semilla.

Si es que existiera, para el caso de Carbon (*Tecaphora solani*) todos los tubérculos de la muestra serán partidos para determinar la presencia o ausencia de síntomas y la presencia de estos en un solo tubérculo dentro de la muestra es causal de rechazo de todo el lote de semilla.

Para el caso de pollitas (*Tecia solanivora*, *Phthorimaea operculella* y *Symmetrischema tangolias*) todos los tubérculos de la muestra serán partidos para determinar la presencia o ausencia de larvas. En caso de observar un 3% de tubérculos con daños de pollita, el lote será rechazado.

2.6. Entrega de marbetes.

Para la semilla básica, registrada y certificada, la entrega de marbetes por parte de la autoridad competente se efectuará una vez que el inspector haya emitido el informe final de fiscalización favorable.

Para el caso de la semilla común, la entrega de marbetes por parte de la autoridad competente se efectuará una vez que el inspector haya emitido el informe final de fiscalización favorable, elaborado en base a: (1) su inspección del 10% de campos de multiplicación y lotes de semilla; y (2) a los informes del técnico de apoyo del 100% de los campos de multiplicación y lotes de semilla.

2.7. Marbetes. Los marbetes deben ser cosidos al saco o pegados a la jaba y deben estar rotulados con la siguiente información:

- Nombre y dirección del productor.
- Número de registro del productor.
- Especie
- Variedad
- Categoría obtenida
- Índice de Control de Calidad
- Lugar de Producción
- Lote
- Fecha de cosecha
- Fecha de la última inspección
- Peso Neto (al momento del embalaje)

Art.13.- Las especificaciones técnicas para la aplicación de esta norma se detallan en el Manual de Procedimientos Técnicos y Administrativos de Producción de Semilla, aprobado por la autoridad competente.



DISPOSICIÓN GENERAL ÚNICA

Se dejan sin efecto todas las disposiciones que se contraponen a la presente normativa sobre estándares de calidad de papa.

DISPOSICIÓN FINAL: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil al

Ing. Saúl Flores García
Subsecretario de Agricultura
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

ANEXO 7. Modelo de acta de compromiso préstamo de semilla Compapa

ASOCIACION DE PRODUCCION, INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS BASADOS EN EL RUBRO PAPA DE LA PROVINCIA DE BOLIVAR ASOPAPA BOLIVAR

VALOR: 720,00 USD Pagaré No: 007

NOMBRE: TANDAPILCO CHELA ANGEL SEGUNDO PAGARE A LA ORDEN

Debo(emos) y pagaré(ros) de la fecha en 8 Meses a la vista a contarse desde la presente fecha 06/01 2014 en esta ciudad de Guaranda o en el lugar en que se nos reconvenga, A LA ORDEN DE LA ASOCIACION DE PRODUCCION, INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS BASADOS EN EL RUBRO PAPA DE LA PROVINCIA DE BOLIVAR "ASOPAPA - BOLIVAR" la cantidad de 40 quintales, quintales de Superchola a un valor de \$ 720,00 (SETECIENTOS VEINTE 00/100) Centavos Dolares de los Estados Unidos de América o en moneda de curso legal, del día de pago. Acepto(amos) el pago, del 0.30 mensual, de Comisión de Gastos Administrativos aplicado en el momento de la concesión del Crédito.

También me(ros) obligo(amos) a pagar el interés del 14% anual, fijas desde la fecha de aceptación hasta su cancelación total, además nos obligamos a reconocer el 40% de interés adicional por mora así como todos los gastos judiciales, extrajudiciales y honorarios profesionales que ocasione el cobro de esta obligación, bastando para determinar el monto de los mismos; la sola aseveración del acreedor y Compromiso (timos) a entregar toda la producción de la papa a la planta sin excepción ninguna.

Además autorizo (amos) a la A LA ORDEN DE LA ASOCIACION DE PRODUCCION INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS BASADOS EN EL RUBRO PAPA DE LA PROVINCIA DE BOLIVAR "ASOPAPA - BOLIVAR" para que al vencimiento de esta obligación proceda a debitar el saldo deudor de cualquier valor que por mi cuenta de Ahorros de cualquier Entidad Financiera, y otros valores que existan en la Entidades Financieras a mi nombre. El compromiso de pago que adquiriere con la Asociación es con el sistema de un solo pago.

También reconozco (timos) que la falta de pago de esta obligación, será suficiente para declarar de plazo vencido el valor total de este pagaré, y ser motivo suficiente para proceder al cobro por la vía judicial, y en caso de incumplimiento a el compromiso establecido someto de manera voluntaria y solidaria de ser sancionado según las normas y políticas de la institución acreedora.

Al cumplimiento de lo estipulado me(ros) obligo(amos) con todos mis(nuestros) bienes presentes y futuros y además renuncio(amos) a domicilio, vecindad y me sujeto a los jueces de la ciudad de Guaranda, ley o excepción que pudiere favorecerme(ros) en juicio o fuere de ellos y de manera especial renuncio(amos) al derecho de quedar prescrito, así como el derecho de interponer al recurso de

ASOCIACION DE PRODUCCION, INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS BASADOS EN EL RUBRO PAPA DE LA PROVINCIA DE BOLIVAR ASOPAPA BOLIVAR

apelación y el hecho de las providencias y sentencias que se expirieren en el juicio o juicios a que diere lugar el presente documento. Sin Protesto. Dejo (amos) constancia expresa que el plazo de vista corre desde la fecha en que en señal de conformidad y aceptación suscribo (imos) este documento, eximiendo a la Asociación acreedora de presentación o término para visto bueno y para pago, de protesto o de aviso por falta de pago.

Para constancia firmamos en Guaranda:

FECHA DE ACEPTACION
Guaranda 06 Enero del 2014

FECHA DE VENCIMIENTO
Guaranda 08 Septiembre de 2014

Firma:  **TANDAPILCO CHELA ANGEL SEGUNDO**
Nombre: TANDAPILCO CHELA ANGEL SEGUNDO
No. C. I.: 020166202 0
Estado Civil: CASADO
Dirección: Guanajuí - Cochapamba

Firma:  **ING. WILLIAN SEGURA**
Nombre: ING. WILLIAN SEGURA
No. C. I.: 020148818 - 6
TECNICO DE MAGAP GUARANDA

VISTO BUENO (GARANTE)