INFORME FINAL

PROSPECCIÓN Y ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TOMATE NATIVO CULTIVADO Y SUS PARIENTES SILVESTRES

Diciembre, 2016

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 4

II. RESUMEN EJECUTIVO 5

III. ANTECEDENTES 8

IV. OBJETIVOS DEL ESTUDIO 10

V. ENFOQUE Y ALCANCE DEL ESTUDIO 10

4.1. Enfoque 10
4.2. Alcance. 11

VI. ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA 12

6.1. Metodología para la elaboración de lista fundamentada de los distritos donde se realizarán las prospecciones y eventuales recolecciones en los seis (6) departamentos considerados.
12

6.2. Metodología para la prospección y recolección de germoplasma y/o muestras herborizadas de tomate nativo cultivado y sus parientes silvestres, de acuerdo a la disponibilidad de plantas o semilla 14
6.2.1. Metodologia del proceso de prospección 14
6.2.2. Metodologia del proceso de colección germoplasma 16
6.2.3. Metodologia del proceso de colección de muestra herborizada 19

6.3. Metodología para la descripción y caracterización de los ecosistemas donde crece y se desarrollan los parientes silvestres del tomate, así como los agroecosistemas donde se cultiva tomate. 20

6.4. Metodología propuesta para los estudios socioeconómicos, usos y practicas agricolas de las personas que poseen las especies de tomate nativo de la zona de Estudio
19
6.5. Metodología para la elaboración de los mapas temáticos. 22

VII. RESULTADOS FINALES 27

7.1. Relación de especímenes (muestra) de tomate cultivado y silvestre encontradas, hayan sido eventualmente recolectadas o no, con su respectiva identificación a la especie que pertenece.
27 Mapa de distribución de las especies de tomate exploradas, hayan sido o no eventualmente recolectadas.
45
7.2. Descripción y caracterización sustentada de los ecosistemas y agroecosistemas de los lugares explorados. 49

7.3. Descripción y caracterización sustentada del agricultor o poblador que cultiva tomate y/o maneja o aprovecha especies de tomates silvestres. 93
7.4. Marco conceptual de la línea de base de la diversidad del tomate en el Perú, su distribución y estado actual a nivel biológico, socioeconómico, cultural ecológica y agroecológica, que incluya el componente de los conocimientos tradicionales relacionados a los usos y prácticas agrícolas tradicionales asociados al algodón nativo y su pariente silvestre. 98
7.5. Registro fotográfico de los tomates identificados, las chacras, los agros ecosistemas y los agricultores. 114
7.6. Actas de entrega y recepción de las muestras entregadas al INIA (germoplasma) y/o al Museo de Historia Natural (muestras herborizadas). 114

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones 125
8.2. Recomendaciones 127

IX. MEMORIAS DE TODOS LOS TALLERES EVENTOS REALIZADOS 128

X. GLOSARIO 129

XI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 131

XII. ANEXOS 132

A. Lista de distritos visitados en la prospección 2016 132
B. Mapas de especies de tomate de las regiones prospectadas 140
C. Descripción de las especies identificadas en las regiones prospectadas 146
D. Ficha de encuesta aplicada 147
E. Bases de prospección 152
F. Base de datos de recoleccion de germoplasma 152
G. Base de datos de muestras herborizadas 152

I. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de “Contribuir a fortalecer y complementar los sistemas regulatorios de bioseguridad de la biotecnología moderna, proporcionando información para la toma de decisiones que permita fortalecer la gestión de la diversidad biológica a nivel nacional”, la Dirección General de Diversidad Biológica lanzó el servicio: ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 007-2016-MINAM/OGA**: “SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA PROSPECCION Y ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TOMATE NATIVO CULTIVADO Y SUS PARIENTES SILVESTRES”,** cuyo ganador fue el Consorcio Capacitaciones MYPIME, con sede en la ciudad de Lima.

El estudio a la consultoria, fue desarrollado en 2 fases: uno de campo y otro de gabinete, durante los meses de Julio a Diciembre 2016, dentro de los plazos establecidos y programados por parte del MINAM.

Los trabajos de campo y gabinete, dieron como resultado la elaboración de este Informe Final de Estudio. Este estudio esta orientado a la elaboración de un diagnostico mediante información primaria y secundaria, realizando un análisis socio económico, para determinar la situación actual sobre la biodiversidad del tomate nativo en las 06 regiones prospectadas.

Los traslados a través de las 06 regiones de prospección: Region Loreto, Ucayali, Junin, Ayacucho, Cusco y Puno, es un trabajo en conjunto del equipo consultor, que permitio llegar a los resultados que se presentan en el presente informe final de estudio.

II. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es el Informe Final de Estudio: "SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA PROSPECCION Y ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TOMATE NATIVO CULTIVADO Y SUS PARIENTES SILVESTRES", que tiene como área usuaria a la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio de Medio Ambiente. Este estudio tiene la finalidad de elaborar documentos técnicos que servirán como insumos para la elaboración de la línea de base del tomate, en cumplimiento de los artículos 28° y 30° del decreto supremo Nº 008-2012-MINAM, Reglamentó de la Ley 29811.Se describen los conocimientos tradicionales relacionados a los usos y prácticas tradicionales asociados al tomate y sus parientes silvestres. El tema de la Consultoría se inscribe dentro del cumplimiento de la Ley Nº 29811 que Establece la Moratoria al Ingreso y Producción de Organismos Vivos Modificados al Territorio Nacional por un Período de 10 años y su Reglamento; específicamente dentro de lo estipulado por el Art. 2 que define la finalidad de "fortalecer las capacidades nacionales, desarrollar la infraestructura y generar las líneas de base respecto de la biodiversidad nativa".

En esa perspectiva, el Informe Final incluye las propuestas metodológicas que se diseñaron para cada una de las etapas del trabajo como: determinación del ámbito de trabajo, prospección, encuestas y colección.
Durante el desarrollo del Estudio, se llegaron a diversas conclusiones, las cuales se resumen a continuación:

- El presente Estudio contiene la relación de las 06 regiones exploradas, en las cuales se ha prospectado 144 distritos seleccionados, y de estos distritos se adiciona a 17 distritos no seleccionados, que hacen un total de 161 distritos prospectados. Estos 144 distritos, representan el 80.89 % y sumado con los 17 adicionales se llega a un 90.01 % de cobertura del total de los distritos seleccionados y visitados durante el periodo comprendido desde el mes de Agosto 2016 hasta el mes de Noviembre 2016, en las regiones de Loreto, Ucayali, Junín, Loreto, Ayacucho y Cusco.

- En los 144 distritos prospectados, se ha constatado la presencia de por lo menos una especie de tomate nativo en 96 distritos (mas 05 distritos no seleccionados pero que fueron prospectados haciendo un total de 101 distritos), y No se ha encontrado o no se identifico ninguna especie en 48 distritos (mas los 12 distritos no seleccionados que fueron prospectados, haciendo un total de 60 distritos).Las razones por las cuales no se identifico son diversas: biológicas, geográficas, climáticos,otros.

- Se ha realizado 440 encuestas personales en total en las 06 regiones prospectadas. Se realizo el procesamiento de datos con la herramienta CSPRO 3.6, y se realizo una base de datos, que contiene informacion relevante para el presente Estudio como: resultados estadísticos de las encuestas, edades, genero de los encuestados, condiciones de vivienda, tenencia de servicios básicos, con esta información se realizo el analisis sobre el nivel de pobreza de las personas encuestadas.

- Tambien contiene 440 encuestas personales en total de las 06 regiones prospectadas. Con su respectivo resumen base de datos, que contiene nombre del encuestado, regiòn, provincia, distrito y lugar donde fue elaborado la encuesta y puntos de geo referencia.

- Se ha constatado que los tomates nativos, se encuentran en terrenos de agricultores o campos abiertos, en su mayoría creciendo y desarrollandose de manera silvestre, como maleza o mala hierba o planta rastrera. Se encontró en Loreto y Ucayali, que los tomates de la especie *Solanum lycopersicum*, viene combinándose con semilla de tomate comercial lo que origino, que se adapte un hibrido a este clima, al cual lo denominan tomate regional. Sin embargo en el campo donde se encontro a este hibrido, también se pudo hallar la especie a la cual se estaba buscando. (*Solanum lycopersicum* var. Ceraciforme).

- Se tiene información, sobre la presencia y distribución de las especies de tomate nativo, encontrándose 03 especies: Solanum lycopersicum, Solanum Pimpinilifollium y Solanum habrochaites.

- Se obtuvo un total de **330 prospecciones** donde se encontró por lo menos una especie de tomate nativo. De las prospecciones realizadas se tiene los siguientes resultados: *Solanum* lycopersicum: **268 prospecciones** de esta especie tomate nativo, que equivale al **81.21%** del total de propsecciones. *Solanum habrochaites*: **38 prospecciones** de esta especie de tomate, que equivale al **11.52 %** del total de las prospecciones) *Solanum pimpinilifollium*: **24 prospecciones** que representa el **7.27 %** del total de las prospecciones de tomates nativos encontrados.

- Se ha realizado 29 colectas de 03 especies de tomate nativo (*Solanum lycopersicum, Solanum Pimpinilifollium y Solanum habrochaites*) que fueron colectadas en las regiones prospectadas y también fueron entregadas al Banco de germoplasma del Instituto Nacional de Innovacion Agraria (INIA – Lima), nos permitirá organizar las prospecciones y colectas realizadas. Ademas, se obtuvo información, sobre las regiones, lugares y especies de tomates nativos, que necesitan futuras prospecciones y colecciones cada 5 años.

- Se elaboro una base de datos con **506** puntos de prospección (geo referenciados), lo cual nos brindara un resumen de datos primordiales del trabajo realizado durante el estudio, y además nos permitirá comparar resultados con futuras prospecciones, evaluaciones y monitoreos, sobre el comportamiento de estas especies de tomate nativo.

- Se ha obtenido, una base referencial de los usos y practicas agrícolas respecto a las especies de tomate nativo en general. Ademas de información sobre los ecosistemas y agro ecosistemas predominantes en la zona de estudio, que servirá como herramienta para futuros estudios similares. Tambien se ha identificado algunas amenazas a estos cultivos: como el crecimiento demográfico y el aumento de zona urbana en todos los distritos prospectados. Esto sumado a que estas malezas, no cuenta con medios de transporte hacia un mercado que no les ofrece un precio adecuado; los agricultores eliminan estas malezas para poder sembrar otros "cultivos con mejor precio en el mercado. Por ello, se tiene información de los agricultores que estas malezas cada vez se encuentra menos tanto en variedad como en cantidad en comparacion con años anteriores.

- Se ha elaborado una descripción del ecosistema predominante de los distritos donde fueron encontrados las especies de tomate nativo, en la cual se determino que el ecosistema de Yunga es donde se desarrolla el tomate nativo: Solanum habrochaites. Los ecosistemas de selva alta o rupa rupa y selva baja u omagua, es el cositema donde se desarrolla los tomates nativos: Solanum lycopersicum y Solanum pimpinelifollium.

- Ademas se realizado la descripción de los agros ecosistemas de los distritos prospectados, y se determino que para la especie Solanum habrochaites, tiene el ecosistema tipo: *parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta.* Para la especie Solanum lycopersicum y Solanum pimpinelifollium, se desarrollan en el agro ecosistema *parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta,* y también el agrocosistema tipo: *Huerto con frutales.*

- El presente Estudio ha permitido conocer dónde y cómo se encuentra èstas 03 especies de tomate nativo. La conservación de la diversidad está a cargo de familias predominantemente dirigidas por varones, con educación primaria incompleta y con serias limitaciones para inyectar mejoras tecnológicas e insumos externos a sus parcelas de cultivo. Con limitados recursos económicos, y en las 06 regiones se determino mediante los análisis socio económico que las personas que poseen el tomate nativo, se encuentran en condiciones de pobreza.

- El informe contiene mapas geo referenciados, fotografías, y base de datos así como los shapefiles organizados en un Proyecto DIVA – GIS versión 7.5.

III. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Legislativo N" 1013 de techa 14 de mayo del 2008, se creó el Ministerio del Ambiente (MINAM), como organismo del Poder Ejecutivo, con la fundón general de diseflar, establecer, ejecutar y supervisar la Política Naciond y Sectorial Ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella.
La Direcdón General de Diversidad Biológica (DGDB) como órgano de línea dd MINAM, esta al Viceministerio de Desurolio de Recursos Naturales (VMDERN) tiene a su cargo la implementación de de la Ley 29811 y su regiamenlo, por lo que ha programado en su Plan Operativo Institucional (ROI), la ejecución de acciones y tareas específicas, entre ellas la de elaborar las lineas de bese a que hace referencia ta Ley 29811 y su reglamento.

En el año 2010, en el IV Informe Nacional sobre la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica, del período 2006 – 2009, se menciona por primera vez el establecimiento de "medidas de prevención para el ingreso al país o la producción dentro del mismo, de organismos vivos modificados"[1].

El 9 de diciembre de 2011 fue publicada la Ley 29611, Ley que establece la moratoria al ingreso y producción de OVM al territorio nadonal por un periodo de 10 arios, con la finalidad de fortaleoer las capacidades nacionales y generar líneas de base respecto a ia biodiversidad nativa, que permita una adecuada evahjaclón de las actividades de iberactón al ambiente de OVM. En el año 2012 se publica el Reglamento correspondiente que en su artículo 28 expresa que "las líneas de base son producto de la investigación dirigida hacia la obtención de información científica y tecnológica, relativa al estado de la biodiversidad nativa, incluyendo la diversidad genética de las especies nativas, que puede potencialmente ser afectada por OVM y su utilización, con fines de regulación, las mismas que forman parte de los insumos necesarios en los análisis de riesgo para la liberación de OVM al ambiente".

El 14 de novíembre del 2012 fue publicado el Decreto Supremo 006-2012- MINAM, que aprueba el Reglamento de la ley 29611. En dicha norma el articulo 28, establece explícitamente que las lineas de base son producto de la Investigación dirigida hacia (a obtención de información científica y tecnológica, relativa al estado de la biodiversidad nativa, incluyendo la diversidad genética de las especies nativas, que puede polendalmente ser afectada por OVM y su utilización, con fines de regulación, las mismas que forman parte de los insumos necesarios en los anáfisis de riesgo para la liberación de OVM al ambiente"; y el articulo 30 establece que la construcción de las línea de base se realizará por etapas respecto de especies que puedan ser afectadas potencialrnente por los OVM o su utilización, considerando el siguiente orden de prioridad; a) Espedes nativas b) Especies naturalizadas y c) Espedes exóticas nuevas o de redente Introducción.

El 18 de marzo de 2014 se convocó a los especiafistas del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y de la Universidad Nacional Agraria La MoCna (UNALM) para revisar los avances en materia de recursos genéticos del tomate y consensuar la estrategia para elaborar su línea de base, en dicha reunión se concluyó que no se ha tenido programas de mejoramiento genético de tomate cultivado en el país y todos los cultivares comerciales son importados, por lo que hay carencia de especialistas en taxonomia como en mejoramiento genètico de esta especie.

[1] Perú – MINAM. 2010. Cuarta Comunicación sobre la Aplicación del Convenio de Diversidad Biológica. 184p. Lima

El 20 de julio do 2015 se volvió a convocw a especialistas del INIA y del Museo de Historia Natural de la Univerisdad Nacional Mayor de San Marcos, para el taller "Lineamlentos metodológicos para la exploración de tomate nativo cultivado", ocasión en que se revisó la existencia de ía especio *Solanum lycopersicum* variedad cerasiforme, con frutos de color rojo da 6 cm de diámetro, que sería el ancestro cultivado del tomate actual (Blanca y colaboradores. 2012), siendo ios posibles lugares de distribución las reglones de Loreto, San Martín y Ucayalí.

El año 2014 se contrató el 'Servicio de elaboradón de mapas analíticos para la línea de base dd tomate*, con los objetivos de revisar la dasificaclón taxonómica de la sección Lycopersicum del género Solanum, elaborar la lista de especies de tomate silvestre existentes, identificar cuáles especies de tomate silvestre fueron registradas dentro del terrftorio Peruano, cuáles son endémicas del Perú y elaborar mapas de distribución de espades da tomate silvestre del Perú Este servicio da cuenta de un estudio realizado per Peralta y Spooner (2007) sobre la Historia del origen y pre domesticación del tomate cultivado en Los Andes, que abre la posíbiidad que en !a actualidad existirían cultivares nativos de tomate, que confirma lo reportado por Blanca y colaboradores (2012), por lo que el año 2015 se reafizaron dos estudios, uno focalizado a explorar la region San Martín para confirmar o descartar la presenda de tomate nativo cultivado y otro estudio relacionado a los aspectos sodoeconómicos también focalizado en la regiòn San Martín.

Los resultados son determinantes, por un lado se confirmó la presencia de especímenes Cultivados de S. lycopersicm variedad cerasiforme y con el estudio socio económlco se describió al poblador o agricultor que lo maneja en buerlos caseros. Quedando pendiente explorar las regiones de Loreto y Ucayali, añadiendo las regiones de Junin, Ayacucho, Cusco y Puno, conforme a lo recomendado por el estudio de exploración en San Martín, que cita a Takuya Nakazato (2010) sobre reportes de tomate nativo cultivado en dichas regiones.

El presente año 2016, se desarrollo el presente estudio: "SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA PROSPECCION Y ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TOMATE NATIVO CULTIVADO Y SUS PARIENTES SILVESTRES", en 06 regiones del Peru: Loreto, Ucayali, Junin, Ayacucho, Cusco y Puno.

Realizandose colecciones en 25 provincias seleccionadas y en 03 regiones no seleccionadas, en total: 28 provincias prospectadas. Además de 144 distritos seleccionados y 17 distritos no seleccionados haciendo un total de 161 distritos prospectados. El Estudio realizado servira para el conocimiento de la situación actual sobre la distribucion y concentracion de especies de tomate nativos en estas 06 regiones del país y para la actualización de información sobre la biodiversidad genética del tomate nativo.

En este estudio se ha evaluado el conocimiento de la técnicas ancestrales de manejo de cultivo, agua, tierra y clima que ha sido transmitido de generación a generación dentro del marco de una vida familiar - comunal, en un largo proceso que lamentablemente no ha sido revalorado adecuadamente y que viene siendo dejado de lado por las familias de las zonas intervenidas, que buscan salir de la pobreza. La migración a las ciudades, el abandono de las chacras, el cambio de patrones culturales y otros fenómenos han cambiado a las personas y mucho del conocimiento ancestral que aún se encuentra en los ancianos o mayores de las comunidades corre un gran riesgo de perderse totalmente. Por otro lado, el otro problema de las especies de tomate nativo, no tiene buen precio en comparación a otros cultivos, con mucha mayor cantidad de producción y mejor precio en el mercado.

IV. OBJETIVO (GENERALES Y ESPECÍFICOS)

a. Objetivo General:

- Realizar la prospección y estudio socio económico en seis (06) regiones del Perú: Loreto, Ucayali, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno; con la finalidad de elaborar la línea de base del tomate.

b. Objetivos Específicos:

- Determinar a nivel distrital los lugares en las regiones Loreto, Ucayali, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno, donde se cultiva el tomate nativo cultivado y en particular, donde se encontraría la especie *Solanum lycopersicon* variedad *ceraciforme*.
- Diseñar y aplicar de una metodología para la exploración y eventual recolección de germoplasma o muestras herborizadas de tomate nativo cultivado y otros parientes silvestres de tomate, con base en información secundaria y a través de entrevistas, en los distritos donde se cultiva tomate nativo en las 06 regiones del Perú.
- Elaboración de una Base de datos de pasaporte, para el caso de muestras herborizadas, con claves para su identificación (Flor, semilla, hoja, hábito de planta)
- Descripción y caracterización de los ecosistemas donde crece y se desarrollan los parientes silvestres del tomate, así como los agros ecosistemas donde se cultiva tomate en las 06 regiones del Perú.
- Aplicación y validación de la metodología propuesta por el MINAM, para los estudios socio económicos sobre los agricultores que manejan y conservan en sus chacras tomate, con información secundaria, encuestas, entrevistas y/o grupos focales.
- Recoger información sobre los usos y las prácticas agrícolas tradicionales respecto al tomate nativo cultivado y sus parientes silvestres en los lugares donde se realizaran las exploraciones.

V. ENFOQUE Y ALCANCE

a. ENFOQUE

Para el desarrollo del presente Estudio, se tomo en consideración los objetivos generales y especificos. Es por ello que se planifico desde un inicio el desarrollo del Estudio en etapas: Primero se requirió de una Etapa de gabinete y luego una etapa de campo. Estas etapas alternaron durante la ejecución del estudio en campo.
Ademas para entender mejor el enfoque del Estudio, se elaboro un esquema del proceso global propio de la prospección en campo, (ver anexos), el cual permitiò entender mejor la integración de enfoques que se ha realizado.

El diseño del proceso buscó hallar la información necesaria para conocer la distribución y concentración de las especies de tomate nativo en 06 regiones del Peru, en esa medida se han integrado los siguientes enfoques, cada uno de los cuales aporta la información pertinente:

Geográfico:
Puesto que el tomate nativo se encuentra dentro del ámbito geográfico de las regiones de Loreto, Ucayali, Junin, Ayacucho, Cusco y Puno, que pertenecen a diferentes zonas agro ecosistemas. Esta informacion nos permitirá registrar los puntos de geo referencia y de esta manera generar mapas de ubicacion de las especies en Estudio.

Socio economico: El estudio busca información relevante, para determinar la situación socio económica del poblador o agricultor que es posicionario de estas especies de tomates nativos, en los diferentes distritos prospectados. De esta manera organizar y elaborar una base datos, para la toma de decisiones socio economicas.

Agrícola: En cada distrito, para efectos de este tipo de estudios, se debe considerar el cultivo de las especies de tomate nativo. Ademas de las prácticas agrícolas, usos de tierra agrícola y usos del tomate nativo prospectado.

Agro Ecosistémico: El estudio también permitio, ubicar y describir a los distritos y zonas de vida, desde el punto de vista agro sistémico. Para poder conocer a las especies de tomate nativo y su ámbito donde se se desarrollan estas malezas o plantas silvestres.

Cultural: Para poder conocer las costumbres ancestrales, usos de suelo y prácticas agrícolas, se elaboro y ejecuto encuestas personalizadas, para determinar la información social y cultural de este Estudio.
.

b. ALCANCE

En concordancia con los enfoques citados y los objetivos del Estudio, el alcance en la ejecución del mismo cubre las siguientes regiones:

- Region Loreto (04 provincias y 16 distritos)
- Region Ucayali (03 provinicas y 12 distritos)
- Region Junin (03 provincias y 28 distritos)
- Region Ayacucho (05 provinicas y 47 distritos)
- Region Cusco (08 provincias y 34 distritos)
- Region Puno (02 provincias y 08 distritos)

Sin embargo, con respecto a las características de las zonas de estudio, desde el punto de sus ecosistemas y agro ecosistemas: se tiene mucha biodiversidad y son totalmente diferentes cada distrito. Estas zonas de vida serán detalladas mas adelante, en el análisis de ecosistemas y agroecosistemas de los distritos prospectados.

VI. ACTIVIDADES Y/O METODOLOGÍA

6.1. Metodología para la elaboración de lista fundamentada de los distritos donde se realizaròn las prospecciones y eventuales recolecciones en las seis (6) regiones consideradas.

PASO Nro 01: Los pasos para la delimitación de la zona efectiva para explorar y recolectar muestras son:

a) Elaboración de base de datos de los distritos a intervenir.

b) Criterios para filtros de los distritos a intervenir:
- Distritos totales por provincia a intervenir.
- Regiones según hogares con actividad agrícola (ENAHO 2015)
- Distritos según altitud msnm (>3500 msnm)
- Productores que se dedica al cultivo de tomate (CENAGRO 2012)
- Distritos según población rural. (CENSO NACIONAL POBLACIÓN VIVIENDA 2007)
- Distritos según intensión de siembra de cultivo (MINAGRI 2015)
- Base de datos de pasaporte de la colección de tomate, proporcionado por el MINAM.
- Lista de distritos identificados que serán intervenidos.

c) Identificación de la unidad muestra para la recolección (distritos seleccionados).

PASO Nro: 02: Acciones a realizar en cada provincia y distrito:

- Reunión con el especialista del MINAM para determinar la población y la muestra biológica de tomate a prospectar:

Solanum lycopersicum
Solanum pimpinellifolium
Solanum peruvianum
Solanum corneliomulleri
Solanum habrochaites
Solanum cheesmaniae
Solanum pennelli

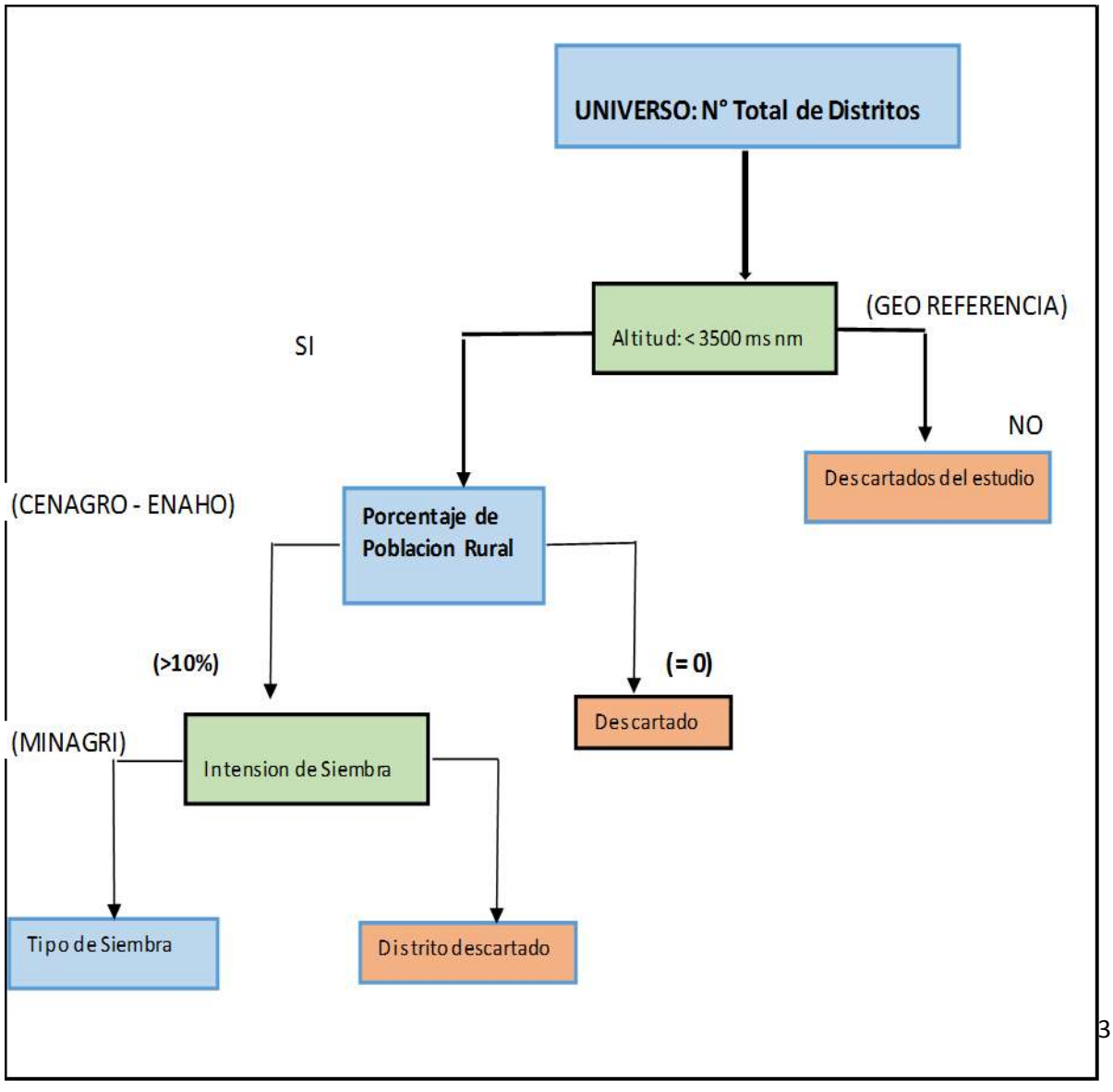
- Reunión con los responsables de las estaciones experimentales del INIA y Agencia Agraria por cada provincia de la zona delimitada. Exposición de la finalidad del trabajo, y planteamiento de plan de visitas de campo. De no existir el cultivo objetivo en una provincia se realizará la prospección de todas

maneras con la finalidad de confirmar y/o rechazar la existencia de especies cultivadas de tomate.

- Visitas de campo por distritos donde se han identificado colecciones de germoplasma en el pasado. En cada distrito se contactará a las autoridades y agentes locales para realizar un plan intra- distrital de trabajo que tienen etapas simultáneas:

  - ✓ Prospección de especies cultivadas y silvestres de tomate, eventual recolección de germoplasma o muestra botánica para herbario, solamente si es necesario o indispensable.
  - ✓ Descripción de las zonas ecológicas y agroecológicas donde crece el tomate. De esta manera determinar si el tomate es natural, silvestre o domesticado.
  - ✓ Encuesta al agricultor, previo consentimiento informado.
  - ✓ Registro fotográfico.

GRAFICO 01: **Metodologia para determinar zonas de prospección**



FUENTE: Elaboracion Propia – MINAM (2013)

6.2. Metodología para la prospección y eventual colección de germoplasma y/o muestras herborizadas de especies de tomate nativo.

6.2.1. METODOLOGIA PARA EL PROCESO DE PROSPECCION:

Fase 01: FASE INICIAL DE GABINETE

- Lista e identificación de los distritos en las regiones Loreto, Ucayali, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno, donde posiblemente se hallaria el tomate nativo cultivado y en particular, donde se encontraría la especie *Solanum lycopersicum* variedad *ceraciforme*.
- Recopilación y sistematización de información secundaria para la elaboración de la prospección y estudio socio económico del tomate nativo cultivado.
- Elaboración de modelo encuesta o entrevista a utilizar en campo.
- Elaboración de metodología para la recolección de germoplasma y/o herbario de tomate nativo cultivado.
- Elaboración de mapas geo referenciados de los lugares y/o grupos focales.
- Trámites para los permisos de prospección.

Fase 02: FASE DE CAMPO

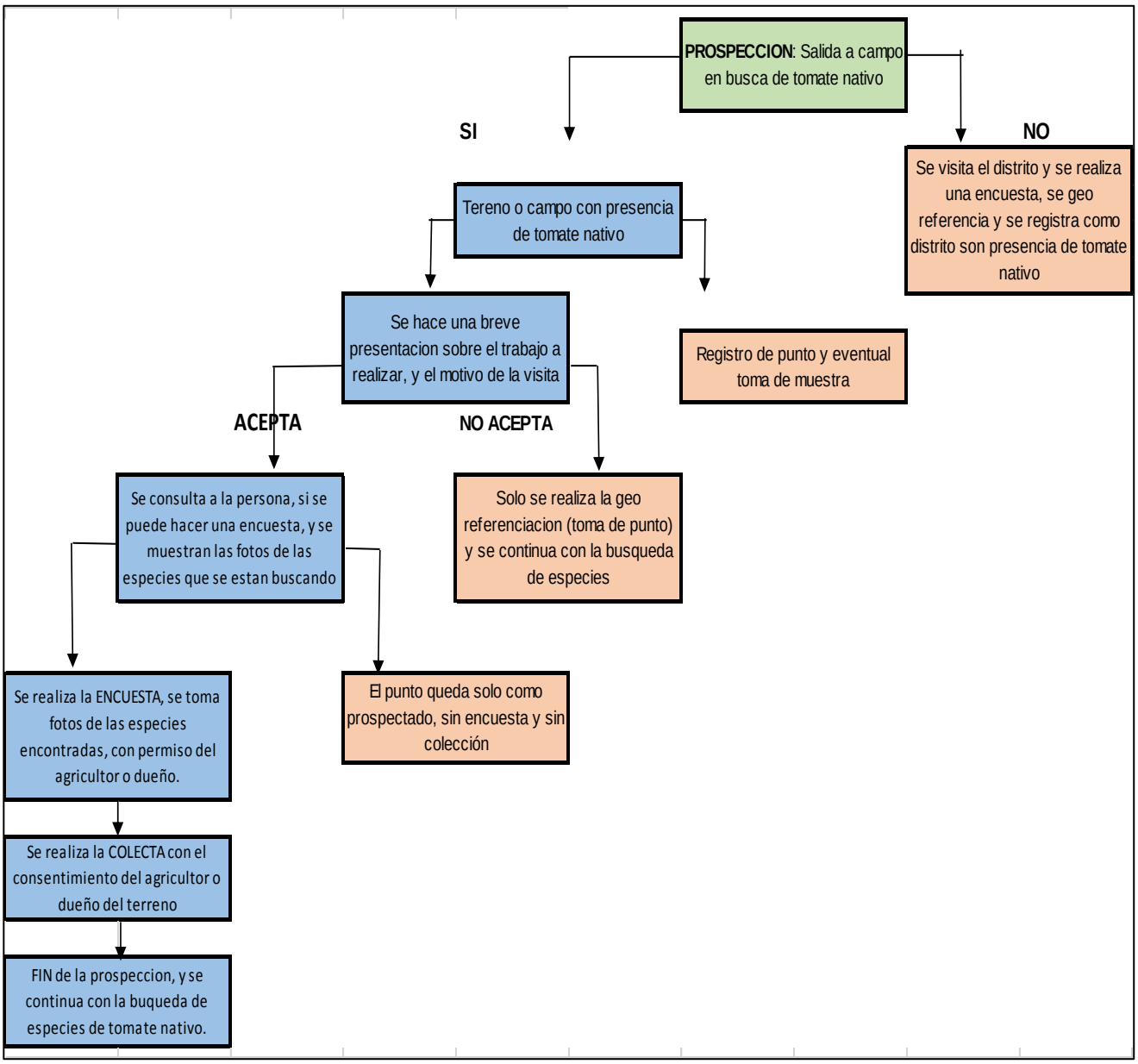
- Prospección de especies de cultivo de tomate nativo y/o silvestre en las 06 regiones.
- En las visitas de campo para el acopio de información primaria en cuanto se refiere a aspectos socio económico del tomate nativo cultivado (costumbres agrícolas, prácticas agrícolas, lugares donde se desarrolla este cultivo, actividades productivas, problemática, riego, entre otros aspectos), de las 06 regiones: Loreto, Ucayali, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno.
- Eventual recolección de germoplasma y/o muestras herborizadas de tomate nativo cultivado.
- Desarrollo de entrevistas a los agricultores y/o grupos focales en los distritos de las 06 regiones Loreto, Ucayali, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno.
- Toma de datos para la tabulación y elaboración de mapas geo referenciados de los lugares y/o grupos.

Fase 03: FASE DE FINAL DE GABINETE

- En esta etapa del proyecto de fase de gabinete, se identificara la lista preliminar del total de los distritos de las 06 regiones a prospectar.
- Una vez identificado e, total de los distritos, se iniciara un proceso de filtrado con la finalidad de determinar el número de distritos a intervenir durante el procesos de prospección en las 06 regiones. Para este filtrado de distritos se tendrá en cuenta documentos como: Censo Nacional de vivienda 2007, CENAGRO 2012, Altitud de distritos, Anuario MINAGRI 2015, entre otros criterios de filtrado.

- Con el filtrado de los distritos se elaborara la población y la muestra para la ejecución de las encuestas y entrevistas, en los distritos a intervenir.
- En esta fase también se identificara las especies de tomate nativo, que posiblemente se encontrara en campo, los cuales son:
  Solanum lycopersicum
  Solanum pimpinellifolium
  Solanum peruvianum
  Solanum corneliomulleri
  Solanum habrochaites
  Solanum cheesmaniae
  Solanum pennelli

GRAFICO 02: **Proceso Prospecciòn**



FUENTE: Elaboracion Propia – Equipo Consultor

6.2.2. METODOLOGIA PARA EL PROCESO DE COLECCIÓN

a. Protocolo para la toma de Muestra:

- El protocolo para la toma de muestra de germoplasma, fue ejecutado por el equipo técnico de campo con el apoyo coordinado de los colectores del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), que tuvo la tarea de colectar el germoplasma o eventualmente muestra para nuestro herbario. Solo se colecto con el consentimiento de los dueños o agricultores que son posesionario del tomate nativo. Y cuando la especie de tomate no era posible identificar, como el caso del tomate nativo encontrado en el distitro de Urubamba.
- Los recolectores (curadores) del INIA de las diferentes regiones, realizaron eventuales colecciones de muestra de germoplasma y/o herbario en campo, solo si la especie existe de manera suficiente, en caso de no encontrar mucha cantidad de cultivo de esta especie no se procedio a realizar la colecta para su identificación, y solo se procedio a la toma de fotografia y su respectivo punto de geo referenciacion, para su futura colecta.

b. Secuencia para la identificación de la especie:

Claves de las Especies de la Sección Lycopersicon (Peralta, et al, 2008)[2]

1a. Foliolos Primarios redondeados; pedicelos florales articulados en la base; corola asimétrica; anteras separadas, sin estrechamiento estéril en el extremo apical, dehiscencia poral. >> **Grupo Neolycopersicon: Spennellii**.
1b. Foliolos primarios elípticos o lanceolados; pedicelos florales articulados por la zona media; corola simétrica; anteras soldadas en forma de botella, con estrechamiento estéril en el extremo apical, dehiscencia longitudinal.

2a. Sin pseudoestípulas; inflorescencia sin brácteas y generalmente no ramificada (raramente bifurcada); frutos con pigmentos carotenoides>> **Grupo Lycopersicon**

3a. Interior de los frutos maduros rojos; continentales de América del Sur (o cultivada).

4a. Plantas generalmente poco pubescentes (<2mm); borde foliar generalmente entero o ligeramente dentado o crenado; inflorescencia generalmente con mas de 12 flores por ramificación; corola fuertemente estrellada; lobulos divididos hasta casi la base; diámetro del fruto <20 mm >> S. pimpinellifolium
4b. Plantas generalmente poco pubescentes (>3mm); borde foliar generalmente dentado, especialmente en la base, en ocasiones

[2] Museo de Historia Natural de la UNMSM (2016).

lobulado con foliolos secundarios; inflorescencia generalmente con menos de 12 flores por ramificación; corola superficialmente estrellada; lobulos divididos entre 1/3 y ½ de la base; diámetro del fruto >20 mm >> **S. lycopersicum**

3b. Interior del fruto maduro amarillo o naranja; endémicas de las islas Galápagos.

5a. Sin lóbulos foliares terciarios; sépalos más cortos que la longitud del fruto maduro >> **S. cheesmaniae**

5b. Con lóbulos foliares terciarios y/o cuaternarios; sépalos más largos que la longitud del fruto maduro >> **S. galapagense**

2b. Con pseudoestípulas; inflorescencia bracteada y con 1 – 2 ramificaciones (raramente 3); frutos verdes o con pigmentos antocianicos y con rayas verde oscura-púrpura.

6a. Inflorescencia generalmente no ramificada, raramente bifurcada; tubo de anteras recto; estigma inserto o ligeramente exerto (< 1mm) >> **Grupo Arcanum**

7a. Corola > 1,6 – 2 cm de diámetro; estigma ligeramente exerto.

8a. Peciolos, hojas e inflorescencia verdes, glabros a variablemente pubescente, con mezcla de tipos de tricomas; normalmente más de 7 flores/inflorescencia (50-20) >> **S. arcanum**

8b. Peciolos, hojas e inflorescencia verde pálido; pubescencia aterciopelada; normalmente menos de 7 flores/inflorescencia >> **S. Chmielewskii**

7b. Corola > 1-1,2 cm de diámetro; estigma inserto >> **S. neorickii**

6b. Inflorescencia con 2 o mas ramificaciones; tubo de anteras recto o curvado; estigma exerto (>1 mm) >> **Grupo Eripersicon**

9a. Tres hojas por simpodio; ramificaciones largas y rastreras, crecimiento desordenado, que llegan a los 6 m de extensión >> **S. habrochaites**

9b. Dos hojas por simpodio (raramente 2 – 3 en S. chilense); plantas erectas que posteriormente decaen; con menos de 3 m de longitud.

10. Pedúnculo de la inflorescencia > 12 mm; la inflorescencia sobresale por encima del extremo apical del tallo; brácteas ausentes o, si están, aparecen en los primeros 2-4 pedicelos florales basales de la inflorescencia; como anteras recto o curvado.

11a. Tallo y hojas densamente pubescentes, de color blanquecino o típicamente verde-grisáceo; cono de anteras recto; cota sus de Perú y norte de Chile >> **S. Chilense**

11b. Tallo y hojas escasamente pubescentes, de color verde vino; cono de anteras recto (excepto las procedentes de la zona del Rio Fortaleza) Ancash, Perú >> **S. huaylasense**

10b. Pedúnculo de la inflorescencia < 12 mm; la inflorescencia no sobresale por encima del extremo apical del tallo; brácteas en la mayoría de los pedicelos florales, cono de anteras siempre curvado.

12a. Pubescencia corta, aspecto grisáceo-verde pálido; margen de la hoja entero o ligeramente dentado o crenado >> **S. peruvianum**

12b. Pubescencia corta, aspecto verde; margen de la hoja dentado o crenado, a veces fuertemente dividido >> **S. corneliomulleri**

6.2.3. PROCESO DE COLECCIÓN DE MUESTRAS HERBORIZADAS

RECOGIDA DE LOS MATERIALES PARA EL HERBARIO

- El primer paso es la correcta recolección del material en el campo.
- Las plantas deben ser recogidas tan completas como sea posible, por lo que es más aconsejable cortarlos. Debemos, pues, ir al campo provistos de algún instrumento (tijeras, navaja, azadilla, etc.) que facilite ese objetivo, junto con una serie de bolsas de plástico en las que se guardarán los materiales colectados hasta su preparación para el secado, labor que no debe demorarse nunca más allá del día siguiente a la recogida, y mientras deben ser conservados en lugar fresco.[3]
- Anotar los datos como lugar, fecha, nombre de la planta, del colector, altitud, geo referencia y otros.

SECADO DEL MATERIAL

- El proceso de consiste en el secado, y el prensado de las muestras para eliminar todo el agua de las plantas, paso para evitar su descomposición y destrucción por parte de agentes infectivos (insectos, mohos, bacterias).
- Se hace un prensado a presión.
- Las plantas deben ser puestas en papel periódico una sobre otra en forma ordenada. (No pasar de medio metro de altura) para lo cual se utilizara una prensa de madera.

MONTAJE Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL

- Para su adecuada conservación, el material, una vez que está completamente seco, debera ser montado en cartulinas a las que se fija con tira adhesiva (esparadrapo, por ejemplo, no cinta plástica).
- Es conveniente pegar a la cartulina un pequeño sobre o bolsita, preferentemente de papel blanco, para colocar los frutos o algunos fragmentos que pudieran desprenderse de la muestra.
- Cada cartulina con la muestra montada y etiquetada debe ser incluida en un pliego de papel blanco.
- Etiqueta definitiva llevara los siguientes datos: Nombre del tomate nativo, fecha de recolección, geo referencia, localidad, nombre del donante, nombre del colector.

[3] www.unioviedo.es/bos/Herbario/PrepararHerbario

6.3. Metodología para la descripción y caracterización de los ecosistemas donde crece y se desarrollan los parientes silvestres del tomate, así como los agroecosistemas donde se cultiva tomate.

METODOLOGIA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

La metodología a utilizar en el desarrollo del servicio de consultoria es la propuesta por Javier Pulgar Vidal referida a las ocho regiones naturales del Perú, en la cual considera como Ecosistema o Región Natural a un área continua o discontinua, en la cual son comunes o similares el mayor número de factores del medio ambiente natural; y que, dentro de dichos factores, el hombre juega papel activo de agente modificador de la naturaleza.

Se tomara como referencia las características de las 8 regiones naturales de Javier Pulgar Vidal.

Los factores que son considerados para que una region natural sea un ecosistema son:

Aspectos naturales:[4]

- Altitud
  (Se tomara en consideración, la altura geo referenciada y encontrada en los sectores visistados por el equipo técnico)
- Relieve, (descripción)
- Clima, (datos Senamhi 2016)
- Flora, (descricpcion)
- Fauna, (descripción)

Aspectos humanos:[5]

- Floklore de los pueblos, (descripción y resultados Encuesta)
- Toponimia, (descripción)
- Paisajes. (descripción)
- y aspectos culturales.(descripción y resultados Encuesta)

[4] http://carpetapedagogica.com/8regionesnaturalesdelperu.php (2016)
[5] http://carpetapedagogica.com/8regionesnaturalesdelperu.php (2016)

METODOLOGIA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS AGRO ECOSISTEMAS

La metodología a utilizar en el desarrollo del servicio de consultoria es la propuesta por Mario E. Tapia, referida a las ecoregiones y tipos de agroecosistemas.

En el cual describe seis sistemas de producción de cultivos de acuerdo a la altura en que se establecen, al uso o no de riego, calidad de suelos, objetivo de la producción, e incluso al sistema individual o colectivo de producción.[6]

- Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta;
- Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano;
- Siembra en partes bajas con riego o maway, ejemplo: Cusco zona Quechua;
- Siembra en sistemas colectivos de layme o aynoka (Puno y Altiplano de Bolivia);
- Siembra en parcelas comerciales de mayor extensión (Cooperativas, Perú);
- Huertos con frutales (Cajamarca, Cochabamba).

[6] Guia de campo de cultivos. Mario E. Tapia y Ana Maria Fries (2007)

6.4. Metodología propuesta para los estudios socioeconómicos, usos y practicas agricolas de las personas que poseen las especies de tomate nativo de la zona de Estudio

Las encuestas sobre usos y prácticas agrícolas consideradas se basan en métodos probabilísticos de muestreo y estimación que son los únicos que puedan ofrecer datos oportunos y fiables sobre el sector agropecuario de una región o distrito. Por tal motivo para el levantamiento de información primaria se utilizara el modelo de encuesta propuesta para el tema socio económico en la cual se plantean preguntas cerradas sobre los usos y prácticas agrícolas que será una herramienta para recabar la información requerida para el estudio.

- La parte A y B de la encuesta, se de vital importancia para los estudios socio ecopnomicos de las personas que tienen en su jurisdicción a los tomates nativos.
- La parte C de la encuesta servirá para recoger la información sobre los usos y practicas agrícolas de las especies de tomate nativo en Estudio.

PARTES DE LA ENCUESTA:

SECCIÓN A. DATOS GENERALES

- Caracterizacion de la persona que posee el tomate nativo.

SECCIÓN B. INFORMACIÓN FAMILIAR

- Condiciones de vivienda.
- Tenencia de parcelas de la campaña anterior 2015 – 2016.
- Producción y comercialización de hortalizas.
- **PRÁCTICAS AGRÍCOLAS.**
- Asistencia técnica y capacitación.
- Asociatividad.

El modelo de la encuesta elaborada y ejecutada por parte de la consultoria, se presenta en los anexos.

6.5. Metodología para la elaboración de los mapas temáticos.

El registro de información en la base de datos de toda la información recopilada, registros fotográficos y otros, se realizò utilizando los descriptores de tomate nativo (datos de pasaporte) de Bioversity International (antes IBPGR).

Con el registro de información, (base de datos), fue proporcionado a cada asistente de campo que tuvo como herramienta de trabajo. En este registro se anotò los datos generales como: región, provincia, distrito, latitud, longitud, altitud, fecha de toma de muestra, nombre científico, nombre común, entre otros datos.

CUADRO Nª 10: **Modelo de base de datos**

UENTE: Base de datos INIA

PAÍS ORIGEN	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	UBICACIÓN SITIO DE RECOLECCIÓN	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN

Con la información registrada en campo se procedió a elaborar los mapas en el software DIVA - GIS y con fines de comparación, se hará análisis propios del SIG, tales como distribución e identificación de especies (variedades de tomate por regiones) mediante la presencia actual de tomates prospectados y colectados.

Mapas de distribución de distritos a prospectar:
- 01 mapa general de distritos a intervenir.
- 06 mapas de cada region con distritos a propsectar.

Mapas de distribución de las especies de tomate nativo cultivado:
- 01 Mapa Nacional de distritos tomate nativo: *Solanum lycopersicon* var. ceraciforme.
- 01 Mapa Nacional de distritos tomate nativo: *Solanum pimpinellifolium*
- 01 Mapa Nacional de distritos tomate nativo: *Solanum habrochaites*
- 01 Mapa Nacional de las tres especies de tomates nativos encontrados.
- 06 Mapas Regionales de las especies de tomates nativos encontrados.

Mapas de distribución de tomate nativo por especies por region:

- 06 mapa regional de *Solanum lycoerpsicum* variedad cerasiforme, *Solanum pimpilinifollium, Solanum habrochaites*

También se incluirá en el SIG la data sociocultural asociada a los puntos visitados para la elaboración de mapas temáticos.

- 01 mapa socio agronómico.

CUADRO 03: **Actividades y metodología general del proceso de realización del Estudio**

N°	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA
1	**FASE DE GABINETE**	
1.1.	Recopilación y revisión bibliográfica	Revisión de fichas de Colecta del Instituto Nacional de Innovación Agraria.
		Revisión de Planes de Desarrollo Agrario de las 06 regiones a prospectar.
		Revisión de información sobre aspectos socio económico, biológico, y prácticas agrícolas del cultivo del tomate nativo.
1.2.	Elaboración de modelos de encuesta y entrevista.	Elaboración de fichas de encuestas de campo.
		Elaboración de fichas de entrevista piloto.
		Ajuste de encuestas y entrevistas definitivas de campo.
1.3.	Logística y conformación del equipo técnico.	Adquisición de logística de oficina y campo, materiales, combustible, viáticos, honorarios de equipo técnico.
		Adquisición y ploteo de mapas de las zonas de estudio. (mapa vial, mapa de límites, mapa político, otros)
		Calibración de equipos barométricos GPS.
1.4.	Determinación de conceptos para los trabajos de campo y gabinete.	Elaboración de glosario para los trabajos de campo y gabinete.
1.5.	Elaboración e la estructura de base de datos.	Propuesta y ajuste de la estructura de base de datos, para el proceso de recopilación de información geo referenciado.
		Inclusión de descriptores de pasaporte y colecta estandarizados por Bioversity International.
1.6.	Determinación del ámbito de estudio	Elaboración de filtros para determinar el número de distritos a prospectar.
2.	**FASE DE CAMPO**	
2.1.	PROSPECCIÓN	
	Determinación de las rutas de viaje	Al llegar a las regiones se ubicó a la autoridad o encargado inmediato del INIA (De no ser el caso, se coordinó con responsables del área productiva del MINAM o de la municipalidad inmediata), para la coordinación y consulta de los criterios de eficiencia y máxima cobertura de las provincias y distritos a prospectar. Ajustes con referencia de pobladores y agricultores.
	Realización de los viajes	Se utilizó el medio de transporte según la región a donde se viajó. En el caso de regiones amazónicas, se utilizó lanchas de mayor velocidad (en vez de los peque peques, o barcos de transporte, que utilizan mucho más tiempo que las lanchas de motor), a fin de ganar tiempo en el traslado a los distritos prospectar. En regiones de valles inter andinos, o selva alta se utilizó movilidad terrestre y se utilizó los mapas viales. Los trabajos se realizaron durante todo el día, descansando para tomar nuestros viáticos y para pernoctar. Los viajes con vehículo a disposición convenientemente equipado para rutas de tierra y arena, según la región a prospectar.
	Ubicación de los cultivos de tomate nativos	Para la ubicación del tomate nativo, se coordinó con el INIA, o MINAM, para tener un guía, para la ubicación de los lugares con potencialidades, donde se encontró este cultivo. También se tomó en cuenta una base de datos, de un

		trabajo similar que se realizó anteriormente, para comparar resultados. En algún caso se realizó coordinación con autoridades municipales, con la finalidad de recoger información de los posibles personas o lugares que tenían este cultivo nativo.
	Autorizaciones de ingreso - acuerdos con agricultores o dueños de terrenos	Se solicitó el permiso de ingreso con las personas que eran dueños de los campos, o terrenos donde se encontró el cultivo de tomate nativo.
	Observación en campo	Luego se procedió a tomar los puntos referenciales, la toma de fotos y eventual muestreo
2.2.	MUESTREO	
	Muestreo de campo	El tomate nativo en estudio es considerado en muchos casos como maleza, o cultivo silvestre; motivo por el cual los agricultores o dueños de los terrenos lo eliminan, para poder sembrar otro cultivo rentable. Motivo por el cual solo se tomó muestra de frutos o herbario, donde se encontró un número considerable de plantas, para evitar que se continúe perdiendo este cultivo nativo.
		Cuando No se estaba seguro a que especie pertenecía la planta encontrada. Se tomaba la muestra y se llevaba al laboratorio de semillas del INIA – Lima, para la determinación de la especie de tomate nativo.
	Fotografías	Se tomaron fotos sobre todo de las flores y frutos del tomate nativo, en los distritos de las regiones prospectadas.
	Georeferenciación	Se generó un punto por planta prospectada, mediante un GPS Garmin: con unidades de grados sexagesimales y también en unidades UTM, para su uso en DIVA-GIS.
2.3.	ENCUESTAS	
	Autorización	La encuesta se aplica en los distritos seleccionados, y se aplica el punto de geo referencia, exista o no exista el cultivo de tomate. Antes de la encuesta se solicita autorización del agricultor o dueño del terreno donde se encontró el tomate nativo, para realizar la encuesta.
	Realización	Se realiza las preguntas claves, y al finalizar se realiza una conversación, ya que en su mayoría de las personas encuestadas, se sienten en confianza cuando la encuesta se convierte en una conversación (entrevista fluida), que amplía otros aspectos de contexto que no están en las fichas.
2.4.	COLECCIÓN	
	Aspectos conceptuales	La colección se ha realizado previa consulta al agricultor si está dispuesto a donarnos el tomate nativo. La colección no es el principal objetivo del Estudio pero se ha establecido criterios para el caso en que se deban hacer. En esta oportunidad se colectó cuando se identificó: - Tomate nativo en distritos no colectados anteriormente. -Tomate nativo, donde había información que No había estas especies. - Tomate nativo, que no había sido colectado anteriormente (caso del *Solanum habrochaites*). - Una situación de disminución de presencia de una determinada especie, que anteriormente existía en abundancia. - Lugares donde en un futuro próximo (5 años a mas), es posible no encontrar la especie de tomate nativo, porque existe amenazas de disminución en número y/o extinción de la especie.
	Estado de la muestra	Se colectó el tomate nativo en fruto verde y fruto rojo, dependiendo del tiempo en que nos tomó llevarlo al laboratorio del INIA -_Lima.

	Tamaño de la muestra	Se muestreó al menos 2 plantas de tomate nativo en campo, bosque, quebrada, ladera de rio o donde se encontró las muestras.
	Participación del agricultor	Con la participación del agricultor o con el dueño del terreno donde se encontró el cultivo; se recopiló información sobre la existencia de tomate nativo: como la forma como lo aprovechaban, y como viene migrando a lugares más alejados. Además de como otros cultivos con mejor precio y mercado hacen que estos terrenos, vienen siendo aprovechadas para la siembra de otros cultivos. Esto hace que estas especies de tomates nativos, vienen siendo eliminados y tratados como mala hierba.
	Ficha de colecta	Se procedió a recabar la información, mediante el modelo de ficha de colecta del INIA – Lima.
3.	**FASE DE ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN**	
3.1.	PROCESAMIENTO DE LAS ENCUESTAS	
	Codificación e ingreso de resultados de encuestas	Codificación de respuestas, elaboración de una base de datos para su análisis mediante el programa CSPRO 36.
3.2.	PROCESAMIENTO DE MAPAS	Elaboración de mapas temáticos empleando las bases de datos geo referenciadas generadas en todo el proceso.
3.3.	BASES DE DATOS GEOREFERENCIADAS	Revisión y evaluación de información de las bases de datos geo referenciadas.
3.4.	FICHAS DE COLECTA Y ENTREGA DE MATERIAL AL INIA	Preparación de las muestras con identificación, fotografía y ficha de colecta y entrega del material al Banco de Germoplasma del INIA Lima.
3.5.	PREPARACIÓN DE INFORME FINAL	De acuerdo a Términos de Referencia y requerimientos de área usuaria del MINAM.
3.6.	PREPARACIÓN DE ARTÍCULO TÉCNICO - CIENTÍFICO	Según lineamientos estándar para publicaciones técnico científicas.

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo consultor

VII. RESULTADOS FINALES

7.1. Relación de especímenes (muestra) de tomate cultivado y silvestre encontradas, hayan sido eventualmente recolectadas o no, con su respectiva identificación a la especie que pertenece.

Durante el estudio se prpectaron 144 distritos en seis regiones solicitadas (161 distritos en total mas los distritos no seleccionados adicionales), de ellas en 10 distritos se encontró la especie Solanum habrochaites, en 00 distritos se encontró la especie S. pimpinelifollium y en 00 distritos se encontró S. lycopersicum variedad ceraciforme. A continuación se hace una descripción detallada de los hallazgos:

a. **ESPECIE 01:** ***Solanum habrochaites:***

Se hallo en **38** puntos de prospeccion S.habrochaites.
Esta especie fue encontrada en 10 distritos de la Region Ayacucho:

- Llauta. (Provincia de Lucanas)
- Aucara. (Provincia de Lucanas)
- Huac Huas. (Provincia de Lucanas)
- Lucanas. (Provincia de Lucanas)
- Ocaña. (Provincia de Lucanas)
- San Cristobal. (Provincia de Lucanas)
- San Pedro (Provincia de Lucanas)
- San Pedro de Palco. (Provincia de Lucanas)
- Santa Lucia. (Provincia de Lucanas)
- Chungui (Provincia de San Miguel)

Las recoleccion de germoplasma de esta especie (S. habrochaites), se realizaron el los distritos:

- Aucara. (Prov. Lucanas) 01 colecta
- San Cristobal. (Prov. Lucanas) 01 colecta
- San Pedro De Palca. /Prov. Lucanas) 01 colecta
- Ocaña. (Prov. Lucanas) 01 colecta
- Llauta (Prv. San Miguel) 01 colecta

CUADRO Nro 04: Relación de tomate nativo encontrados, especie: Solanum habrochaites

Nro	Departamento	Provincia	Distrito	Sector o Centro Poblado	Tomate muestreado más frecuente	Nombre comun de tomate
1	AYACUCHO	LA MAR	Chungui	Mayubamba	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
2	AYACUCHO	LA MAR	Chungui	Mayubamba	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
3	AYACUCHO	LA MAR	Chungui	San Juan de Cochimina	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
4	AYACUCHO	LA MAR	Chungui	San Juan de Cochimina	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
5	AYACUCHO	LA MAR	Chungui	Mayubamba	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
6	AYACUCHO	LUCANAS	Aucara	Barrio Nueva Alianza	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
7	AYACUCHO	LUCANAS	Aucara	Plaza de armas	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
8	AYACUCHO	LUCANAS	San Cristobal	Huari -centrio	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
9	AYACUCHO	LUCANAS	San Cristobal	San luis de Chaccma	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
10	AYACUCHO	LUCANAS	San Cristobal	Apurimacc	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
11	AYACUCHO	LUCANAS	San Cristobal	Apurimacc	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
12	AYACUCHO	LUCANAS	Lucanas	Lucanas	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
13	AYACUCHO	LUCANAS	Lucanas	Lucanas	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
14	AYACUCHO	LUCANAS	Lucanas	Lucanas	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
15	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro	San Pedro	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
16	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro	San Pedro	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
17	AYACUCHO	LUCANAS	Santa Lucia	Accopampa	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
18	AYACUCHO	LUCANAS	Santa Lucia	Taylor	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
19	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	Plaza Principal	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
20	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	Plaza Principal arriba	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
21	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	Plaza Principal	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
22	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	san Isidro de Tortora	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
23	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	Plaza Principal	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
24	AYACUCHO	LUCANAS	San Pedro de Palca	pie de la carretera	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
25	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	ambrasmillo	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*

26	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	Hornopampa	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
27	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	Poroca	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
28	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	Chonta	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
29	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	Ovalo	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
30	AYACUCHO	LUCANAS	Ocaña	Ovalo	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
31	AYACUCHO	LUCANAS	Llauta	Llauta	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
32	AYACUCHO	LUCANAS	Llauta	Aco	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
33	AYACUCHO	LUCANAS	Llauta	Aylapampa	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
34	AYACUCHO	LUCANAS	Llauta	Llauta	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
35	AYACUCHO	LUCANAS	Llauta	Acco Bajo	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
36	AYACUCHO	LUCANAS	Huac Huas	Socos	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
37	AYACUCHO	LUCANAS	Huac Huas	Nece parte	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*
38	AYACUCHO	LUCANAS	Huac Huas	Plaza Principal	*S. habrochaites*	*Tomate apestoso*

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor (2016)

NOTA: Las bases de datos de prospeccion, de recolección de germoplasma, de recolección demuestars herborizadas, socio económicas, usos tradicionales, practicas agrícolas, y base de datos fotográficos serán incluidos como archivos adjuntos con formato Excel en el CD adjunto.).

b. **<u>ESPECIE 02</u>: Solanum lycopersium:**

Se encontró en **268** puntos de prospección la especie S. lycopersium variedad ceraciforme.

En la region LORETO fueron encontrados en 13 distritos:

- En la provincia de Loreto en un distrito: Nauta.
- En la provincia Mariscal Ramon Castilla, en dos distritos: Ramon Castilla (Caballococha), y Pevas.
- En la provincia de Maynasen siete distritos: Fernando Lores, Indiana, Belen, Mazan, Las Amazonas, Punchao, San Juan Bautista
- En la provincia de. Requenaen tres distritos: Genaro Herrera, Requena, Saquena.

En la region UCAYALI se encontró en 12 distritos.

- En la provincia Atalaya en tres distritos: Raymondi, Sepahua, Tahuania.
- En la provincia de Coronel Portillo en seis distritos: Iparia Masisea, Campoverde, Nueva Requena, Calleria y Manantay.
- En la provincia de Padre Abad en tres distritos: Curimana, Irazola y Padre Abad.

En la region JUNIN se encontró en 13 distritos.

- En la provincia de Chanchamayo en cinco distritos: San Luis de Shuaro, San Ramòn, Perene, Pichanaqui y Vitoc.
- En la provincia de Satipo en cinco distritos: Llaylla, Satipo, Pampa Hermosa, Coviriali y Rio Tambo.
- En la provincia de Huancayo en dos: distritos de Santo Domingo Acobamba, Pariahuanca.
- En la provincia de Jauja en un distrito: Monobamba.

En la region AYACUCHO se encontró en 06 distritos.

- En la provincia de Huamanga en dos distritos: distritos de Socos y Santiago de Pischa.
- En la provincia de Lucanas en cuatro distritos: Chipao, Sancos, Chaviña, Lamarate y Otoca.

En al region de CUSCO se encontró en 36 distritos:

- En la provincia de Anta en siete distritos: Limatambo, Mollepata, Anta, Cachimayo, Chinchaypujio, Pucyura y Zurite.
- En la provincia de Calca en tres distritos: Yanatile, Calca y Coya.
- En la provincia de La Convencion en diez distritos: Echarate, Huayopata, Quellouno, Pichari, Maranura, Ocobamba, Vilcabamba, Kimbiri, Santa Ana y Santa Teresa.
- En la provincia de Urubamba en cuatro distritos: Maras, Huayllabamba, Ollantaytambo y Urubamba.

- En la provincia de Quispicanchi en un distrito: Camanti.
- En la provincia de Paruro en seis distritos: Huanoquite, Pillpinto, Paruro, Accha, Paccaritambo y Ccapi.
- En la provincia de Paucartambo en dos distritos: Kosñipata y Challabamba.

En la region de PUNO, se encontró en 05 distritos.

- En la provincia de Carabaya en un distrito: San Gaban.
- En la provincia de Sandia en tres distritos: Alto Inambari, Yanahuaya, San Juan del Oro y San Pedro de Putinapunco.

La colecta de germoplasma de S. lycopersicum variedad cerasiforme, fue tomada de los siguientes distritos:

- Distrito de Belen, provincia Maynas, region Loreto: 01 coelcta.
- Distrito de Calleria, provincia de Crnel Portillo, region Ucayali: 01 colecta.
- Distrito de Iparia, provincia de Crnl Portillo, region Ucayali: 01 colecta.
- Distrito de Raymondi, provincia de Atalaya, region Ucayali: 01 colecta.
- Distrito de Sepahua, provincia de Atalaya, region Ucayali: 01 colecta.
- Distrito de Tahuani, provincia de Atalaya, region Ucayali: 01 colecta.
- Distrito de Ollantaytambo, provincia Urubamba region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Huayabamba, provincia Urubamba region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Urubamba, provincia Urubamba region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Yanatile, provincia Calca region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Mollepata, provincia Anta region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Limatambo, provincia Anta region Cusco: 01 colecta
- Distrito de QellounTeopunko, provincia Anta region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Kosñipata, provincia Paucartambo region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Camanti, provincia Quispicanchi region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Kimbiri, provincia La Convencion region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Huayopata, provincia La Convencion region Cusco: 01 colecta
- Distrito de Pillpinto, provincia Paruro region Cusco: 02 colectas
- Distrito de San Gaban, provincia Carabaya region Puno: 01 coelcta
- Distrito de San Juan de Oro, provincia Sandia region Puno: 01 colecta
- Distrito de Yanahuaya, provincia Sandia region Puno: 01 colecta

CUADRO Nro 05: Relación de tomate nativo encontrados, especie: Solanum lycopersycum:

REGION	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	NOMBRES Y APELLIDOS	*ESPECIE*	*NOMBRE COMUN*
AYACUCHO	HUAMANGA	Socos	Santa Rosa de Cochabamba	Enrriqueta Toco Alvitez	*S. lycopersicum*	*Tomatillo*
AYACUCHO	HUAMANGA	Santiago de Pischa	Ccayarpachi	Juia Medina Bautista	*S. lycopersicum*	*Tomatillo*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Ninabamba	Eugenia Vargas Humareda	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Misquibamba	Rolando Gutierrez Andia	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Chipao	Antapampa	Maria Luz Condori Llamocca	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Chipao	Antapampa	Mario Mascco Pichihua	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Sancos	Huancaccenga	Elvis Martinez Morales	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Sancos	Fundo Chulla Chulla	Raul Toribio Bautista	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Chaviña	Cesta Rosa	Antonio Peralta Palomino	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Chaviña	Maychique	Olivia Flores Bellido	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Otoca	Plaza Principal	Alejandro Miranda Cabezudo	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Leoncio Prado	Uchumarca	Paulina Palomino Simon	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Laramate	Astobamba	Rocio Prezcheira Canales	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Laramate	Laramate	Pelagio Huancahuari Pillaca	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
AYACUCHO	LUCANAS	Laramate	Laramate	Mercedes sarmiento Carhuas	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
CUZCO	ANTA	Mollepata	Mirador	Mauro Aranibal Tarcoel	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Mollepata	Mirador	Gabriel Angel Lezama	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Mollepata	Marcawasi	Julian Mendoza Pilhuaman	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Limatambo	Limatambo	Liberio Celis Sanabria	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Limatambo	Yerbabuenayaca	Aydee Huayllapuma Fuentes	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Limatambo	Pichiumarca	Emerson Alvarez Huaman	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Zurite	Ayacucho	Maruja Quilca Hano	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
CUZCO	ANTA	Zurite	Zurite	Narcizo Pococha Incodada	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
CUZCO	ANTA	Chincaypujio	Ushupatay	Medy Flores Valenzuela	*S. lycopersicum*	*Tomatito*
CUZCO	ANTA	Chincaypujio	Cerro	Nicanor Calderon Puma	*S. lycopersicum*	*Tomatito*

CUZCO	ANTA	Anta	Anta	Julio Rendom Vera	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Anta	Osccullowayjo	Efrain Gamarra Huaman	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Pucyura	Rosasccasa	Daniel Cuiro Aiete	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Pucyura	Antaccaray	Juan Suyllo Cuya	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Pucyura	Pucyura	Arturo Cruro santoyo	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Cacchimayo	Recreopampa	Roberto Cusiwalpo Loayza	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	ANTA	Cacchimayo	Rachimayo	Katy Becerra Quispe	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	CALCA	Yanatile	Uchulo	Eutropio Quispé Carpio	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	CALCA	Yanatile	Cusipatachico - Pasto grande	Estanislao Rauran Huaman	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	CALCA	Calca	Sacllo - Hotel Qasana	Candi Pocori Mamani	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Calca	Cusipatachico	Juan Huaman Cusihuata	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Calca	Puccyura	Ines Casa Huaman	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Calca	Calca	Aurelia Loayza Caceres	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Calca	Calca	Juana Yupanqui Quelque	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Qoya	Qoya	Aurelia Loayza Caceres	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	CALCA	Qoya	Qoya	Juana Yupanqui Quelque	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Quellouno	Potucusi	Noel Calderon Paredes	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Quellouno	Alto Pabellon	Normeli Gomez Corolli	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Huayopata	Altomayo	Sulma Tito Taype	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Huayopata	Inkatambo	Mamerto Castillo	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Huayopata	Amaybamba	Elena Guillen Solano	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Huayopata	Amaybamba	Elena Guillen Solano	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Maranura	Santa Maria	Uvaldina Tabuada Roco	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Maranura	Santa Maria	Juana Pauca Yuca	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Maranura	San Marino	Clorinda Aguilar Aguila	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Teresa	Huacayupana	Carmen Pinares Mesa	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Teresa	Huacayupana	Carmen Pinares Mesa	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Teresa	Huacayupana	Hilda Lloclla Pillco	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Teresa	Huacayupana	Yeni Arias Candia	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*

CUZCO	LA CONVENCION	Vilcabamba	Tablada	Gloria Salas Dueñas	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Vilcabamba	Socospata	Rosa Maria Haite Conocchuillco	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Vilcabamba	Socopata	Irma Ascue Pece	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Ana	Quillobamba	Fredy Acoshuasco Perez	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Ana	Santa Ana	Santusa Pocco Cuentas	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Santa Ana	Santa Ana	Ruth Centeno Ramirez	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Occobamba	Huayrapunco	Luis Curitomay Oviedo	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Occobamba	San Lorenzo	Clorinda Monroy Quiñones	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Occobamba	San Lorenzo	Nancy Rodriguez Ovalle	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Echarati	Palma Real	Edgar David Chavez Caceres	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Echarati	Palma Real	Sofia Ancco Quispe	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Echarati	Sanganato	Maria Quispe Costas	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Kimbiri	Shirumpiari	Sonia Mendoza de la Cruz	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Kimbiri	Shirumpiari	Enedina Villanueva Aybar	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Kimbiri	Union Vista Alegre	Graciela Tomaylla Huallpa	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Pichari	Pichari	Hector Torres Patana	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Pichari	Pichari	Irma Cura Huaman	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	LA CONVENCION	Pichari	Pichari	Melania Jeril Lopez	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	PARURO	Pillpinto	Pillpinto	Miriam Frisancho Calderon	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Pillpinto	Pillpinto	Silver Gutierrez Mendoza	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Pillpinto	Pillpinto	Nazario Medina Bellota	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Accha	Accha	Natividad Cari Farfan	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Accha	Accha	Nicanor Vera Peña	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Accha	Accha	Elias Olivera Baca	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paruro	Paruro	Lusma Bermudez Aller	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paruro	Paruro	Dolores Delgado Aguirre	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paruro	Maska	Anselmo Amaru Carrion	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Ccapi	Ccapi	Melquiades Blanco Condorhuacho	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Ccapi	Callancha	Ernestina Osco Conserto	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*

CUZCO	PARURO	Ccapi	Callancha	Isaias Rodriguez Quispe	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paccarectambo	Ayusshamba	Olinda Maldonado Quispe	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paccarectambo	Paccaretambo	Presentacion Uscapi Vargas	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Paccarectambo	Paccaretambo	Estefania Mora Llamoca	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Huanoquite	Tihuicte	Julian Roque Mora	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Huanoquite	Huanoquite	Percy Layme Cruz	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PARURO	Huanoquite	Huanoquite	Rina Mora Gutierrez	*S. lycopersicum*	*Inka tomate*
CUZCO	PAUCARTAMBO	KOSÑIPATA	Playa de Kosñipata	Julia Quispe de Talaverano	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	PAUCARTAMBO	KOSÑIPATA	Pillcopata	Carlos Rivas del Pozo	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	PAUCARTAMBO	CHALLABAMBA	Challabamba	Santos Quispe Quispe	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	PAUCARTAMBO	CHALLABAMBA	Challabamba	Martha Soria Davalos	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	PAUCARTAMBO	CHALLABAMBA	Challabamba	Climaco Huaranca Tapara	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	QUISPICANCHI	CAMANTI	Quincemil	Delia Huaraya Limache	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	QUISPICANCHI	CAMANTI	Quincemil	Celeste Velasquez Estrada	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	QUISPICANCHI	CAMANTI	Quincemil	Sayda Tucpo Charca	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Ollantaytambo	Ollantaytambo	Elizabeth Ayala Gullen	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Ollantaytambo	Teopunko	Estafia Camero Cegovia	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Urubamba	Ayllupampa	Margot Gil Chanco	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Urubamba	Ayllupampa	Margot Gil Chanco	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Huayllabamba	Huayllabamba	Geronima Laura Zegarra	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Huayllabamba	Huayllabamba	Geronima Laura Zegarra	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Urubamba	Urubamba	Enrriqueta Leon Estrada	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Maras	Culebrachyoc	Rosalia Collari Salgado	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
CUZCO	URUBAMBA	Maras	Maras	Guadalupe Olivares Acurio	*S. lycopersicum*	*Pisqo tomate*
JUNIN	CHANCHAMAYO	VITOC	Shincayacu	Prospero Lie De la Torre	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	VITOC	Shincayacu	Vilma Ramos Pago	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	VITOC	Magdalena	Bernardo Hilario Carrera	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	VITOC	Shincayacu	Ana Tello Casas	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	San Luis de Shuaro	Dioselinda Flores Granados	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*

JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	Puente Chichizu	Celestina Romero Terrel	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	Puente Paucartambo	Maria Ramos Rios	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	Puente Paucartambo	Lidia Quispe Landa	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN LUIS DE SHUARO	Ramazu	Javier Pastor Quispe	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	Oxabamba Alta La Perla	Teodora Santos Anaya	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	Oxabamba Alta La Perla	Diana Diaz Ramirez	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	Chincana	Milagros Acebedo Condori	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	Chincana	Reyda Pascual Perez	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	SAN RAMON	San Ramon	Vaneza Davila Alania	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PICHANAQUI	San Jose de Alto Sotorari	Graciona Rosas Menacho	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PICHANAKI	San Miguel Autiqui	Alejandro Jimenes Cardenas	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PICHANAKI	Santa Teresa	Pedro Camacho Sancahuanty	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PICHANAKI	28 de Julio	Roberto Zelayaran Guinea	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Buenos Aires de Kivinaki	Rosa Medina Guevara	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Los Angeles de Ubiriki	Teofila Gutierrez Quispe	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Villa Progreso	Yanet Zapata Meza	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Villa Progreso	Yanet Alarcon Tolentino	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Villa Progreso	Yanet Zapata Meza	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	HUANCAYO	SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA	Centro	Felix Valero Cano	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	HUANCAYO	SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA	Calle Lima	Maritza Alcala Carhuallanqui	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	HUANCAYO	PARIAHUANCA	Chimpa Lampa	Pelayo camargo Palian	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	HUANCAYO	PARIAHUANCA	Pariahuanca	Pilar Garcia Vera	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	HUANCAYO	PARIAHUANCA	Vista Alegre	Zosimo Sanchez Lino	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	JAUJA	MONOBAMBA	Peña Blanca- Rondayacu	Federico Mandujano Huaman	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	JAUJA	MONOBAMBA	Rondayacu	Silvia Leon Anchiraico	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	JAUJA	MONOBAMBA	Base de Santa Rosa	Rosa Baldeon Montejo	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	JAUJA	MONOBAMBA	El Panteon Guadalupe	Flavio Zenobio Escuvilca Paucar	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	JAUJA	MONOBAMBA	Barrio Santa Rosa	Aquilina Armas Zacarias	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*

JUNIN	SATIPO	COVIRIALI	Coviriali	Paucarcasa Hinostrosa Alfonso	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	COVIRIALI	Coviriali	Hinostrosa Naula Eber	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	COVIRIALI	Coviriali	Tapia Contreras Juan	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	COVIRIALI	Coviriali	Tapia Chamorro Jose Antonio	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	COVIRIALI	Coviriali	Capcha Reyes Teofila Victoria	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	SATIPO	Sanibeni	Perez Bendezu Maria Elena	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PAMPA HERMOSA	Pampa Hermosa	Carhuamaca Suarez David	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	SATIPO	Sanibeni	Pizarro Yeni Salome	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	SATIPO	tzacuvstziari	Espinoza Ore Feliciana	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	SATIPO	tzacuvstziari	Mayta Cuya Alejandrina Teodora	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	CPM Bajo Celendin 1 ra Etapa	Jose Luis Nieva Samaniego	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	CPM Bajo Celendin 1 ra Etapa	Magdalena Martinez Ramos	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	CP San Ramon	Benita Ventura Cortez	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	CP Bolivar	Claudio Perez Medina	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	Marginal Sur Km 3	Claudio Perez Medina	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	CP San Ramon	Benita Ventura Cortez	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	LLAYLLA	Chalhuamayo	Luis Agusto Durand Panez	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	LLAYLLA	Llaylla	Amanda Ortiz Chang	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	LLAYLLA	Carpatambo	Sergio de la O Sotomayor	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	LLAYLLA	Llaylla	Margarita Crispin Pizarro	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	Los Angeles de Coviriali	Marcelina Caysahuana Aranda	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	Los Angeles de Coviriali	Rufino de la O Julcarima	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	RIO NEGRO	Av. Los Pinos Cuad. 1	Jeny Prado Hinostroza	*S. lycopersicum*	*tomatito o tomatillo*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	CABALLOCOCHA	Caballo cocha	Tuirima Fernandez Eulogio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	CABALLOCOCHA	Caballo cocha	Almeida Roman Carlina	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	CABALLOCOCHA	Caballo cocha	Tuirima Santos Antolin	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Nueva Progreso	Catashunga Maniyama Dania	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*

LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Flores Vega Felix	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MARISCAL RAMON CASTILLA	PEVAS	Pevas	Sangama Marlucan Arles	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	FERNANDO LORES	Tamshiyacu	Chomichori Shuanu Estefita	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	FERNANDO LORES	Tamshiyacu	Ordoçez Lozano Ana	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	FERNANDO LORES	Tamshiyacu	Chomichori Shuanu Estefita	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	FERNANDO LORES	Tamshiyacu	Ordoçez Lozano Ana	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	INDIANA	Indiana	Pua Flores Javier	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	INDIANA	Indiana	Vasquez Ayachi Ivan	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	INDIANA	Indiana	Vasquez Ayachi Ivan	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	MAZAN	San Antonio de Miraño	Pacaya Noa Hildebrando	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	MAZAN	Paraiso	Montes Cabello Jose	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	PUNCHANA	Santo Tomas	Cashuasa Irarica Welinton	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	PUNCHANA	Santo Tomas	Valles Meneses Luis	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Sangama Saldaña Cecilio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o*

						regional
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	BELEN	Santa Rosa	Torres Piña Jugler	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	SAN JUAN BAUTISTA	San Juan Bautista	Shuña Tuamana Milter	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	MAYNAS	LAS AMAZONAS	Francisco Orellana	Sanchez Manihuari Maruja Marina	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Rioja	Mosombite Huaymacari Keylita Lucila	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Rioja	Mosombite Huaymacari Keylita Lucila	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	NAUTA	NAUTA	Barrio Grau	Rojas Perez Antonio	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	REQUENA	Requena	Murallay Chavez Lucelda	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*

LORETO	REQUENA	REQUENA	Requena	Barrera Huaya Berita	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	REQUENA	Requena	Barrera Huaya Berita	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	SAQUENA	Clavero /Bagazan)	Llerena Davila Hilter de Jesus	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	SAQUENA	Requena (Bagazan)	Jose Francisco Rengifo	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	SAQUENA	Requena (Bagazan)	Jose Francisco Rengifo	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Pinche Yarica Oberson	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Jose Francisco Rengifo	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Pinche Yarica Oberson	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Pinche Yarica Oberson	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Jose Francisco Rengifo	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	GENARO HERRERA	Barrio San Marcos	Pinche Yarica Oberson	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
LORETO	REQUENA	SAQUENA	Sacarita	Lopez Vasquez Carlos	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Raymondi	Raymondi	Esmila Segunda Curivanti	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Raymondi	Raymondi	Javier Allca Avalos	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Sepahua	Barrio San Juan	Rocio Gutierrez Ochoa	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Sepahua	Sepahua	Yenida Huamantupa Chavez	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Sepahua	Sepahua	Bety Alejandro Campos	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Tahuania	Las Brisas	Martha Enano Vargas	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Tahuania	Brisas	Maribel Linares Ashuante	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	ATALAYA	Tahuania	Brisas	Roxana Tello Guillen	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Nueva Requena	Comunidad Santa Clara	Benjamin Hoyos Soria	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Nueva Requena	Comunidad Santa Clara	Jorge Espinoza Cardenas	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Calleria	29 de Mayo	Irma Ruiz Pilco	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Manantay	Pucalpillo	Sofia Benavides Perez	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o*

						regional
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Iparia	Iparia	Viviana Pacaya Mosonurte	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Iparia	Iparia	Reinaldo Pio Mogino	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Iparia	Iparia	Norma Panduro Rodriguez	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Masisea	Cashacra	Ramel Ricopa Ruiz	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Masisea	Villa El Pescador	Maritza Sinarahua Tapullima	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Masisea	El Caño	Basilio Serruche Nolorve	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Campoverde	Barrio Flores	Josue Hidalgo Santamaria	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	Campoverde	Los Estudiantes	Cometivo Rosa	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Irazola	Irazola	Apolio Cruz Mirabal	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Irazola	Irazola	Paulina Alvarez Mediano	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Irazola	Irazola	Violeta Janeth Quispe Palacios	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	PADRE ABAD	Padre Abad	Cenaida Tolentino Aquino	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	PADRE ABAD	Padre Abad	Ragne Andahua Carrillo	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	PADRE ABAD	Padre Abad	Epifanio Fabion Ventura	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Curimana	Curimana	Jesus Inga	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Curimana	Curimana	Edith Nuñez	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
UCAYALI	PADRE ABAD	Curimana	Curimana	Elena Chavez	*S. lycopersicum*	*Tomate comunal o regional*
PUNO	CARABAYA	San Gaban	San Gaban	Elizabeth Quispe Curo	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	CARABAYA	San Gaban	Casahuaire	Matilde Curo Calcina	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	CARABAYA	San Gaban	Churumayo	Damian Espellico Quispe	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	Alto Inambari	Mayo Huanto	Teodoro Ancco Quispe	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	Alto Inambari	Pucarmayo	Leny Lizarraga Suarez	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	Yanahuaya	Yanahuaya	Ruperto Mamani Mamani	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	Yanahuaya	Alto Santa Rosa	Milca Gutierrez Lopez	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*

PUNO	SANDIA	San Juan del Oro	Cruz playa	Teofilo Yapu Luque	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	San Juan del Oro	Santa Ana	Regina Gomez Chiara	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	San Juan del Oro	San Juan del Oro	Hernan Argandoña Somerente	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	San Pedro de Putinapuncca	Huairaruni	Jhon Condori Mamani	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	San Pedro de Putinapuncca	San Pedro de Putinapuncca	Elsa Quispe Quispe	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	San Pedro de Putinapuncca	Coypane	Dominga Chambe Mamani	*S. lycopersicum*	*Chillto tomate*

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo consultor (2016)

c. <u>ESPECIE 03</u>: Solanum lycopersicum, variedad**:** sin variedad **: (nomenclatura puesta provicionalmente)**

Se encontro **01** puntos de prospección de la especie S. lycpersycum variedad: sin variedad

En la region JUNIN, se encontro en la provincia de Urubamba en el distrito de Huayllabmaba.

REGION	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	NOMBRES Y APELLIDOS	VARIEDAD	ESPECIE
URUBAMBA	Urubamba	Huayllabamba	Huayllabamba	Victoria Zegarra de Dueñas		*S. lycopersicum*

Se incluirá dentro de la especie de S. lycopersicum, sin embargo lo presentamos en esta sección a parte hasta que se determine a la variedad a la que pertenece.

d. <u>ESPECIE 04</u>: <u>Solanum pimpinilifollium:</u>

Se hallo esta especie **24** puntos de prospección de S. pimpinilifollium.

En la region JUNIN, se encontro en 05 distritos.

- En la provincia de Chanchamayo en un distrito:
  - Pichanaki.

- En la provincia de Satipo en cuatro distritos:
  - Llaylla.
  - Mazamari.
  - Pangoa y
  - Rio Tambo.

En la region de AYACUCHO se encontraron en 03 distritos:

En la provincia de Huanta en dos distritos:
- Llochegua
- Sivia.

- En la provincia de La Mar en un distrito:
  - San Miguel.

En la region CUSCO se encontró solo en un diistrito de la provincia de la La Convencion:

- Qellouno.

En la region PUNO se encontraron en 02 distritos de la provincia de Sandia

- Alto Inambari
- Yanahuaya:

La recoleccion de muestra de germoplasma se realizo en la region de PUNO:
- Distrito de Alto Inambari, provincia de Sandia. 01 colecta.
- Distrito de Yanahuaya, provincia de Sandia. 01 colecta

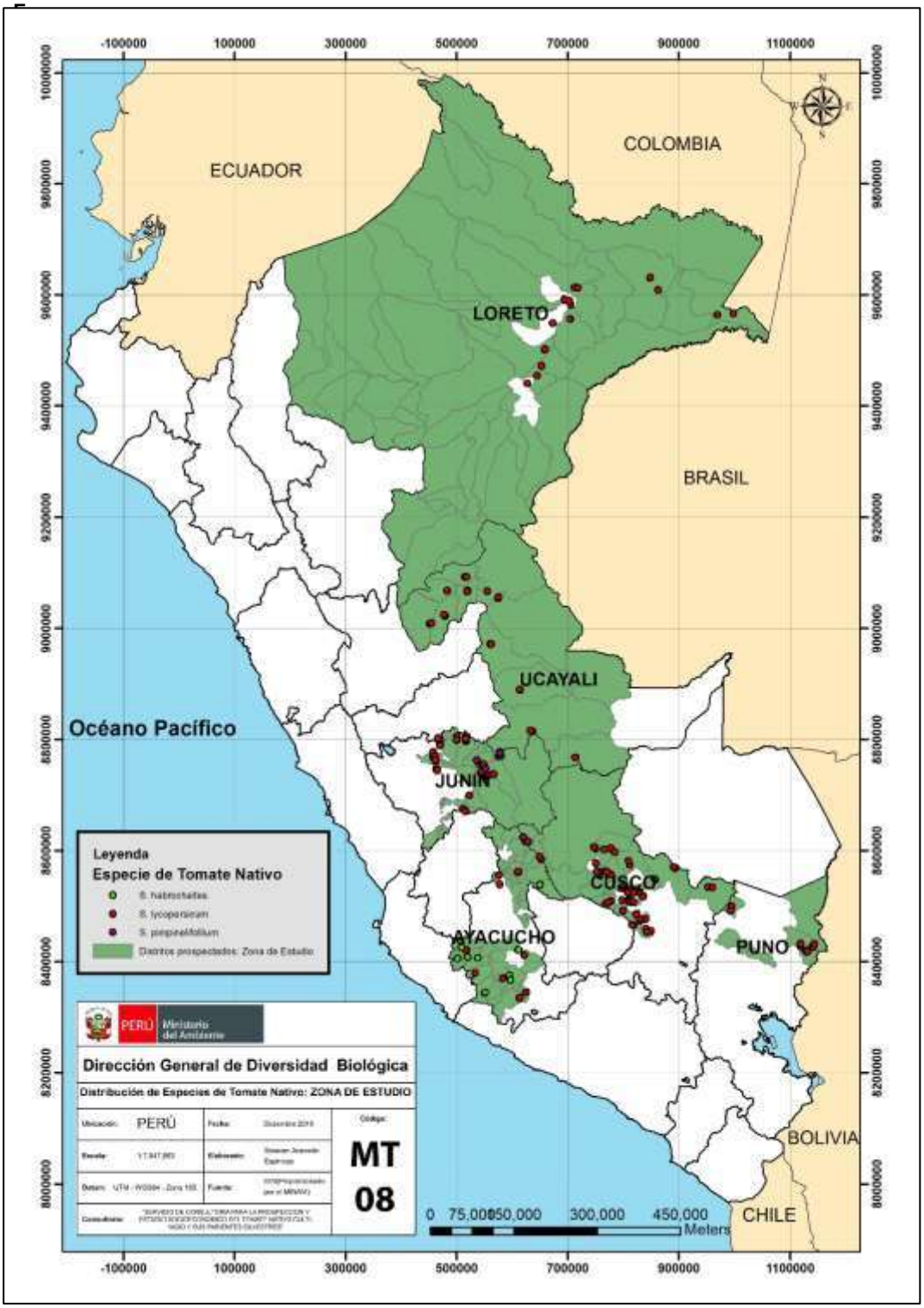
CUADRO Nro 06: Relación de tomate nativo encontrados, especie: Solanum pimpinelifollium:

REGION	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIE	NOMBRE COMUN
AYACUCHO	HUANTA	Sivia	Santa Rosa Baja	Felicita Sullca Lopez	*S. pimpinelifollium*	*Tomate cerecita*
AYACUCHO	HUANTA	Sivia	Santa Rosa Baja	Eulogio Villar Mansilla	*S. pimpinelifollium*	*Tomate cerecita*
AYACUCHO	HUANTA	Llochegua	Lochegua	Carlos Alarcon Quispe	*S. pimpinelifollium*	*Tomate cerecita*
AYACUCHO	HUANTA	Llochegua	Ashaninka Anato	Olga Crisanti Uscata	*S. pimpinelifollium*	*Tomate cerecita*
AYACUCHO	HUANTA	Llochegua	Nueva Esperanza Alta	Maria Araujo Sanchez	*S. pimpinelifollium*	*Tomate cerecita*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Misquibamba	Rolando Gutierrez Andia	*S. pimpinelifollium*	*Cerecita*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Patibamba	Katty Peralta Quispe	*S. pimpinelifollium*	*Cerecita*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Patibamba	Erlinda Gutierrez Vila	*S. pimpinelifollium*	*Cerecita*
AYACUCHO	LA MAR	San Miguel	Patibamba	Aurea Vila Salome	*S. pimpinelifollium*	*Cerecita*
CUZCO	LA CONVENCION	Quellouno	Alto Santiago	Alicia Hermosa Bocangel	*S. pimpinelifollium*	*Pisqo tomate*
JUNIN	CHANCHAMAYO	PICHANAQUI	28 de Julio	Juan Sanchez Flores	*S. pimpinelifollium*	*tomatito*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	Marginal Sur Km 2	Maximiliana Pichardo Yañac	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	PANGOA	Marginal Sur Km 2	Maximiliana Pichardo Yañac	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	LLAYLLA	Nazca	Juan Quichca Aquino	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	MAZAMARI	Vivero Municipal de Mazamari	Jim Rony Remuzgo Lino	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	MAZAMARI	Km 4 Marginal	Manuel Meza Romero	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	MAZAMARI	Mazamari	Norma Luz Vasquez Salazar	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	Puerto Chato	Teodoro Aponte Chimaco	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	Union Santa Cruz	Suarez Limaylla Nelly	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	Los Angeles de Cuviriali	Sonia Alvarado Sanchez	*S. pimpinelifollium*	*cerecita*
JUNIN	SATIPO	RIO NEGRO	Av. Los Pinos Cuad. 1	Jeny Prado Hinostroza	*S. pimpinelifollium*	*tomatito o tomatillo*
JUNIN	SATIPO	RIO NEGRO	La Union Fundo "El Porvenir"	Rafael Gosme Lopez	*S. pimpinelifollium*	*tomatito o tomatillo*
PUNO	SANDIA	Alto Inambari	Pucarmayo	Julian Cardenas Mayta	*S. pimpinelifollium*	*Chillto tomate*
PUNO	SANDIA	Yanahuaya	San Jorge	Samuel Calcina Chambe	*S. pimpinelifollium*	*Chillto tomate*

FUENTE: Elaboarcion propia - Equipo Consultor (2016)

7.2. Mapa de distribución de las especies de tomate exploradas, hayan sido o no eventualmente recolectadas.

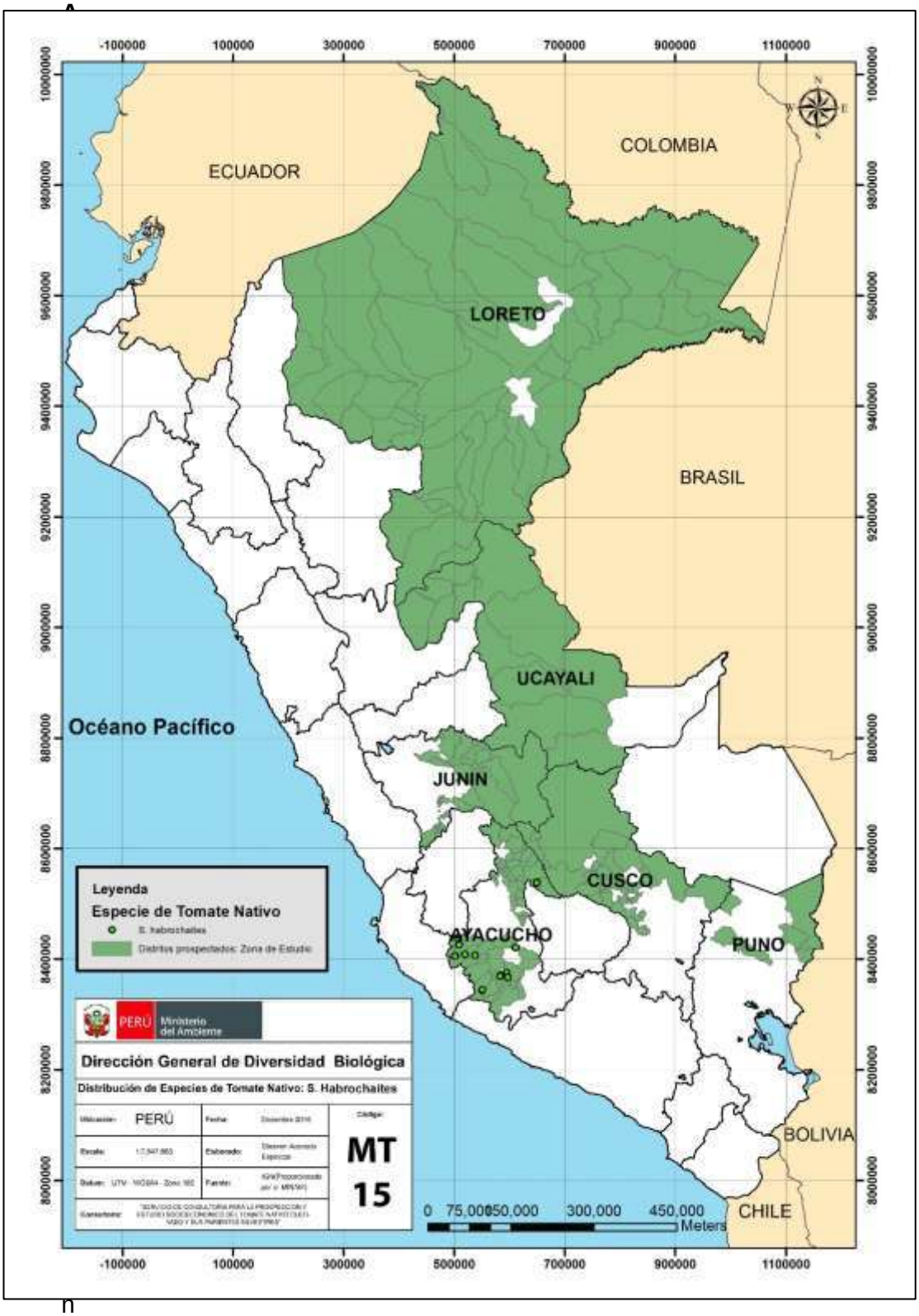
MAPA Nro 01: DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES DE TOMATE NATIVO



i

ón georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de las especies de tomate nativo Solanum lycopersicum var ceraciforme, Solanum habrochaites y Solanum pimpinelifollium de la zona de estudio.

M
A



n

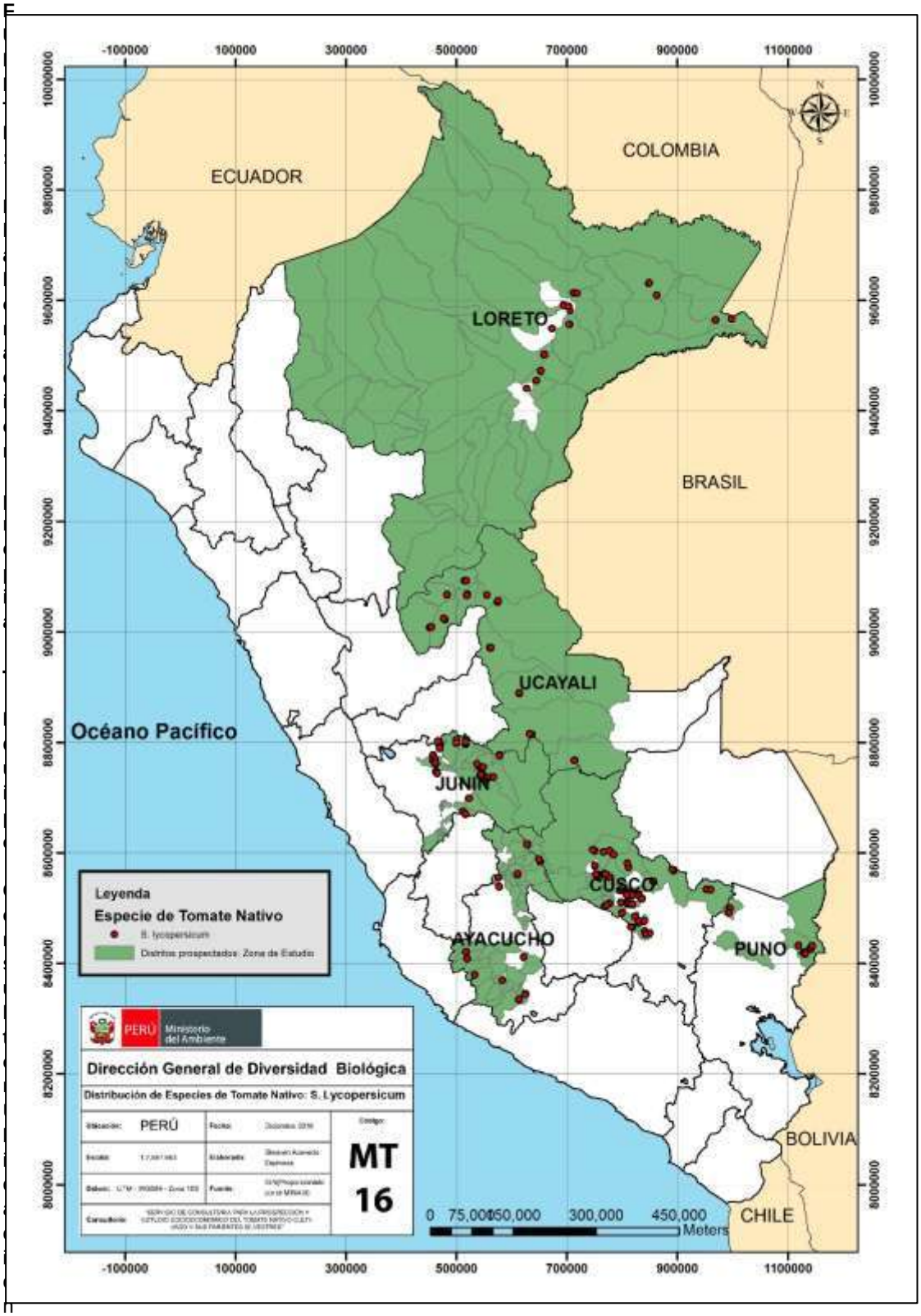
um habrochaites

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor

Ubicación georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de la especie silvestre Solanum habrochaites de la zona de estudio. Se encontró en la region Ayacucho en la parte occidental Yunga en mayor numero (Llauta, Aucara, Huac huacs, Ocaña) y también hubo un punto de

propseccion en la parte oriental. (Chungui San Miguel). Se encontró 38 puntos de prospección d eesta especie de tomate silvestre.

MAPA Nro 03: DISTRIBUCION DE LA ESPECIE Solanum lycopersicum

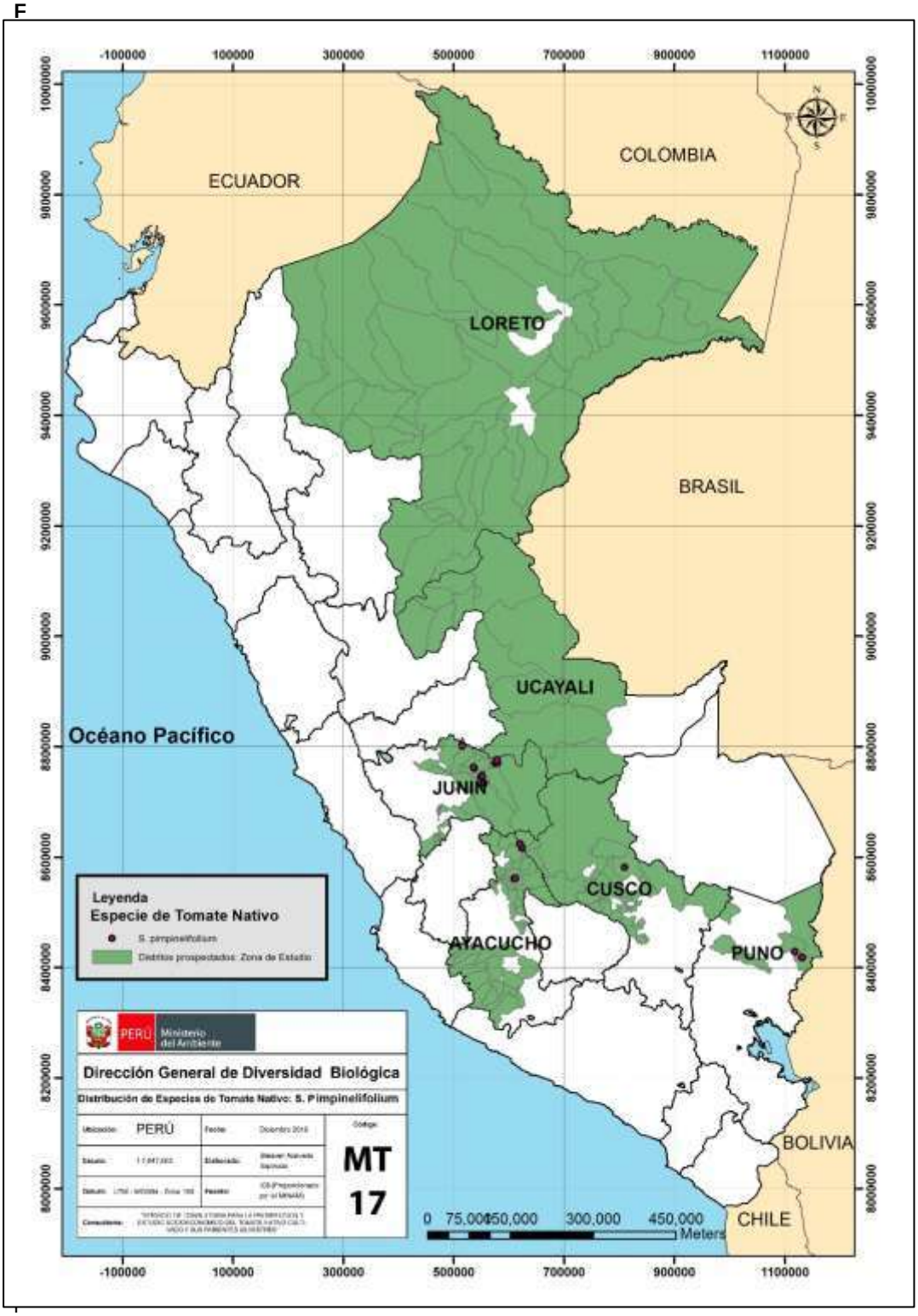


georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de la especie Solanum lycopersicum variedad cerasiforme, de la zona de estudio. Se encontró en todas las regiones, principalmente en las regiones naturales Selva Alta o Rupa rupa y en la Selva Baja u

Omagua. Fue la especie de tomate la que tuvo mayor número de prospecciones. (268 puntos de prospección en total)

MAPA Nro 04: DISTRIBUCION DE LA ESPECIE Solanum pimpinelifollium

F



ón georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de la especie Solanum pimpinelifollium de la zona de estudio. Se encontró en 4 regiones: Junin, Cusco, Puno y Ayacucho, principalmente en las regiones naturales Selva Alta o Rupa rupa y en la Selva Baja u Omagua. Esta especie de tomate tuvo un menor número de prospecciones: 24 puntos de prospección en total.

7.3. Descripción y caracterización sustentada de los ecosistemas y agroecosistemas de los lugares explorados.

DESCRICPCION DE LOS ECOSISTEMAS DE LOS DISTRITOS PROSPECTADOS:

Las regiones naturales del Perú, según la clasificación de Javier Pulgar Vidal, son formaciones naturales, que se tomaran como base para la descripción y caracterizacion de los ecosistemas en los distritos visitados. Los factores considerados por el autor para que la caracteriacion de una region natural son: Altitud, relieve, clima, flora, fauna, floklore de los pueblos, toponimia, paisajes y aspectos culturales.[7]

El cuadro Nro 07: Distribución de Ecosistemas por distrito prospectado, presenta una breve descripción de los ecosistemas encontrados a nivel distrital, tomando en consideración la clasificación caracterizada según Javier Pulgar Vidal (08 Regiones Naturales del Perú).
La altura que se presenta como referencia, es la altura tomada en los sectores o lugares de prospección, que ejecuto el equipo técnico, es decir en un distrito se pudo haber tomado una altura (punto) de geo referencia o varias alturas en el mismo distrito, sin embargo en este caso solo se tomara en cuenta la altura **máxima y minima de los puntos de propseccion a nivel de cada distrito**. Esto quiere decir que en los distritos visitados existen mayores o menores alturas, sin embargo las alturas presentadas, servirán como referencia para el trabajo de campo realizado em el presente estudio.

a. **Numero de distritos con diversidad de ecosistemas**:

El Peru y la zona de estudio tienen una diversidad de ecosistemas, esto hace que sus provincias y distritos, No sean homogeneos en cuanto a a su ubicación o pertencer a un solo ecosistema natural. Un solo distrito puede tener uno, dos o hasta tres ecosistemas, por lo particular que es es la geografía y factores que determinan a nuestros ecosistemas naturales.

Esto se se refleja y se representa en el siguiente resumen:

CUADRO Nro 08: Distritos y regiones naturales:

Nro de Ecosistemas	Distritos encontrados
Distritos con 03 regiones naturales	07
Distritos con 02 regiones naturales	87
Distritos con 01 regiones naturales	84
TOTAL DE DISTRITOS	**178**

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo técnico

[7] http://carpetapedagogica.com/8regionesnaturalesdelperu.php (2016)

b. **Numero de ecosistemas por distritos prospectados:**

Durante las visitas se constató que los distritos prospectados tienen una gradiente altitudinal, por ende, se puede encontrar diferentes ecosistemas y climas que hacen que exista una variedad de cultivos en todo el territorio nacional. En especial en la zona de estudio se encontró diferentes regiones naturales a nivel distrital.

Es asi que un solo distrito puede tener uno, dos o hasta 3 regiones naturales. Los distritos con mayor variedad de regiones naturales, son los que se encuentran en la región Junín y Ayacucho, en donde se ha verificado la presencia de regiones naturales: quechua, suni, puna, selva alta o rupa rupa y selva baja u omagua. Estas características particulares se debe a la cordillera de los Andes, que transforma toda la parte central del Peru. La fisiografía, relieve, orografía, fauna, flora y clima, que caracterizan la cordillera de los Andes peruanos.

A continuación se presenta un resumen del número de regiones naturales de los distritos visitados:

CUADRO Nro 09: Numero de regiones naturales por distrito prospectado:

Regiones naturales / distrito	Numero de Distritos						Total
	Ayacucho	Junin	Loreto	Ucayali	Cusco	Puno	
Quechua	1	3					4
Quechua + Selva Alta	1	1			6		8
Quechua + Suni	17	5			16		37
Quechua + Suni + Puna					3		3
Quechua + Suni + Selva Alta	1	1			1		3
Selva Alta	1	8		1	8	5	21
Selva Alta + Selva Baja	3	5			4		12
Selva Baja			44	11			46
Suni + Puna		5				3	8
Yunga	2						2
Yunga + Quechua	21						21
Yunga + Quechua + Suni	1						1
TOTAL	48	28	44	12	38	8	**178**

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo tecnico

c. Descripcion de ecosistemas de la zona de Estudio:

REGION JUNIN:

- Distritos de los andes o valles internadinos

En la region Junin se visitaron 28 distritos en la zona de los valles interandinos, de los cuales 13 distritos se encuentran en las regiones naturales Quechua, Suni y Puna. En estos distritos no se identifico el cultivo del tomate ni sus parientes silvestres. A pesar que se tiene cultivos de hortlizas (sobre todo en la region Quechua), las condiciones climáticas se caracterizan por el clima frio, y la altura hacen que estas regiones naturales no favorezcan el crecimiento y desarrollo del tomate y sus parientes silvestres. En base de datos de prospección (Anexo E del presente informe): encontramos alturas en entre 3217 (distrito de Sapallanga) y 3747 (distrito de Huasicancha). Las temperaturas registradas por el SENAMHI son minimas de -3ºC (Huasicancha, Chongos Alto y Chicche) y máximas de 24ºC.

- Distritos de la selva

Se visitaron 28 distritos, 13 distritos pertencen a la region natural Selva Alta o Rupa Rupa y a la region natural Selva Baja u Omagua. Estas regiones naturalesse caractrizan por sus temperaturas minimas de 8ºC (distrito San Ramon) y máximas de 35 ºC (dsitrito Rio Tambo) según los registros del SENAMHI. En éstas regiones naturales las condiciones ambientales y climáticas hacen que sea favorable para el crecimiento y desarrollo de las especies de tomate cultivado: *S. lycopersicum* (Satipo) y tomate silvestre *S.pimpinelifollium* (Pichanaki).

REGION AYACUCHO:

- Distritos de los andes o valles internadinos

En la region Ayacucho se visitaron 48 distritos en total, de los cuales 24 se encuentran en la region natural Yunga. En estos distritos se registro alturas minimas de 1263 m.s.n.m (distrito Ocaña) y máximas de 2452 m.s.n.m. (distrito de San Pedro de Palca). Las temperaturas registrada por el SENAMHI son máximas de 29ºC (San Pedro de Palca y Huanta) y minimas de 5ºC (Ocros y San Jose de Ticllas). Estas condiciones hacen que favorezcan el desarrollo y crecimiento de las especies de tomate en estudio. Aunque en varios distritos no se pudo encontrar la especie *Solanum lycopersicum* (por la época de estiaje), se tiene información que esta especie aparece en épocas de lluvia. Mientras que S. habrochiates, se hallo en esta region natural, donde continúa existiendo, a pesar de ser eliminado de los campos de cultivo donde se considera y es maltratado como maleza, también por su olor desagradable (apestoso)

En la region Ayacucho también se encontró 42 distritos que contienen la region natural Quechua, donde se puede encontrar la especie S. lycopersicum (Huanta, Iguain, San Miguel).

En otros 19 distritos de la region Ayacucho se encontraron las regiones naturales Suni y Puna, en estas regiones naturales por las condiones ambientales y climaticas, (sobre todo por la altura) no es favorable para el

desarrollo de las especies de tomate cultivado y silvestre. No se encontro las especies buscadas.

- Distritos de la selva
  En la region Ayacucho se identifico que 6 distritos se encuentran en la region natural Selva Alta o Rupa Rupa y a la region natural Selva Baja u Omagua. En estas regiones naturales el SENAMHI ha registrado temperaturas minimas de 9.1ºC (distrito Chungui) y máximas de 39 ºC (distrito Sivia). La altitud registrada por el equipo técnico en los distritos visitados durante el estudio va de 549 msnm (Sivia) y 706 msnm (Santa Rosa). Estas regiones naturales son favorables para la especie S. pimpinelifollium (encontrados en los distritos Sivia y Llochegua) y para la especie S. lycopersicum (San Miguel).

REGION LORETO:

- Distritos de la selva:
  En Loreto todos sus distritos (44 distritos) se encuentran en la region natural Selva Baja u Omagua. En los distritos visitados se registro alturas minimas de 63 msnm (Ramon Castilla) y máximas de 116 msnm (Nauta). En estos distritos el SENAMHI ha registrado temperatura maximas de 38ºC (Ramon Castilla y Pevas) y minimas de 8ºC (Requena y Genaro Herrera). Las condiciones ambientales y climáticas son favorables para el desarrollo de la especie S.lycopersicum, que se encontró en los distritos visitados. En Loreto no se disponía de antecedentes de la presencia del tomate buscado (S.lycopersicum), sin embargo en todos los distritos visitados se pudo encontrar la especie S.lycopersicum variedad cerasiforme, (excepto San Pablo e Iquitos).

REGION UCAYALI:

- Distritos de la selva:
  En Ucayali se visitaron 12 distritos, los cuales se encuentran en las regiones naturales Selva Baja u Omagua y Selva Alta o Rupa Rupa. En estos se registro alturas minimas que van de 162 msnm (distrito Masisea) y máximas de 607 msnm (Padre Abad). En estos distritos el SENAMHI reporta temperatura maximas de 33ºC (Nueva Requena) y minimas de 8ºC (Padre Abad). Las condiciones ambientales y climáticas son favorables para el desarrollo de la especie S. lycopersicum. En todos los distritos visitados se pudo encontrar e identificar S. lycopersicum variedad cerasiforme. Aunque en algunos distritos le dan un manejo, en otros son considerados como malezas, por lo que son elimandos de los campos de cultivo, ya sea de forma manual o con el uso de herbicidas.

REGION CUSCO:

- Distritos de los andes o valles internadinos
  En la region Cusco se visitaron 38 distritos total durante las prospecciones, 26 distritos se encuentran en la region natural Quechua. En esta region natural se pudo evidenciar la presencia del S. lycopersicum (distrito de Urubamba). El Valle Sagrado de los Incas (rio Vilcanota o Urbamba) presenta condiciones climaticas favorable para el desarrollo del S. lycoperiscum variedad cerasiforme.

Pero también en los andes se identifico 20 distritos que contienen las regiones naturales Suni y Puna, en estos distritos de Cusco que contienen estas regiones naturales por las condiciones ambientales y climaticas, (sobre todo por la altura) no es favorable para el desarrollo de las especies de tomate, por tanto no encontró las especies buscadas.

- Distritos de la selva
  En la region Cusco se identifico a 19 distritos que contienen las regiones naturales Selva Alta o Rupa Rupa y a la region natural Selva Baja u Omagua. En estas regiones naturales el SENAMHI ha registrado temperaturas minimas de 9.1ºC (distrito de Chungui) y máximas de 34 ºC (distritos de Pichari y Kimbiri). Las alturas de los distritos visitados van de 614 msnm (distrito Pichari) y 2008 msnm (Yanatile). Estas regiones naturales son favorables para la especie S. pimpinelifollium (encontrados en los distritos Qellouno) y para la especie S. lycopersicum (Distritos de Yanatile, Huayopata, Maranura, Santa Teresa, Santa Ana, Echerati, Kimbiri, Pichari, Kosñipata, Challabamba y Camanti).

REGION PUNO:

- Distritos de los interandinos
  En la region Puno se visitaron 38 distritos en total, de ellos 03 distritos se encuentran en las regiones naturales Suni y Puna. En estas zonas Suni y Puna, no hay condiciones climaticas favorables para las especies de tomate por tanto no se encontró ninguna especie buscada. Las alturas registradas van desde 4219 msnm en el distrito de Crucero, hasta 4426 msnm en el distrito de Ajoyani. Las temperaturas registrads por el SENAMHI son máximas de 15ºC en el distrito de Macusani y minimas de -3ºC en el distrito de Crucero.

- Distritos de la selva
  En la region Puno se identifico a 5 distritos que contienen las regiones naturales Selva Alta o Rupa Rupa y a la region natural Selva Baja u Omagua. En estos dsitritos el SENAMHi ha registrado temperaturas minimas de 10ºC (distrito Yanahuaya) y máximas de 28ºC (distritos de Alto Inambari y San Pedro de Putinapuncco). Las alturas de los distritos visitados van de 805 msnm (distrito San Gaban) y 1461 msnm (Yanahuaya). Estas regiones naturales son favorables para la especie S. pimpinelifollium (encontrados en el distrito de Alto Inambari) y para la especie S. lycopersicum (Distritos San Gaban, Yanahuaya, San Pedro de Putinapuncco y San Juan de Oro). Estas regiones naturales son favorables para el desarrollo de las especies de tomate cultivado y nativo.

d. **Distribucion de los ecosistemas en los distritos prospectados:**

El clima en el cuadro Nª 10, son referencias tomadas de la pagina web del SENAMHI (Agosto 2016).
Los datos de altura (máxima y minima encontrada en campo), son referencias tomadas por el equipo técnico de la consultoria durante el proceso de prospección del Estudio.

CUADRO Nro. 10: REGIONES NATURALES REGISTRADAS POR DISTRITO PROSPECTADO

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	ECOSISTEMA (Según Javier Pulgar Vidal)	BREVE DESCRIPCION DEL DISTRITO	Numero de Ecosistemas que posee el distrito
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura: **540 - 1386** msnm Temperatura máxima de 33ºC y mínima de 10ºC	1
		PICHANAQUI	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura: **530 - 1377** msnm Temperatura máxima de 33ºC y mínima de 11ºC	1
		SAN LUIS DE SHUARO	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura: **710 - 725** msnm Temperatura máxima de 33ºC y mínima de 9ºC	1
		SAN RAMÓN	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura: **810 - 831** msnm Temperatura máxima de 33ºC y mínima de 8ºC	1
		VITOC	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura: **1047 - 1059** msnm Temperatura entre 20 y 27ºC.	1
	HUANCAYO	CHACAPAMPA	SUNI, PUNA	Altura: **3431 - 3373** msnm Temperatura máxima es 14ºC y mínima 3ºC.	2
		CHICCHE	SUNI, PUNA	Altura: **3558 - 3497** msnm Temperatura máxima es 14ºC y mínima -2ºC.	2
		CHONGOS ALTO	SUNI, PUNA	Altura: **3544 - 3501** msnm Temperatura máxima es 14ºC y mínima -2ºC.	2
		COLCA	SUNI, PUNA	Altura **3515 - 3490** msnm Temperatura máxima es 14ºC y mínima 3ºC.	2
		HUALHUAS	QUECHUA, SUNI	Altura **3269** - **3275** msnm Temperatura media fluctúa entre los 11ºC y 17ºC	2
		HUASICANCHA	SUNI, PUNA	Altura **3742 - 3747** msnm Temperatura máxima es 15ºC y mínima -3ºC.	2
		HUAYUCACHI	QUECHUA; SUNI	Altura **3218 - 3227** msnm Temperatura media fluctúa entre los 11ºC y 17ºC	2
		INGENIO	QUECHUA, SUNI	Altura **3452 - 3505** msnm Temperatura media fluctúa entre los 11ºC y 17ºC	2
		PARIAHUANCA	SUNI, QUECHUA, RUPA RUPA	Altura **2049 - 2098** msnm Temperatura entre 20 y 27ºC	3
		QUICHUAY	QUECHUA, SUNI	Altura **3290 - 3422** msnm Temperatura media fluctúa entre los 11ºC y 17ºC	2
		QUILCAS	QUECHUA, SUNI	Altura **3338** msnm Temperatura media fluctúa entre los 11ºC y 17ºC	2
		SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA	QUECHUA, RUPA RUPA	Altura **2451 - 2456** msnm Temperatura entre 20 y 27ºC	2
		SAPALLANGA	QUECHUA, SUNI	Altura **3217 - 3309** msnm Temperatura media fluctúa entre los 10ºC y 17ºC	2
		PILCOMAYO	QUECHUA	Altura **3236 - 3252** msnm	1

				Temperatura media fluctúa entre los 10ºC y 17ºC	
		CHUPURO	QUECHUA	Altura **3190 - 3199** msnm Temperatura media fluctúa entre los 8ºC y 20ºC	1
	JAUJA	ACOLLA	QUECHUA	Altura **3469 - 3482** msnm Temperatura media fluctúa entre los 6ºC y 21ºC	2
		CANCHAYLLO	SUNI, PUNA	Altura **3610 - 3619** msnm Temperatura promedio mensual varía entre 10.7ºC y 13.7ºC.	2
		HUAMALI	QUECHUA, SUNI	Altura **3337 -3342** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 5ºC.	2
		HUERTAS	QUECHUA, SUNI	Altura **3381 -3419** msnm Temperatura máxima de 19ºC y mínima de 3ºC.	2
		LEONOR ORDOÑEZ	QUECHUA, SUNI	Altura **3316 - 3322** msnm Temperatura máxima de 17ºC y mínima de 4ºC.	2
		LLOCLLPAMPA	QUECHUA, SUNI	Altura **3520 - 3523** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 4ºC.	2
		MARCO	QUECHUA, SUNI	Altura **3462 - 3475** Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 6ºC.	2
		MOLINOS	QUECHUA; SUNI	Altura **3431 – 3462** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 7ºC.	2
		MONOBAMBA	QUECHUA, RUPA RUPA	Altura **1443 - 1461** msnm Temperatura máxima de 25ºC y mínima de 8ºC.	2
		PACA	QUECHUA, SUNI	Altura **3381 - 3391** msnm Temperatura máxima de 19ºC y mínima de 4ºC.	2
		PANCAN	QUECHUA, SUNI	Altura **3330 - 3402** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 5ºC.	2
		PARCO	QUECHUA	Altura **3428 - 3432** msnm Temperatura máxima de 19ºC y mínima de 5ºC.	2
		SAN PEDRO DE CHUNAN	QUECHUA	Altura **3391 – 3398** msnm Temperatura máxima de 21ºC y mínima de 5ºC.	2
		YAULI	QUECHUA, SUNI, PUNA	Altura **3381 - 3396** msnm Temperatura máxima de 19ºC y mínima de 5ºC.	2
	SATIPO	COVIRIALI	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **620 -628** msnm Temperatura máxima de 32ºC y mínima de 5ºC	1
		LLAYLLA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1099 - 1110** msnm Temperatura máxima de 30ºC y mínima de 5ºC	1
		MAZAMARI	SELVA ALTA O RUPA RUPA SELVA BAJA U OMAGUA	**705 - 720** msnm Temperatura máxima de 32ºC y mínima de 19ºC	2
		PAMPA HERMOSA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **625** msnm Temperatura máxima de 31ºC y mínima de 5ºC	1
		PANGOA	SELVA ALTA O RUPA RUPA SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **740 - 956** msnm Temperatura máxima de 32ºC y mínima de 19ºC	2
		RIO NEGRO	SELVA ALTA O RUPA RUPA SELVA BAJA U	Altura **623 - 680** msnm Temperatura máxima de 34ºC y mínima de 19ºC	2

			OMAGUA		
		RIO TAMBO	SELVA ALTA O RUPA RUPA SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **415 – 1262** msnm Temperatura promedio de 35ºC.	2
		SATIPO	SELVA ALTA O RUPA RUPA SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **623 - 680** msnm Temperatura máxima 32.9ºC y la mínima de 13.1ºC	2
	CHUPACA	CHONGOS BAJO	QUECHUA	Altura 3400 msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 5ºC.	1
		CHUPACA	QUECHUA	Altura **3237 - 3287** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 5ºC.	1
	CONCEPCION	ANDAMARCA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2282 - 2489** msnm Temperatura máxima de 28ºC y mínima de 15ºC.	1
		MARSICAL CASTILLA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2508 - 2746** msnm Temperatura máxima de 27ºC y mínima de 14ºC.	1
		ACO	QUECHUA	Altura **3461 - 3491** msnm Temperatura máxima de 23ºC y mínima de 5ºC.	1
		MATAHUASI	QUECHUA	Altura **3318 - 3332** msnm Temperatura máxima de 25ºC y mínima de 5ºC.	1
		NUEVE DE JULIO	QUECHUA	Altura **3338 - 3350** msnm Temperatura máxima de 25ºC y mínima de 5ºC.	1
	TARMA	ACOBAMBA	QUECHUA	Altura **2942 - 2961** msnm Temperatura máxima de 23ºC y mínima de 8ºC.	1
		HUARICOLCA	JALCA, SUNI	Altura **3770 - 3790** msnm Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 4ºC.	2
		LA UNION	QUECHUA, SUNI	Altura **3046 - 3078** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de 5ºC.	2
		SAN PEDRO DE CAJAS	SUNI, PUNA	Altura **4010 - 4015** msnm Temperatura máxima de 18ºC y mínima de -2ºC.	2
	YAULI	HUAY HUAY	PUNA	Altura **3959 - 3965** msnm Temperatura máxima 19°C y mínima de -3°C	1
		PACCHA	SUNI, PUNA	Altura **3400 - 3402** msnm Temperatura máxima 18°C y mínima de -2°C	2
		SUITUCANCHA	PUNA	Altura **4249 - 4253** msnm Temperatura máxima 15°C y mínima de -5°C	1
AYACUCHO	HUAMANGA	OCROS	QUECHUA, SUNI	Altura **3142 - 3147** msnm Temperatura máxima 29°C y mínima de 5°C	2
		PACAYCASA	YUNGA	Altura **2550 - 2556** msnm Temperatura máxima 29°C y mínima de 8°C	1
		SAN JOSE DE TICLLAS	YUNGA, QUECHUA, SUNI	Altura **3029 - 3269** msnm Temperatura máxima 23°C y mínima de 5°C	3
		SANTIAGO DE PISCHA	QUECHUA, YUNGA	Altura **3178 - 3180** msnm Temperatura máxima 21°C y mínima de 11°C	2
		TAMBILLO	QUECHUA, SUNI	Altura **3060** msnm Temperatura máxima 26°C y mínima de 10°C	2
		ACOCRO	QUECHUA, YUNGA	Altitud **3240-3245** msnm.	2

				Temperatura máxima de 40ºC y mínima de 21ºC	
		ACOS VINCHOS	QUECHUA, YUNGA	Altitud: **2637 - 2851** msnm. Temperatura máxima de 24ºC y mínima de 8ºC	2
		QUINUA	QUECHUA, SUNI	Altitud **2845 - 2911** msnm. Temperatura máxima de 27ºC y mínima de 10ºC	2
		SOCOS	QUECHUA, SUNI	Altitud **3399 - 3403** msnm. Temperatura máxima de 25ºC y mínima de 7ºC	2
	HUANTA	IGUAIN	QUECHUA, YUNGA	Altitud **2352 - 3031** msnm. Temperatura máxima de 28ºC y mínima de 10ºC	2
		HUANTA	QUECHUA, YUNGA	Altitud **3263 - 3421** msnm. Temperatura máxima de 29ºC y mínima de 11ºC	2
		LURICOCHA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2599 - 2610** msnm Temperatura máxima 28°C y mínima de 9°C	2
		AYAHUANCO	QUECHUA, SUNI	Altura **3421** msnm Temperatura máxima 26°C y mínima de 5°C	2
		HUAMANGUILLA	QUECHUA, SUNI	Altura **3123 - 3305** msnm Temperatura máxima 23°C y mínima de 4°C	2
		LLOCHEGUA	OMAGUA	Altura **550 - 619** msnm Temperatura máxima 38°C y mínima de 14°C	1
		SIVIA	OMAGUA	Altura **549 - 864** msnm Temperatura máxima 39°C y mínima de 13°C	1
	LA MAR	SAN MIGUEL	QUECHUA, SELVA ALTA	Altura **2328 - 2671** msnm. Temperatura fluctúa entre 16ºC y 20ºC	2
		CHILCAS	QUECHUA, SUNI	Altura **2957 - 3210** msnm. Temperatura 16ºC y 20ºC	2
		ANCO	QUECHUA, SUNI	Altitud **3209 - 3220** msnm. Temperatura 16ºC y 20ºC.	2
		AYNA	SELVA ALTA	Altitud **616 - 617** msnm Temperatura que oscila entre los 20ºC a 35ºC.	1
		CHUNQUI	QUECHUA, SUNI, RUPA RUPA	Altura **3498 - 3580** msnm. Temperatura mínima 9.1ºC y máxima 18ºC.	3
		LUIS CARRANZA	QUECHUA, SUNI	Altura **2926 - 2968** msnm. Temperatura mínima es 9.1ºC y máxima de 18ºC.	2
		SANTA ROSA	SELVA ALTA, SELVA BAJA	Altitud de **706** msnm. Temperatura promedio 16ºC.	2
		TAMBO	QUECHUA	Altura **3485** msnm Temperatura mínima es 9.1ºC y máxima de 18ºC.	1
	LUCANAS	LEONCIO PRADO	QUECHUA, YUNGA	Altura **2680** msnm Temperatura máxima de 13ºC y mínima de 2ºC.	2
		LLAUTA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2647 - 2673** msnm Temperatura máxima de 14ºC y mínima de 2ºC	2
		AUCARA	QUECHUA, YUNGA	Altura **3230 – 3242** msnm. Temperatura máxima de 12ºC y mínima de 1ºC	2
		CHAVIÑA	QUECHUA, YUNGA	Altura **3233 - 3369** msnm. Temperatura máxima es de 19°C y mínima de 6ºC.	2
		CHIPAO	QUECHUA, SUNI	Altura **3440 - 3458** msnm. Temperatura máxima es de	2

				19°C y mínima de 6ºC.	
		HUAC HUAS	QUECHUA, YUNGA	Altura **3198** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	2
		LAMARATE	QUECHUA, YUNGA	Altura **3030 - 3040** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	2
		LUCANAS	SUNI ,QUECHUA	Altura **3304** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	2
		OCAÑA	QUECHUA, YUNGA	Altura **1263 - 2702** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	2
		OTOCA	YUNGA	Altura **1843 - 1844** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	1
		SAISA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2276 – 2995** msnm. Temperatura máxima de 20ºC y mínima de 11ºC.	2
		SAN CRISTOBAL	QUECHUA, SUNI	Altura **3353 - 3540** msnm. Temperatura máxima de 29ºC y mínima de 19ºC	2
		SAN PEDRO	QUECHUA, YUNGA	Altura **3021 - 322** msnm. Temperatura máxima de 29ºC y mínima de 19ºC	2
		SAN PEDRO DE PALCA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2452 – 2521** msnm. Temperatura máxima de 29ºC y mínima de 19ºC	2
		SANCOS	QUECHUA, YUNGA	Altura **2832 – 2838** msnm. Temperatura máxima de 21ºC y mínima de 8ºC.	2
		SANTA LUCIA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2181 – 2273** msnm. Temperatura máxima es de 165ºC y 4.9ºC.	2
		PUQUIO	QUECHUA, YUNGA	Altura **3304 - 3379** msnm. Temperatura máxima es de 18ºC y 6ºC.	2
	VILCASHUAMAN	CONCEPCIÓN	QUECHUA, SUNI	Altura **3039 - 3481** msnm Temperatura máxima es de 24ºC y mínima de 16ºC.	2
		ACCOMARCA	QUECHUA, SUNI	Altura **3379 - 3382** msnm Temperatura máxima es de 24ºC y mínima de 16ºC.	2
		CARHUANCA	QUECHUA, YUNGA	Altura **2967 - 2978** msnm. Temperatura máxima es de 24ºC y mínima de 16ºC.	2
		HUAMBALPA	QUECHUA, YUNGA	Altura **3479 - 3480** msnm. Temperatura máxima es de 22ºC y mínima de 16ºC.	2
		INDEPENDENCIA	QUECHUA, SUNI	Altura **3480 - 3486** msnm. Temperatura máxima es de 22ºC y mínima de 16ºC.	1
		VISCHONGO	QUECHUA, YUNGA	Altura **3129** msnm. Temperatura máxima es de 21ºC y mínima de 8ºC.	2
	RAMON CASTILLA	YAVARI	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **70** msnm Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 12ºC.	1
		RAMÓN CASTILLA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **63 - 70** msnm Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 14ºC.	1
		PEVAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **99 - 110** msnm Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 11ºC.	1
		SAN PABLO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **80 - 83** msnm. Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 12ºC.	1
	LORETO	NAUTA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **107 - 116** msnm. Temperatura máxima de	1

LORETO				35ºC y mínima de 12ºC	
		TROMPETEROS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 125 msnm. Temperatura máxima de 36ºC y mínima de 12ºC.	1
		PARINARI	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 107 msnm Temperatura máxima de 34ºC y mínima de 13ºC.	1
		URARINAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 112 msnm. Temperatura máxima de 36ºC y mínima de 10ºC	1
		TIGRE	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 125 msnm. Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 10ºC	1
	MAYNAS	FERNANDO LORES	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **102 - 110** msnm. Temperatura máxima de 36ºC y mínima de 13ºC.	1
		INDIANA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **129 - 135** msnm Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 11ºC.	1
		IQUITOS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **107** msnm Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 10ºC.	1
		MAZAN	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **103 – 105** msnm Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 12ºC.	1
		LAS AMAZONAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **99** msnm Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 12ºC	1
		NAPO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 100 msnm Temperatura promedio 26ºC	1
		ALTO NANAY	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 128 msnm Temperatura máxima de 37ºC y mínima de 10ºC	1
		BELEN	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **105** msnm Temperatura promedio 26ºC	1
		PUNCHANA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 10ºC	1
		SAN JUAN BAUTISTA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **135** msnm Temperatura máxima de 37ºC y mínima de 12ºC	1
		PUTUMAYO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 110 msnm Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 13ºC	1
		TENIENTE MANUEL CAVERO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 180 msnm. Temperatura máxima de 37ºC y mínima de 12ºC	1
		TORRES CAUSANA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 188 msnm. Temperatura máxima de 36ºC y mínima de 11ºC	1
	REQUENA	EMILIO SAN MARTIN	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm. Temperatura máxima de 38ºC y mínima de 8ºC	1
		GENARO HERRERA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **108 – 115** msnm. Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 9ºC	1
		CAPELO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 118 msnm. Temperatura máxima de 35ºC y mínima de 10ºC	1
		PUINAHUA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 118 msnm. Temperatura máxima de 34ºC y mínima de 8ºC	1
		ALTO TAPICHE	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 121 msnm. Temperatura máxima de 39ºC y mínima de 11ºC	1
		MAQUIA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 122 msnm. Temperatura máxima de 37ºC y mínima de 9ºC	1

		SAQUENA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **108 - 110** msnm Temperatura promedio 10ºC	1
		SOPLIN	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 110 msnm Temperatura promedio 9ºC	1
		TAPICHE	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm Temperatura máxima de 34ºC y mínima de 10ºC	1
		YAQUERANA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 110 msnm Temperatura máxima de 35ºC y mínima de 8ºC	1
		REQUENA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **113 - 116** msnm Temperatura máxima de 34ºC y mínima de 8ºC	1
	ALTO AMAZONAS	YURIMAGUAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 182 msnm. Temperatura máxima 33°C Temperatura mínima 23°C	1
		LAGUNAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 33 msnm Temperatura máxima 31°C Temperatura mínima 12°C	1
		SANTA CRUZ	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 149 msnm. Temperatura máxima 32°C Temperatura mínima 11°C	1
		TENIENTE CESAR LOPEZ ROJAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm. Temperatura máxima 32°C Temperatura mínima 11°C	1
		BALSAPUERTO	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 220 msnm Temperatura máxima 32ºC. Temperatura mínima 12ºC.	1
		JEBEROS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 165msnm. Temperatura máxima 32ºC. Temperatura mínima 13ºC.	1
	DATEM DEL MARAÑON	CAHUAPANAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 168 msnm. Temperatura máxima 32ºC. Temperatura mínima 12ºC.	1
		MANSERICHE	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm. Temperatura máxima 32ºC. Temperatura mínima 12ºC	1
		PASTAZA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 120 msnm. Temperatura máxima 31ºC. Temperatura mínima 12ºC.	1
		ANDOAS	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 210 msnm. Temperatura máxima 31ºC. Temperatura mínima 10ºC.	1
		BARRANCA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 128 msnm. Temperatura máxima 28ºC. Temperatura mínima 11ºC	1
		MORONA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura 130 msnm. Temperatura máxima 28ºC. Temperatura mínima 13ºC	1
	CALCA[8]	YANATILE	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1101 - 2008** msnm. Temperatura máxima 30.4. Temperatura mínima	1
		CALCA	QUECHUA, SUNI	Altura **2945 - 2978** msnm. Temperatura máxima 21°C. Temperatura mínima 9°C	2
		COYA	QUECHUA, SUNI	Altura **2978** msnm. Temperatura máxima 21ºC. Temperatura mínima 9ºC	2
		CUSIPATACHICO	QUECHUA, SUNI	Altura **2949** msnm. Temperatura máxima 23ºC. Temperatura mínima 5ºC	2
		SACLLO	QUECHUA, SUNI	Altura **2895** msnm. Temperatura máxima 23ºC. Temperatura mínima 8ºC	2
		PUCYURA	QUECHUA, SUNI	Altura **2956** msnm. Temperatura máxima 22ºC. Temperatura mínima 7ºC	2

[8] http://www.senamhi.gob.pe/

CUSCO	CUSCO[9]	CUSCO	QUECHUA, SUNI	Altura **3259** msnm. Temperatura máxima 30°C. Temperatura mínima 20°C.	2
	LA CONVENCIÓN[10]	ECHARATE	SELVA ALTA O RUPA RUPA,	Altura **730 - 732** msnm Temperatura promedio anual 25°C.	1
		HUAYOPATA	SELVA ALTA O RUPA RUPA,	Altura **1521 - 1529** msnm Temperatura máxima 24ºC y mínima de 15ºC	1
		QUELLOUNO	SELVA ALTA O RUPA RUPA, SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **822 - 1189** msnm. Temperatura máxima de 30°C Temperatura mínima de 20°C.	2
		PICHARI	SELVA ALTA O RUPA RUPA, SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **614 - 628** msnm Temperatura máxima 34ºC Temperatura mínima 12ºC	1
		MARANURA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1223** msnm. Temperatura máxima 27ºC. Temperatura mínima 11ºC.	1
		OCOBAMBA	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **983 - 1082** msnm. Temperatura máxima 28ºC. Temperatura mínima 10ºC.	2
		VILCABAMBA	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1184 - 2755** msnm. Temperatura máxima 28ºC. Temperatura mínima 8ºC.	2
		KIMBIRI	SELVA ALTA O RUPA RUPA, SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **665 - 684** msnm. Temperatura máxima 34ºC. Temperatura mínima 12ºC	2
		SANTA ANA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1059 - 1096** msnm Temperatura máxima 34ºC. Temperatura mínima 20ºC	1
		SANTA TERESA	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1186 - 1421** msnm. Temperatura máxima 32ºC. Temperatura mínima 20ºC	1
	PAUCARTAMBO[11]	KOSÑIPATA	SELVA ALTA O RUPA RUPA, SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **1041 - 1068** msnm. Temperatura máxima 32°C Temperatura mínima 18°C	2
		CHALLABAMBA	SUNI, QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **3595** msnm. Temperatura máxima 20ºC. Temperatura mínima 7ºC.	3
	PARURO[12]	HUANOQUITE	QUECHUA, SUNI	Altura **3412 - 3444** msnm. Temperatura máxima 17ºC y Temperatura mínima 6ºC.	2
		PILLPINTO	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2923 – 2925** msnm. Temperatura máxima 15ºC y Temperatura mínima 6ºC.	2
		PARURO	QUECHUA, SUNI	Altura **3079 - 3095** msnm. Temperatura máxima 17ºC y Temperatura mínima 6ºC	2
		ACCHA	QUECHUA, SUNI,PUNA	Altura **3519 - 3606** msnm. Temperatura máxima 18ºC. Temperatura mínima 4ºC.	3
		PACCARITAMBO	QUECHUA, SUNI,PUNA	Altura **3419 - 3597** msnm. Temperatura máxima 17°C. Temperatura mínima 5°C	2
		CCAPI	QUECHUA, SUNI	Altura **3262 – 3843** msnm. Temperatura máxima 18ºC. Temperatura mínima 5ºC	2
	QUISPICANCHI[13]	CAMANTI	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **970 - 974** msnm. Temperatura máxima 28°C Temperatura mínima 19°C	1
	URUBAMBA[14]	MARAS	QUECHUA, SUNI,	Altura **3259 - 3381** msnm.	

[9] http://www.senamhi.gob.pe/
[10] http://www.senamhi.gob.pe/
[11] http://www.senamhi.gob.pe/
[12] http://www.senamhi.gob.pe/
[13] http://www.senamhi.gob.pe/

			PUNA	Temperatura máxima 20°C Temperatura mínima 5°C	3
		HUAYLLABAMBA	QUECHUA, SUNI, PUNA	Altura **2863 - 2889** msnm. Temperatura máxima 22°C Temperatura mínima 9°C	3
		OLLANTAYTAMBO	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2862 - 3836** msnm Temperatura máxima. 21ºC. Temperatura mínima 8ºC.	2
		URUBAMBA	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2880** msnm. Temperatura máxima 20°C Temperatura mínima 8°C	2
		MACHU PICHU	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura 2060 msnm Temperatura máxima 23°C Temperatura mínima 12°C	1
	ANTA	LIMATAMBO	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2584 - 3006** msnm Temperatura máxima 24°C Temperatura mínima 10°C	2
		MOLLEPATA	QUECHUA, SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **2297** msnm Temperatura máxima 23°C Temperatura mínima 11°C	2
		ANTA	QUECHUA - SUNI	Altura **3445** msnm Temperatura máxima 20°C Temperatura mínima 5°C	2
		CACHIMAYO	QUECHUA - SUNI	Altura **3611 - 3618** msnm Temperatura máxima 18°C Temperatura mínima 2°C	2
		CHINCHAYPUJIO	QUECHUA - SUNI	Altura **3296** msnm Temperatura máxima 18°C Temperatura mínima 2°C	2
		PUCYURA	QUECHUA - SUNI	Altura **3653 - 3662** msnm Temperatura máxima 20°C Temperatura mínima 4°C	2
		ZURITE	QUECHUA, SUNI	Altura **3355** msnm Temperatura máxima 21°C Temperatura mínima 5°C	2
PUNO	CARABAYA[15]	SAN GABAN	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **805 - 819** msnm. Temperatura máxima 30°C Temperatura mínima 10°C	1
		AJOYANI	PUNA, SUNI	Altura **4422 - 4426** msnm. Temperatura máxima 14°C. Temperatura mínima -1°C	2
		CRUCERO	PUNA, SUNI	Altura **4219 - 4120** msnm. Temperatura máxima 14°C. Temperatura mínima -3°C	2
		MACUSANI	PUNA, SUNI	Altura **4222 - 4310** msnm. Temperatura máxima 15°C. Temperatura mínima -1°C	2
	SANDIA[16]	ALTO ANAMBARI	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **1341 - 1362** msnm. Temperatura máxima 28°C. Temperatura mínima 12°C.	1
		YANAHUAYA	SELVA ALTA O RUPA RUPA.	Altura **1455 - 1461** msnm Temperatura máxima 26°C. Temperatura mínima 12°C.	1
		SAN JUAN DEL ORO	SELVA ALTA O RUPA RUPA.	Altura **1314 - 1321** msnm. Temperatura máxima 26°C. Temperatura mínima 11°C.	1
		SAN PEDRO DE PUTINAPUNCO	SELVA ALTA O RUPA RUPA	Altura **939 - 948** msnm. Temperatura máxima 38°C Temperatura mínima 11°C	1
	ATALAYA[17]	RAYMONDI	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **235 - 249** msnm. Temperatura máxima 32°C. Temperatura mínima 10°C	1
		SEPAHUA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **251 - 317** msnm. Temperatura máxima 32°C. Temperatura mínima 12°C.	1
		TAHUANIA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **250 - 321** msnm. Temperatura máxima 31°C.	1

[14] http://www.senamhi.gob.pe/
[15] http://www.senamhi.gob.pe/
[16] http://www.senamhi.gob.pe/
[17] http://www.senamhi.gob.pe/

UCAYALI				Temperatura mínima 11°C	
	CORONEL PORTILLO[18]	IPARIA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **163 - 181** msnm. Temperatura máxima 31°C. Temperatura mínima 11°C.	1
		MASISEA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **162** msnm. Temperatura máxima 32°C. Temperatura mínima 13°C.	1
		CAMPOVERDE	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **172 - 178** msnm. Temperatura máxima 33°C. Temperatura mínima 13°C	1
		NUEVA REQUENA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **132 - 148** msnm Temperatura máxima 33°C. Temperatura mínima 13°C	1
		CALLERIA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **123** msnm. Temperatura máxima 33°C. Temperatura mínima 13°C	1
		MANANTAY	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **156** msnm. Temperatura máxima de 31°C y mínima de 11°C.	1
	PADRE ABAD[19]	CURIMANA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **269 - 289** msnm. Temperatura máxima 32°C Temperatura mínima 13°C	1
		IRAZOLA	SELVA BAJA U OMAGUA	Altura **370 - 388** msnm Temperatura máxima 32°C. Temperatura mínima 11°C.	1
		PADRE ABAD	SELVA BAJA U OMAGUA, SELVA ALTA	Altura **607** msnm. Temperatura máxima 30°C. Temperatura mínima 8°C.	2

FUENTE: **http://www.senamhi.gob.pe (2016)**
http://carpetapedagogica.com/8regionesnaturalesdelperu.php
ELABORACION PROPIA - EQUIPO CONSULTOR

[18] http://www.senamhi.gob.pe/
[19] http://www.senamhi.gob.pe/

DESCRICPCION DE LOS AGRO ECOSISTEMAS DE LOS DISTRITOS PROSPECTADOS:

a. **Distribucion de Agro ecosistemas encontrados**:

Se encontró la siguiente distribución de ecosistemas en las 06 regiones prospectadas.

Cuadro Nro 11 Distribución de agro ecosistemas de los distritos prospectados:

Agro Ecosistemas / Distrito	Numero de Distritos						TOTAL
	Ayacucho	Junin	Loreto	Ucayali	Cusco	Puno	
ALTIPLANO + a						3	3
CENTRO + b		7					7
CENTRO + c		5					5
CENTRO SUR + b	1				19		20
CENTRO SUR + c	18				6		24
OMAGUA + c			40	13			53
OMAGUA + d			3				3
VERTIENTE OCCIDENTAL + b	1						1
VERTIENTE OCCIDENTAL + c	22						22
VERTIENTE ORIENTAL + c	3	10			12	5	30
VERTIENTE ORIENTAL + d	3	6			1		10
TOTAL							

De acuerdo a la metodlogia adoptada para este estudio se utilizó la zonificación agroecológica propuesta por Mario E. Tapia (2013) los departamentos prospectados se encuentran en las siguientes sub regiones[20]:

ALTIPLANO:	Puno
CENTRO	Junin
CENTRO SUR	Ayacucho Cusco
VERTIENTE OCCIDENTAL	Ayacucho
VERTIENTE ORIENTAL	Cusco, Junin, Ayacucho, Puno, Loreto y Ucayali

Siguiendo esta metodología a nivel micro el equipo consultor propone el uso de los siguientes tipos de agroecosistemas:

AGROECOSISTEMAS[21]

a = Siembra en sistemas colectivos de layme o aynoka[22]
b = Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
c = Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
d = Huerto con frutales

[20] Diagnóstico de los Ecosistemas de Montañas en el Perú. Mario E. Tapia (2013)
[21] Guia de campo de cultivos andinos Mario E. Tapiay Ana María Fries (2007)
[22] [1]Aynokas son lugares donde cultivan todas las familias de la comunidad.

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo técnico

b. **Descripción de los agrosistemas de la zona de Estudio.**

REGION AYACUCHO:

- Distritos de los andes o valles internadinos:

  En la region Ayacucho se visitaron 19 distritos ubicados en los andes y valles inter andinos que pertenecen a la sub region: CENTRO SUR, que a su vez se ha encontrado los agro ecosistemas: Quechua arida y Quecha sub humeda[23]. En estos distritos a nivel micro se encuentra los agro ecosistemas tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta*[24]*.* Lo cual se constato en campo con las encuestas realizadas. El principal cultivo en esta zona son el maíz, papa y cereales, y su producción es básicamente para el autoconsumo. Las familias trabajan los terrenos en pequeñas áreas agrícolas, en su mayoría son familias que viven de la agricultura y de sus animales (ovinos, cuyes, cerdos, gallinas).

  Por otro lado en Ayacucho, también se visitaron 22 distritos que se encuentran en la sub region VERTIENTE OCCIDENTAL, que a su vez se encuentran los agro ecosistemas: Quechua arida y Yunga marítima arida). A nivel micro estos distritos pertenecen al agrocosistema tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta.* Lo cual también se constato en campo con las encuestas realizadas. En esta zona el clima y las condiciones geográficas son distintas, es por ello que las familias, a parte de sembrar papa, maíz, también siembran hortalizas como lechuga, zanahoria, tomate (como el distrito de Iguain en Huanta). El clima favorece también para los cultivos frutícolas como la palta, y cítricos. Las familias tienen mejores condiciones económicas, sin embargo, el estudio estuvo centrado en la búsqueda de tomate nativo, y se pudo identificar lugares donde en época de lluvia aparece alrededor de sus chacras y cultivos. (Iguain, Huanta, Luricocha)
  En en esta zona se pudo comprobar que el S. lycopersicum variedad cerasiforme, se desarrolla en este tipo de agro ecosistema.

- Distritos de la selva:
  Se visitaron 6 distritos que se encuentran en la sub region VERTIENTE ORIENTAL, los cuales a su vez pertenecen al agroecosistema Yunga fluvial y Quechua sub humeda. A nivel micro se ha encontrado los agro ecosistemas tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* y también al agroecosistema tipo *Huerto con frutales*[25]*.* Los distritos visitados son totalmente distintos en cuanto a su agricultura, clima, aspectos culturales y otros de los distritos de los andes. Las familias se dedican a manejar pequeñas extensiones de terrenos (menos de una o media hectárea por persona). En estas extensiones siembran café, cacao, yacon y frutales como la piña, papaya, platano y

[23] Diagnóstico de los Ecosistemas de Montañas en el Perú. Mario E. Tapia (2013)
[24] Guia de campo de cultivos andinos Mario E. Tapiay Ana María Fries (2007)
[25] Guia de campo de cultivos andinos Mario E. Tapiay Ana María Fries (2007)

cítricos. Sin embargo la mayoría de las personas, mas importancia le dan al cultivo de la hoja de coca, el cual tiene mejor precio en comparación a sus cultivos tradicionales.

El clima, la humedad, y los amplios terrenos en esta parte son favorables para el desarrollo de la especie *S. lycopersicum* (distrito de San Miguel) y *Solanum pimpinelifollium* (dsitrito de Chungui).

Sin embargo cada vez se encuentra menos porque estos tomates, tambien son malezas rastreras, que invaden los terrenos agrícolas (especialmente en los terrenos de cultivo de hoja de coca), y por este motivo los agricultores lo eliminan con productos químicos o manualmente.

Los tomates nativos se desarrollan favorablemente en este agro ecosistema, y esto se evidencia en épocas de lluvias, donde abunda poblaciones naturales en y alrededor de las chacras.

REGION JUNIN:

- Distritos de los andes o valles internadinos:

  Los distritos visitados en la region Junin, se identifico a 12 distritos que pertenecen a la sub region CENTRO, que a su vez pertenecen al agro ecosistema Quechua semiárida. A nivel micro pertenecen al agroecosistema tipo: *Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano* (07 distritos*) y Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* (05 distritos). El valle del Mantaro es por tradición netamente agrícola, donde cultivan grandes extensiones de maíz choclo y papa principalmente. Sin embargo en estos distritos, también se cultivan cereales, y hortalizas, como la zanahoria, lechuga, col, entre otros. Tambien se constato que las extensiones de terrenos dedicados a la siembra de pastos forrajeros se han incrementado en todo el valle del Mantaro, por el crecimiento de la ganadería vacuno y crianza de cuyes. El clima templado de esta zona, hace que prospere la agricultura y ganadería. Sin embargo por las condiciones climáticas, y la altura no se pudo evidenciar la presencia de las especies de tomate que se buscaba. En estos distritos las condiciones climáticas y ambientales no son tan favorables para el cultivo del tomate nativo.

- Distritos de la selva:

  Se visito 16 distritos en la region Junin que se encuentran en la sub region VERTIENTE ORIENTAL, que a su vez se encuentran en los agro ecosistemas: Yunga Fluvial y Quechua sub humeda. A nivel micro se encuentran los agroecosistemas tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta en* 10 distritos y con el agroecosistema tipo *Huerto con frutales* en 06 distritos.

  Los agricultores de esta zona manejan pequeñas extensiones de terreno, tal como nos muetra los resultados de las encuestas realizadas. Estas familias se dedican al cultivo para autoconsumo, y dependen económicamente de la agricultura que desarrollan. Los principales cultivos que desarrollan son: el café, cacao, hoja de coca, frejol y frutales como el platano, naranja, papaya, sandia, entre otros cultivos. Por las condiciones climáticas, altura y humedad, hace que este agro ecosistema sea favorable para el desarrollo de las especies de tomate creciendo en forma de malezas rastreras en todos los distritos, a pesar de que se realizo la

prospección en época seca. Se tiene información que estas malezas de tomate nativo abundan en época de lluvia. Sin embargo la cantidad de estas plantas, es cada vez menor en comparación a años anteriores.
Los agricultores nos comentan que estas malezas se vienen internando y todavía se puede encontrar en las montañas de estos distritos.
Esto nos da indicios que las especies de tomates silvestres vienen moviéndose y migrando a nuevos terrenos.

REGION LORETO:

- Distritos de la selva:

Todos los distritos seleccionados se encuentran en una sub region no fue clasificada por el autor de referencia Mario E. Tapia (2013), por lo que se utilizara la clasificación de Javier Pulgar Vidal (1989)[26], por tanto se encuentra en el ecosistema Selva baja u Omagua. A nivel micro los distritos tienen un agroecosistema tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* en 40 distritos visitados y con el agroecosistema tipo: *Huerto con frutales,* en 03 distritos.
El cultvo principal es el platano, y arroz para los distritos Pevas, Caballococha, sin embargo también se siembra cacao, café, aguaymanto, camu camu, hoja de coca (el distrito de San Pablo se dedica exclusivamente a la hoja de coca y también en los distritos de frontera con Colombia y Ecuador). En los distritos de Alto Amazonas, Datem del Marañon se tiene información secundaria (Proyecto Especial Binacional de desarrollo Integral de la Cuanca del rio Putumayo PEDICEP), que se incrementado los cultivos de cacao, y este cultivo es buscado por empresas extranjeras, por su alta calidad y sabor, y es comparado con el cacao de Africa, y tiene gran demanda en el mercado internacional.
La agricultura en toda la region Loreto tiene dos etapas que dependen del caudal del rio Amazonas (Ademas de los ríos Ucayali, rio Marañon, rio Napo y todos los ríos de la region Loreto). Durante la época de lluvia, los terrenos son inundables, y se aprovecha para el cultivo de arroz, principalmente. En épocas de seca, cuando aparecen las “playas” es aprovechado por los pequeños agricultores para el cultivo de hortalizas y yuca principalmente.
Sus cultivos secundarios son los frutales como la sandia, camu camu, yuca, camote, aguaymanto, sacha inchi entre otros cultivos.

La condiciones climáticas, y la alta humedad, hace que este agro ecosistema sea muy favorable para el desarrollo del tomate nativo Solanum lycopersicum, variedad ceraciforme. Se pudo evidenciar en los todos los distritos la presencia de este tomate nativo. A pesar de la época seca, se pudo encontrar en zonas alejadas, y cada vez se encuentra menos. Tambien en esta region se nota la migración, porque el tomate nativo se viene moviendo a zonas cada vez mas alejadas. Por ello lo llaman tomate regional o tomate comunal, ya que solo se puede encontrar en terrenos de las comunidades nativas.

[26] Mapa de las ocho regiones naturales del Perú

REGION UCAYALI

- Distritos de la selva:

  Todos los distritos seleccionados se encuentran en una sub region no fue clasificada por el autor de referencia Mario E. Tapia (2013), por lo que se utilizara la clasificación de Javier Pulgar Vidal (1989), por tanto se encuentra en el ecosistema en el ecosistema Selva baja u Omagua. A nivel micro los distritos pertenecen al agrosistema tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* (13 distritos).
  Sus cultivos primarios o principales son el café, cacao, hoja de coca, arroz camu camu y sacha inchi. Sus cultivos secundarios son los frutales como el platano, papaya, sandia; además de cultivos como maiz y frejoles.
  Al igual de la region de Loreto, la region Ucayali depende del incremento del caudal del rio Ucayali y ríos secunadrios; ya que en la época de lluvia, los terrenos son inundables y se puede cultivar yuca, arroz, entre otros cultivos y en la época seca, las playas de los ríos son aprovechadas por los agricultores para la siembra de hortalizas, frutales, maíz, frejol entte otros cultivos.
  Las familas visitadas desarrollan una agricultura para el autoconsumo, con limitaciones económicas. Los principales problemas que se tiene es la comercializacion de sus productos, ya que todo el transporte se basa en transporte fluvial (Barcos, peque peques, botes) y el tiempo que demanda en ir de un distrito a otro. Sus productos agrícolas muchas veces se malogran durante el trayecto. El mercado mas próximo para los distritos es la ciudad de Iquitos, y otros lo envían via fluvial y terrestre a la ciudad de Lima. Sin embargo las personas que tienen en sus terrenos o chacras, el cultivo de tomate, tienen una agricultura para autoconsumo y dependen de su agricultura limitada. En todos los distritos visitados se pudo encontrar el tomate nativo Solanum lycopersicum variedad ceraciforme.
  Las condiciones ambientales, climáticas y alta humedad durante todo el año hace, que esta zona agro ecológica sea muy favorable para el desarrollo del tomate nativo.

REGION CUSCO:

- Distritos de los andes o valles internadinos:

  En la region de Cusco, se visito 25 distritos que se encuentran en la sub region CENTRO SUR, que a su vez se encuentran en los agroecosistemas: Quechua sub arida, Quechua arida y Suni Ladera. A nivel micro en estos 25 distritos se enceuntarn agroecosistemas tipo: *Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de* secano (19 distritos) *y Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* (06 distritos)
  Las familias en estos distritos son agricultores y dependen de su agricultura. Toda o casi toda su producción es para el auto consumo de la

familia. En estos distritos de los andes del Cusco, se tiene como cultivos principales a la papa, maiz, trigo y cebada.
Pero también se siembra otros cultivos (cultivos secundarios) como el haba, arveja quinua, trigo, olluco, oca, mashua, y en pequeña escala a las hortalizas.
Aunque las condiciones ambientales, climáticas y la altura, no son favorables para el desarrollo de las especies silvestres de tomate en el Valle Sagrado de los Incas (rio Vilcanota o Urubamba) se encontró el tomate S. lycopersicum variedad cerasiforme.

- Distritos de la selva:

Se visitaron 13 distritos, que pertencen a la sub region VERTIENTE ORIENTAL y SELVA BAJA U OMAGUA, que a la vez pertencen a los agroecosistemas: Yunga fluvial y Quechua sub humeda. A nivel micro pertencen a los agroecosistemas tipo:
Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta (12 distritos) *y Huerto con frutales* (01 distrito)
Para los distritos de la amazonia, (como los distritos de La convención) el cultivo principal es el café, la hoja de coca, yuca, platano, cacao, entre otros cultivos.
Tambien se siembra otros cultivos (cultivos secundarios) como los frutales: el mango, naranja, granadilla, piña, chirimoya, y cultivos como el maiz y frijol. En los distritos se encontró el cultivo de hortalizas (huertos familiares). Las familias encuestadas, dependen de la agricultura, en especial de la hoja de coca y el café. Aquí en los terrenos de hoja de coca y café, es donde se encontró al tomate nativo S. lycopersicum (Kimbiri, Pichari, Santa Ana, entre otros distritos) y S. pimpinilifollium (Qellouno).
Las condiciones ambientales, climáticas y la humedad de esta zona, hace que este agro ecosistema sea favorable para el desarrollo de las especies de tomate encontrado.

REGION PUNO:

- Distritos de los andes:

Los distritos visitados en la region Puno, se encuentran en la sub region ALTIPLANO, que a su vez se encuentran en los acosistemas: Suni altiplano y Puna semi arida. A nivel micro estos distritos pertencen al agroecosistema tipo: Siembra *en sistemas colectivos de layme o aynoka* (03 distritos).
Las familias desarrollan una agricultura para el autoconsumo. Dependen de su agricultura y de su ganado ovino, para sustentar sus hogares. Los agricultores cultivan principalmente: la papa y la avena forrajera para el sustento de sus animales (ovinos y alpacas). Sin embargo también tienen otros cultivos: el trigo, olluco, cebada, habas, oca. Tambien las familias encuestadas tenían pequeños huertos donde cultivan hortalizas como el tomate, col, hierbas, zanahoria). Su producción limitada es solo para el autoconsumo.
Las condiciones ambientales, el clima adverso, la altura, no son condiciones favorables para el desarrollo del tomate nativo que se busco, sin embargo se pudo hallar en las partes más bajas de los distritos.

- Distritos de la selva:

  Los distritos visitados en esta parte de la region Puno, se encuentran en la sub region VERTIENTE ORIENTAL, que a su vez se encuentran en los agroecosistemas: Yunga Fluvial y Quechua sub humeda.

  A nivel micro estos distritos se encuentran en un agroecosistema tipo: *Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta* (05 distritos).
  En estos distritos de la selva, el cultivo principal es el café y la hoja de coca. Los cultivos secundarios son los frutales: cítricos piña, plátano, papaya y palto; arroz, caña de azúcar, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, yuca, yacón, fríjol, zapallo, rocoto, camote, achiote entre otros.
  En los distritos de la provincia de Sandia, donde se cultiva la hoja de coca y también en los cultivos de café, es donde se desarrolla la especie S. lycopersicum como maleza o planta rastrera. En los distritos Alto Inambari, Yanahuaya San Juan del Oro y San Pedro de Putinapunco, también se encontrola especie S. lycopersicum.
  Por las condiciones ambientales, climáticas y la humedad de esta zona, hace que este agro ecosistema sea muy favorable para el desarrollo de las especies de tomate cultivado y silvestre.

CUADRO N° 12: **Descripción de los agrosistemas de los distrtiso prospectados.**

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	ECOSISTEMA (Según MARIO TAPIA)	CULTIVOS	TIPO DE CULTIVOS	PERDIDAS/PROBLEMAS	AGROECOSISTEMA
AYACUCHO	HUAMANGA	Ocros[27]	VERTIENTE OCCIDENTAL	Cultivo primario: Papa y maíz Cultivo secundario: olluco, haba, trigo, arvejas, linaza, frijoles.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				Cultivo primario: Papaya y plátano Cultivo secundario: cítricos, palto, manzano, duraznos, mangos, pacayes	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	.Huertos con frutales
				C1: Zanahoria, C2: lechuga, acelga, cebolla, etc.	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Pacaycasa[28]	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, maíz C2: olluco, habas, trigo, arvejas, linaza, frijoles.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		San José De Ticllas[29]	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa C2: olluco, haba,	Cultivos transitorios	Mínima pérdida de diversidad	Siembra de parcelas individuales en partes

[27] PDC Del Distrito De Ocros Articulado Al Plan Bicentenario Del Perú Al 2021
[28] Plan estratégico del distrito de Pacaycasa proceso de desarrollo local participativo al 2013

				maíz, trigo, arvejas, linaza, frijoles.	(anual)	interespecífica y relativa de intraespecífica.	altas, bajo condiciones de secano
		Santiago De Pischa[30]	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Papa, maíz C2: olluco, haba, trigo, arvejas, linaza, frijoles.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Tambillo[31]	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Palto	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
			VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Arveja	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Acocro[32]	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, maíz C2; olluco, haba, trigo, arvejas, linaza, frijoles.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Acos Vinchos[33]	CENTRO SUR	C1: Trigo, C2: avena, cebada, alverja, habas, quinua,	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
			CENTRO SUR	C1: Kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Quinua[34]	CENTRO SUR	C1: Quinua C2: Trigo, avena, cebada, alverja, haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Socos[35]	CENTRO SUR	C1: Maíz C2: arveja, papa, trigo y cebada	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
	Huanta	Iguain[36]	CENTRO SUR	C1: Maíz, frijol	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
			CENTRO SUR	C1: Zanahoria lechuga	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad	Siembra de parcelas alrededor de la casa,

[29] Elaboración de estudio de pre inversión a nivel perfil "Instalaciones de riego Tincocc, distrito de Vinchos Socos-san José de Ticllas – Santiago de Pischa y Morochucos de las provincias de Huamanga y Cangallo, departamento de Ayacucho.

[30] Elaboración de estudio de pre inversión a nivel perfil "Instalaciones de riego Tincocc, distrito de Vinchos Socos-san José de Ticllas – Santiago de Pischa y Morochucos de las provincias de Huamanga y Cangallo, departamento de Ayacucho.

[31] Financiamiento de sistemas de riego tecnificado para productores de la sierra rural

[32] Boletín del estudio de rentabilidad de la papa. Distrito de Acocro PROSAAMER MINAGRI

[33] Estudio preliminar – Planteamiento de proyectos para mejoramiento riego, distritos Quinua y Acosvinchos, provincia Huamanga y departamento Ayacucho.

[34] Estudio preliminar – Planteamiento de proyectos para mejoramiento riego, distritos Quinua y Acosvinchos, provincia Huamanga y departamento Ayacucho.

[35] Proyecto "Mejoramiento del canal de riego Qelloccacca-Ampuccasa – Aturqui" Socos, Huamanga, Ayacucho.

[36] "Ampliacion canal de riego en la comunidad de Pantacc" MD Iguain, Huanta, Ayacucho.

						interespecífica y relativa de intraespecífica.	con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Huanta[37]	CENTRO SUR	C1: Maíz morado, C2: zapallo, tomate, cebada.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: palto	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Luricocha[38]	CENTRO SUR	C1: Maíz Amiláceo, Maíz choclo, trigo,	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Palto	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
				C1: Lúcuma, tuna	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Ayahuanco[39]	CENTRO SUR	C1: papa, maíz C2 Cebada	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Huamanguilla[40]	CENTRO SUR	C1: Papa, C2: cebada, trigo, haba, cebolla, zanahoria, col, lechuga, arveja	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Llochegua[41]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Yuca, C2: achiote, ajonjolí.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Cacao, café	Cultivos permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Sivia[42]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, cacao	Cultivos permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
	La Mar	San Miguel[43]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Trigo C2: cebada, alverja, , lentejas, linaza y haba	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: kiwicha, palta, hortalizas	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de	Huertos con frutales

[37] Sistematización de la experiencia del programa generación de ingresos agropecuarios.
[38] Estudio de perfil Proyecto Afianzamiento Hídrico Irrigación Luricocha-Huanta.
[39] Plan de desarrollo urbano Viracocha-Ayahuanco 2007 - 2016
[40] Proyecto de inversión pública-Mejoramiento y ampliación de la Gestión integral de los residuos Sólidos del Distrito de Huamanguilla-Huanta-Ayacucho
[41] http://www.peru.gob.pe/Nuevo_Portal_Municipal
[42] Zonificación ecológica económica Ayacucho Provincia de Huamanga
[43] Plan de desarrollo urbano San Miguel 2006-2015

						intraespecífica.	
		Chilcas[44]	CENTRO SUR	C1: Papa, maiz	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Anco[45]	CENTRO SUR	C1: Maíz C2: haba, arveja, trigo.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Ayna[46]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café	Cultivos permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
				C1: Piña	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Chungui[47]	CENTRO SUR	C1: Papa, maíz	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Luis Carranza[48]	CENTRO SUR	C1: Maíz C2: arveja, haba, cebada y papa	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Santa Rosa[49]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, cacao C2: Maíz, maní,	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Tambo[50]	VERTIENTE ORIENTAL	C1:Maíz amiláceo, papa C2: cebada, trigo haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Café, cacao	Cultivos permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
	Lucanas[51]	Leoncio prado	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Quinua, trigo, papa, haba. C2: grano, frijol, cebada	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Llauta	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, Maíz C2:Ajo, cebada, olluco, quinua, zapallo, maíz, choclo.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Aucara	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: papa. C2: Oca, olluco,	Cultivos transitorios	Mínima pérdida de diversidad	Siembra de parcelas alrededor de la casa,

[44] Plan de desarrollo urbano San Miguel 2006 - 2015
[45] Plan de desarrollo urbano de Anco Huallo 2005-2015
[46] Plan de desarrollo concertado del distrito de Ayna San Francisco 2006-2015
[47] Plan de desarrollo urbano San Miguel 2006 - 2015
[48] Plan de desarrollo urbano San Miguel 2006 - 2015
[49] Plan de desarrollo urbano San Miguel 2006 - 2015
[50] Plan de desarrollo urbano Tambo 2006-2015.
[51] Plan estratégico de desarrollo de la provincia de Lucanas 2013-2022

				habas, mashua.	(anual)	interespecífica y relativa de intraespecífica.	con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Chaviña	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: papa. C2: Oca, cebolla, olluco, tarwi.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
			VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Chiapo	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Papa, maíz C2: trigo, cebada, quinua, oca, , olluco, haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Huac Huacs	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua, oca, mashua, olluco, haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Laramate	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Trigo, C2: cebada, oca, y papa nativa	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Lucanas	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Trigo, C2: cebada, oca, y papa nativa	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Ocaña	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: papa C2: Yacon, maca, ajos,	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Otoca	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Trigo, cebada C2: oca, mashua y papa nativa	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Saisa	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua, oca, mashua, olluco, achita, haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		San Cristobal	VERTIENTE	C1:Papa	Cultivos	Mínima pérdida	Siembra de parcelas

			OCCIDENTAL	C2: oca, haba y mashua.	transitorios (anual)	de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		San Pedro	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua, oca, mashua, haba.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		San Pedro de Palco	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua, oca, mashua, olluco y haba	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Sancos	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua, oca, mashua, olluco, haba	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huertos con frutales
		Santa Lucia	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1: Maíz C2:Arveja, haba, maíz choclo, quinua, trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Puquio	VERTIENTE OCCIDENTAL	C1:Papa, maíz, C2: trigo, cebada, quinua y hortalizas.	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
	Vilcas Huaman	Concepción[52]	CENTRO SUR	C1:Maíz, C2:cebada, trigo y habas	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Accomarca[53]	CENTRO SUR	C1:Maíz amiláceo C2: papa y trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Carhuanca[54]	CENTRO SUR	C1:Maíz amiláceo C2: papa y trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Huambalpa[55]	CENTRO SUR	C1:Maiz, C2:cebada, trigo y habas	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Independencia[56]	CENTRO SUR	C1:Maiz, C2: cebada, haba y trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Vischongos[57]	CENTRO SUR	C1:Papa, maíz,	Cultivos	Mínima pérdida	Siembra de parcelas

[52]http://www.mincetur.gob.pe/

[53] Proyecto: Mejoramiento del camino vecinal Ponturco-Huarcas" Accomarca, VIlcashuaman, Ayacucho.

[54] Zonificación ecológica económica Ayacucho

[55]http://www.mincetur.gob.pe/

[56] Proyecto: Mejoramiento del camino vecinal Ponturco-Huarcas" Accomarca, VIlcashuaman, Ayacucho.

				C2:cebada, grano, trigo y habas.	transitorios (anuales)	de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
Cusco	Anta[58]	Limatambo	CENTRO SUR	C1:Maíz, choclo, papa C2:haba, cebada, trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Mollepata	CENTRO SUR	C1: Maíz, choclo, papa. C2: haba, cebada, trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Anta	CENTRO SUR	C1:Maíz, choclo, papa C2: haba, cebada, trigo	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Cachimayo	CENTRO SUR	C1: cebada	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Chinchaypujio	CENTRO SUR	C1:Maíz choclo C2: frijol, zapallo, tomate,	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Pucyura	CENTRO SUR	C1:Maíz, choclo, papa C2: haba, cebada, trigo, quinua y arveja	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Zurite	CENTRO SUR	C1:Maíz, choclo, papa C2:haba, cebada, trigo, quinua y arveja	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
JUNIN	Chanchamayo	San Luis de Shuaron[59]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: plátano C2:Piña, naranjo	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1:Arroz C2: maíz amarillo duro	Cultivos transitorios (anuales)		
		San Ramón[60]	VERTIENTE ORIENTAL	C1:platano C2:Naranjo Piña Papa, frejol, maíz amiláceo,piña, palto, naranjo, papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: maíz amarillo duro, platano C2:Naranjo Piña Papa, frejol, maíz amiláceo,piña, palto, naranjo, papaya	Cultivo transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Perene[61]	VERTIENTE	duro, platano	Frutales	Mínima pérdida	Huerto con frutales

[57] Municipalidad distrital de Vischongo "Mejoramiento y rehabilitación de camino vecinal tramo: Sayacc-Pallccacancha - añaycanccha, Distrito de Vischongo – Vilcas Huamán - Ayacucho

[58] Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" diagnostico provincia de Anta.

[59] http://www.munisanluisdeshuaro.gob.pe/

[60] Proyecto INDECI PNUD PER/02/051 ciudades sostenibles mapa de peligros. Plan de usos del suelo y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de san Ramón.

[61] Plan de desarrollo concertado de la provincia de Chanchamayo

			ORIENTAL	C2:Naranjo Piña Papa, frejol, maíz amiláceo,piña, palto, naranjo, papaya		de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	
		Pichanaqui[62]	VERTIENTE ORIENTAL	duro, platano C2:Naranjo Piña Papa, frejol, maíz amiláceo,piña, palto, naranjo, papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Vitoc[63]	VERTIENTE ORIENTAL	duro, platano C2:Naranjo Piña Papa, frejol, maíz amiláceo,piña, palto, naranjo, papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Huancayo	Chacapampa [64]	CENTRO	C1: Cebada C2: Avena forrajera		Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Chicche[65]	CENTRO	C1: Trigo C2: cebada, avena forrajera, habas	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
				plátano	Frutales		
		Chongos Alto[66]	CENTRO	C1: Trigo, Papa	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Chupuro[67]	CENTRO	C1: Trigo, Habas, papa	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Colca[68]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Trigo C2: papa Habas	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
				C1: Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Hualhuas[69]	CENTRO	C1: Maiz C2:Haba, Cebada	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Huasicancha[70]	CENTRO	C1: Papa nativa Cebada	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano

[62] Plan de desarrollo concertado de la provincia de Chanchamayo
[63] http://www.munivitoc.gob.pe/
[64] http://www.junin-peru.com/
[65] http://www.junin-peru.com/
[66] http://www.junin-peru.com/
[67] http://www.junin-peru.com/
[68] http://www.pueblosdelperu.org/
[69] http://www.mincetur.gob.pe/
[70] http://www.pueblosdelperu.org/

		Huayucachi[71]	CENTRO	C1: Haba Maíz Cebada	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Ingenio[72]	CENTRO	C1: Trigo C2: Cebada Ajos	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Parihuanca[73]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Maíz, frejol	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				Granadilla Naranjas Chirimoya Guayaba	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Pilcomayo[74]	CENTRO	C1: Cebada Maíz C2: Oca,Olluco	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Quichuay[75]	CENTRO	C1: Cebada, Maíz C2: Oca, Olluco	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Quilcas[76]	CENTRO	C1: Cebada, Maíz C2: Oca Olluco	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Santo Domingo de Acobamba[77]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papa C2: Oca, Habas Arveja, Maíz choclo, Maíz amiláceo	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Sapallanga[78]	CENTRO	C1:Papa Maíz C2: Arveja	Cultivos transitorios (anuales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
	Satipo	Rio Negro[79]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Arroz C2: Papa yuca	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano C2: Piña Naranja Papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales

[71] Plan de desarrollo concertado Municipal distrital de Huayucachi

[72] http://www.peru.gob.pe/

[73] Los cultivos de la sierra y el cambio climático: vulnerabilidad y fortalezas; siete casos de la sierra centro y sur del Perú.

[74] http://www.munipilcomayo.gob.pe/

[75] http://munihuancayo.gob.pe/

[76] Etnografía del distrito de Quilcas

[77] Esquema de ordenamiento urbano Santo Domingo de Acobamba 2016-2015

[78] http://www.munisapallanga.gob.pe/

[79] Informe final del proyecto "Ayojeitero Anampiki".- Cultivando experiencias de gestión productiva con los Asháninca de la comunidad Cushiviani. Distrito de Rio Negro – Provincia de Satipo – Región Junín.

		Lllaylla[80]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Arroz Maíz	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Café	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Satipo[81]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café C2: Plátano, Papaya Naranja	Cultivos permanentes y Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Pampa Hermosa[82]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Naranja	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Coviriali[83]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Arroz C2: Maíz Yuca	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Naranja Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Mazamari[84]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Arroz C2: Maiz amarillo duro	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Pangoa[85]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Maíz Arroz	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Café	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Rio Tambo[86]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Maíz, C2: Mani Ajonjolí	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
Loreto	Loreto	Nauta[87]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca, , arroz	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta

[80] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[81] Junín – Satipo informe final- http://www.minagri.gob.pe
[82] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[83] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[84] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[85] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[86] Meso zonificación ecológica y económica para el desarrollo sostenible de la provincia de Satipo
[87] Plan de manejo forestal de Mauritia Flexuosa "Aguaje" en la zona de Nauta Caño, Cuenca Yanayacu Pucate Reserva Nacional de Pacaya Samiria

			OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Trompeteros[88]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca, , maíz, arroz, camote	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Parinari[89]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca, , maíz, arroz, camote	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano, camu camu	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Urarinas[90]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca, , c2: maíz, arroz, camote,	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Caña de azúcar	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Plátano, papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Tigre[91]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Camote C2: frijol caupi	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano C2: Papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Mariscal Ramon Castilla	Yavari[92]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Camote, arroz	Cultivos transitorios (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Papaya, piña	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Ramón Castilla[93]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca, C2: maíz	Cultivos transitorios	Mínima pérdida de diversidad	Siembra de parcelas

[88] http://www.mincetur.gob.pe/

[89] http://www.infoandina.org/

[90] Defensoría del pueblo Urarina conciencia de grupo y principio precautorio

[91] Estudio de caracterización de residuos sólidos de cuatro comunidades de la zona de influencia del área de conservación regional, Alto Nanay, Pintuyacu chambira, de la cuenca del rio Nanay, Loreto, Perú 2014

[92] Evaluación socio ambiental de la zona del Yavari-Yavari Mirin y Tamshiyacu Tahuayo

				amarillo, frijol caupi.	(anuales)	interespecífica y relativa de intraespecífica.	alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Piña, plátano	frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Pebas[94]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: arroz C2: maíz, Camote, arroz	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Papaya, piña	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		San pablo[95]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C2: Camote, arroz	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano, papaya, piña,	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Maynas	Fernando Lores[96]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano: Piña, camu-camu, castaña, aguaje	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Indiana[97]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Iquitos[98]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano C2:Piña, cocona, guayaba	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Mazan[99]	OMAGUA	C1: Yuca	Cultivos	Mínima pérdida	Siembra de parcelas

[93] Cobertura y uso de la tierra de las provincias de Alto Amazonas y Ramón Castilla Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana

[94] Municipalidad Distrital de Pebas-Plan estratégico institucional 2012-2016

[95] http://www.iiap.org.pe/

[96] Programa de investigaciones del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad IIAP localidad de Tamshiyacu, distrito de Fernando Lores.

[97] http://www.mincetur.gob.pe/

[98] Plan de desarrollo urbano sostenible de Iquitos 2011 2021 Tomo I

[99] http://www.inia.gob.pe/

			(J. Pulgar Vidal)		transitorios (anual)	de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Las amazonas[100]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Plátano, papaya	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Napo[101]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: café	Cultivo permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Alto Nanay[102]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: maíz duro, yuca	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Putumayo[103]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo, arroz C2: maíz morado maní, ají, caigua, tomate.	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Piña, sandia	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Teniente Manuel Clavero[104]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz, maíz amarillo duro, maíz amiláceo C2: trigo, maní,	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	.Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: piña, plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Torres Causana[105]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz	Cultivos transitorios (anual)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: papaya, plátano	Frutales	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Calca[106]	Yanatile	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de

[100] http://www.munilasamazonas.gob.pe/

[101] Planes de acción para Napo en el marco del proyecto para el desarrollo de la comunidad andina 2013

[102] Diagnóstico y marco estratégico para la gestión integrada de la cuenca del Rio Nanay y Loreto

[103] http://dntdt.pcm.gob.pe/

[104] Intenciones de siembra campaña agrícola agosto 2013-julio 2014. Ministerio de agricultura y riego

[105] Línea base social Loreto servicios geográficos y medio ambientales.

[106] Gobierno Regional Cusco, FOT (2010)

						relativa de intraespecífica.	secano
		Calca	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: haba, arveja, cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
CUSCO		Coya	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: Haba, arveja, , trigo , cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
				C1: Kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Sacllo	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: Haba, arveja, , trigo , cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Pucyura	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: Haba, arveja, , trigo , cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Cusipatachico	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: Haba, arveja, , trigo , cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Coya	CENTRO SUR	C1: Maíz, papa, C2: Haba, arveja, , trigo , cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
	Cusco[107]			C1: Kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
	La convención	Echarate[108]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: café, cacao, palto, yuca, maíz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Naranja, papaya, plátano, mango.	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Zanahoria lechuga	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Huayopata[109]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Yuca maíz C2: Te, palto, frejol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: café	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y	Huerto con frutales

[107] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia de Cusco.
[108] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.
[109] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.

						relativa de intraespecífica.	
				C1: Plátano, C2: piña, granadilla, chirimoya.	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Quellouno[110]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papaya C2: naranjo y granadilla	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Pichari[111]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Maíz amiláceo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Sacha inchi,	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Maranura[112]	CENTRO SUR	C1: Cebada Maíz amarillo duro Maíz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Ocobamba[113]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Cebada Maíz amarillo duro Maíz amiláceo C2: Trigo, Frijol Habas, Papa	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1:Tuna	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Vilcabamba[114]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papa, Maíz C2: Frijol Habas	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Kimbiri[115]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Maíz Yuca Arroz C2: Frijoles	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Coca Cacao Café C2: Achiote	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	frutas	Mínima pérdida de diversidad	Huerto con frutales

[110] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.
[111] Plan de intervención del ministerio de agricultura eb el valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro VRAEM. PROGRAMA AGROVRAEM.
[112] http://www.munimaranura.gob.pe/
[113] Plan de desarrollo urbano Distrito de Ocobamba 2005- 2015 Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento.
[114] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.
[115] Plan de desarrollo urbano Kimbiri

						interespecífica y relativa de intraespecífica.	
		Santa Ana[116]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: palto C2: yuca, maíz,	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano mango	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: cacao Café	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Santa Teresa[117]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papaya C2: naranjo y granadilla	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Paucartambo	Kosñipata[118]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Yuca C2: Maíz, Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Caña de azúcar	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano Piña	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Challapampa [119]	CENTRO SUR	C1: Maíz, Papa. C2: Achita, , Arveja, cebada, frijol, haba, mashua, olluco, oca, quinua, yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
				C1: Kiwicha	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
	Paruro[120]	Huanoquite	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Pillpinto	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo

[116] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.
[117] Gerencia regional Cusco. Proyecto "Fortalecimiento del desarrollo de capacidades de ordenamiento territorial en la región Cusco" Diagnostico provincia la Convención.
[118] http://www.peruecologico.com.pe/
[119] Gobierno regional cusco proyecto "Fortalecimiento del Desarrollo de Capacidades de Ordenamiento territorial cusco" Diagnostico provincia de Paucartambo
[120] Direccion regional de agricultura cusco 2000-2001

						relativa de intraespecífica.	condiciones de secano
		Paruro	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Accha	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Paccaritambo	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
		Ccapi	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz, C2: Cebada, Haba, Trigo	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas individuales en partes altas, bajo condiciones de secano
	QUISPICANCHI[121]	Camanti	VERTIENTE ORIENTAL	C1: arroz C2: Rocoto, yuca,	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: café	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano C2: coco	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Lechuga, zanahoria	hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
	URUBAMBA[122]	Maras	CENTRO SUR	C1: Papa, maíz choclo, maíz amiláceo C2: olluco, zapallo, trigo, haba.	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Huayllabamba	CENTRO SUR	C1: Papa, maíz choclo, maíz amiláceo C2: Olluco, Cebada, zapallo, trigo, haba, , cebolla, avena	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Ollantaytambo	CENTRO SUR	C1: Papa, Maíz choclo, Maíz amiláceo C2: Olluco, Alfalfa, Zapallo, Trigo, Haba, cebolla	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo

[121] Municipalidad provincial Quispicanchi

[122] Direccion regional de Agricultura Campaña 2011-2012

						intraespecífica.	huerta
		Urubamba	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papa, Maíz choclo, Maíz amiláceo C2: Olluco, Alfalfa, Zapallo, Trigo, Haba, cebolla, Coliflor, Haba, arveja, Melocotonero.	Cultivo permanente	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Lechuga Zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: manzano	frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Machu Pichu	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Papa, maíz amiláceo C2: zapallo, , yuca, maíz amarillo,	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1:Plátano C2: naranjo	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
LORETO	**ALTO AMAZONAS**	Yurimaguas[123]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Yuca, Frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1:Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
				C1: Lechuga, zanahoria	Hortalizas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Lagunas[124]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz, C2: Yuca frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Santa Cruz[125]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: yuca frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Teniente cesar Lopez Rojas[126]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1:Yuca, C2:Frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo

[123] Mejoramiento y actualización del plan de desarrollo Concertado 2004-2013 del distrito de Yurimaguas
[124] http://www.altoamazonas.gob.pe/
[125] http://www.altoamazonas.gob.pe/
[126] http://www.peruecologico.com.pe/

						relativa de intraespecífica.	huerta
				C1: plátano Piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Balsapuerto[127]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca C2: Maíz, Frejol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano C2: papaya, Piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Jeberos[128]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: yuca frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	Datem Del Marañon[129]	Cahuapanas	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro C2: yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Manseriche	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro C2: yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Pataza	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro C2: yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Andoas	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro C2: yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Barranca	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro	Cultivo transitorio	Mínima pérdida de diversidad	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos

[127] http://www.peruecologico.com.pe/
[128] http://www.altoamazonas.gob.pe/
[129] http://www.proviasnac.gob.pe/

				C2: yacon	(anuales)	interespecífica y relativa de intraespecífica.	alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Morona	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Maíz amarillo duro C2: yacon	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	UCAYALI	Pampa Hermosa[130]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Contamana[131]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Vargas Guera[132]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Sarayacu[133]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Inahuaya[134]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: Maíz Maní	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de	Huerto con frutales

[130] http://www.peruecologico.com.pe/
[131] http://www.peruecologico.com.pe/
[132] http://www.peruecologico.com.pe/
[133] http://www.peruecologico.com.pe/
[134] http://www.peruecologico.com.pe/

						intraespecífica.	
		Padre Marqués[135]	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Arroz C2: yuca, , maíz y frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: plátano	Fruta	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
PUNO	**CARABAYA**	San Gabán[136]	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Rocoto	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Piña C2: Cocona	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Ajoyani[137]	ALTIPLANO	C1: Papa, Avena, Cebada forrajera C2: Canihua, Oca, Olluco.	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra en sistemas colectivos de layme o aynoka
		Crucero[138]	ALTIPLANO	C1: Avena, papa C2: Arveja, Canihua, Cebolla, Cebada forrajera	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra en sistemas colectivos de layme o aynoka
		Macusani[139]	ALTIPLANO	C1: Papa, C2: habas, cebada	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra en sistemas colectivos de layme o aynoka
	SANDIA[140]	Alto Anambari	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, Coca C2. frutales	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Yanahuaya	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, Coca C2. frutales	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		San Juan del Oro	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, Coca C2. frutales	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		San Pedro de Putinapunco	VERTIENTE ORIENTAL	C1: Café, Coca C2. frutales	Cultivos permanentes	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
		Raymondi	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz, frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano Piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y	Huerto con frutales

[135] http://www.peruecologico.com.pe/
[136] http://www.agropuno.gob.pe/
[137] Dirección Regional Agraria Puno – Dirección de información agraria
[138] Dirección regional Agrario Puno – Dirección de información Agraria
[139] http://www.predes.org.pe/
[140] http://www.csa-upch.org/

UCAYALI	ATALAYA [141]					relativa de intraespecífica.	
		Sepahua	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca, maíz amarillo duro C2: arroz, , frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Piña, Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Tahuani	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz, , frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano, piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Yurua	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz, , frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano, piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	CORONEL PORTILLO [142]	Iparia	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Masisea	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Campoverde	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Nueva Requena	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de	Huerto con frutales

[141] http://proyectos.inei.gob.pe/
[142] http://proyectos.inei.gob.pe/

						intraespecífica.	
		Calleria	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Manantay	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: yuca C2: maíz amarillo duro, arroz	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
	PADRE ABAD[143]	Curimana	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca C2, Maíz amarillo duro arroz, frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano, piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Irazola	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca C2: Maíz amarillo duro arroz, frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano, piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales
		Padre Abad	OMAGUA (J. Pulgar Vidal)	C1: Yuca C2: Maíz amarillo duro arroz, frijol	Cultivo transitorio (anuales)	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Siembra de parcelas alrededor de la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta
				C1: Plátano, piña	Frutas	Mínima pérdida de diversidad interespecífica y relativa de intraespecífica.	Huerto con frutales

FUENTES:

1. **Elaboracion Propia - Equipo Consultor**
2. **www.senamhi.gob.pe, www.munihuamalies.gob.pe, www.munivitoc.gob.pe, www.junin-peru.com, www.pueblosdelperu.org,**
3. **Diagnostico de los ecosistemas de montañas en el Peru Mario Tapia (2013).**
4. **Guia de campo de cultivos andinos Mario E. Tapia y Ana María Fries (2007)**

7.4. Descripción y caracterización sustentada del agricultor o poblador que cultiva tomate y/o maneja o aprovecha especies de tomates silvestres.

[143] http://proyectos.inei.gob.pe

CARACTERIZACION GENERAL: POBLADOR CON TOMATE NATIVO

La edad de las personas encuestadas oscila entre 14 y 88 años, encontrándose en Ayacucho el mayor rango de edad en las cuales se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura entre otras actividades de trabajo con el campo. El promedio de edad de los personas encuestadas es de 47 años.

Tabla 1: Estadísticos de la edad de los agricultores informantes, 2016

	Loreto	Ucayali	Junin	Ayacucho	Cusco	Puno	Total
N válido	28	25	79	127	89	21	369
Media	46	42	49	49	46	44	47
Mínimo	29	21	20	14	22	17	14
Máximo	67	67	74	88	76	76	88

FUENTE: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

La población encuestada fueron entre mujeres y hombres, en proporción similar, en las regiones de Ayacucho y Loreto se tuvo menos de la mitad de mujeres encuestadas, sin embargo, en el resto de regiones si se ha encontrado público femenino y masculino en proporciones similares.

Tabla 2: Agricultores según sexo por región, 2016

	Hombre	Mujer	Total
Loreto	65.5%	34.5%	100.0%
Ucayali	42.3%	57.7%	100.0%
Junin	43.8%	56.3%	100.0%
Ayacucho	63.8%	36.2%	100.0%
Cusco	38.9%	61.1%	100.0%
Puno	47.6%	52.4%	100.0%
Total	51.2%	48.8%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Los agricultores generalmente tienen su vivienda propia (90.3%), si se ve por regiones sólo en Cusco destaca que el 14.4% reside en vivienda alquilada, seguido de Puno que tiene casi un 9.5% de agricultores que se alojan en viviendas o son en calidad de prestadas.

Tabla 3: Condición de la vivienda de los agricultores por región, 2016

	Propia	Alquilada	Alojada/prestada	La ocupa en calidad de guardiania	Otro	Total
Loreto	93.1%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	100.0%
Ucayali	84.6%	3.8%	0.0%	3.8%	7.7%	100.0%
Junin	92.5%	5.0%	0.0%	1.3%	1.3%	100.0%
Ayacucho	94.5%	2.4%	2.4%	.8%	0.0%	100.0%
Cusco	83.3%	14.4%	1.1%	0.0%	1.1%	100.0%
Puno	90.5%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	90.3%	5.6%	1.6%	.8%	1.6%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

En cuanto a los materiales de los cuales las viviendas de los agricultores están diseñadas, un 48.8% tienen sus paredes exteriores de adobe, un 24.4% de madera, entre otro tipos de materiales.

Tabla 4: Material predominante en las paredes exteriores de la vivienda de los agricultores por región, 2016

	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha	Pidra con barro	Madera	Estera	Otro	Total
Loreto	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	96.6%	0.0%	3.4%	100.0%
Ucayali	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	88.5%	0.0%	11.5%	100.0%
Junin	45.0%	1.3%	10.0%	21.3%	0.0%	2.5%	20.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Ayacucho	2.4%	.8%	78.0%	.8%	.8%	0.0%	16.5%	.8%	0.0%	100.0%
Cusco	20.0%	2.2%	67.8%	6.7%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	2.2%	100.0%
Puno	9.5%	4.8%	66.7%	4.8%	0.0%	4.8%	9.5%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	15.8%	1.3%	48.8%	6.7%	.3%	.8%	24.4%	.3%	1.6%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

En cuanto a los pisos de las viviendas, un 56.8% de agricultores lo tienen de tierra, un 29.8% lo tiene de cemento, seguido de aquellos 9.4% que tienen de madera entre las que se destacan.

Tabla 5: Material predominante en los pisos de la vivienda de los agricultores por región, 2016

	Parquet o madera pulida	Losetas, terrazos o similares	Madera (entablados)	Cemento	Tierra	Otro	Total
Loreto	0.0%	0.0%	34.5%	0.0%	62.1%	3.4%	100.0%
Ucayali	0.0%	0.0%	53.8%	11.5%	19.2%	15.4%	100.0%
Junin	0.0%	3.8%	3.8%	57.5%	35.0%	0.0%	100.0%
Ayacucho	0.0%	0.0%	3.1%	7.1%	89.8%	0.0%	100.0%
Cusco	3.3%	0.0%	3.3%	50.0%	38.9%	4.4%	100.0%
Puno	0.0%	0.0%	4.8%	38.1%	57.1%	0.0%	100.0%
Total	.8%	.8%	9.4%	29.8%	56.8%	2.4%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Mientras en los techos de las viviendas generalmente son de material de Planchas de calamina o similares (57.6%), con tejas el 23.6%, entre otros materiales.

Tabla 6: Material predominante en los techos de la vivienda de los agricultores por región, 2016

	Concreto	Madera	Tejas	Planchas de calamina, otros similares	Caña o estera con torta de barro	Estera	Paja, hojas de palmera, etc	Otro	Total
Loreto	0.0%	10.3%	0.0%	55.2%	0.0%	0.0%	31.0%	3.4%	100.0%
Ucayali	0.0%	3.8%	0.0%	50.0%	7.7%	0.0%	23.1%	15.4%	100.0%
Junin	13.8%	1.3%	26.3%	52.5%	0.0%	0.0%	5.0%	1.3%	100.0%
Ayacucho	3.1%	2.4%	29.9%	60.6%	1.6%	.8%	1.6%	0.0%	100.0%
Cusco	8.9%	0.0%	30.0%	54.4%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	100.0%
Puno	4.8%	0.0%	9.5%	85.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	6.4%	2.1%	23.6%	57.6%	1.1%	.3%	5.6%	3.2%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Por otro lado, en cuanto al servicio de agua en las viviendas de los agricultores, en el 55.2% de ellas se tiene acceso a una red pública, seguido del servicio de

agua conectado fuera de la vivienda en 19.3%, seguido por un 12.1% de viviendas que acceden al agua de manantial, entre otras fuentes.

Tabla 7: Tipo de conexión del agua en las viviendas de los agricultores por región, 2016

	De caño conectado a la red pública dentro de la vivienda	De caño conectado a red pública fuera de la vivienda	Agua de pozo en la casa / el patio / el lote	Agua de pozo público / Pileta pública	Agua de manantial	Agua de rio o acequia	Camion tanque / aguatero	Otro	Total
Loreto	20.7%	58.6%	3.4%	0.0%	0.0%	13.8%	0.0%	3.4%	100.0%
Ucayali	42.3%	23.1%	3.8%	7.7%	7.7%	7.7%	0.0%	7.7%	100.0%
Junin	48.8%	18.8%	5.0%	2.5%	21.3%	1.3%	0.0%	2.5%	100.0%
Ayacucho	67.7%	22.0%	2.4%	.8%	3.9%	2.4%	.8%	0.0%	100.0%
Cusco	61.1%	5.6%	1.1%	2.2%	16.7%	4.4%	1.1%	7.8%	100.0%
Puno	42.9%	4.8%	0.0%	4.8%	28.6%	19.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	55.2%	19.3%	2.7%	2.1%	12.1%	4.8%	.5%	3.2%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Asimismo, el acceso de las viviendas al servicio de alcantarillado en el 39.9% de las viviendas se tiene conexión a una red pública, asimismo destaca que el 33.5% de las viviendas tienen acceso a un pozo ciego o letrina, entre otras formas de alcantarillado.

Tabla 8: Tipo de conexión de desagüe en las viviendas de los agricultores por región, 2016

	Red pública de desague dentro de la vivienda	Red pública de desague fuera de la vivienda	Pozo septico	Pozo ciego o negro / letrina	Rio, acequia o canal	No tiene SS HH	Total
Loreto	0.0%	3.4%	3.4%	89.7%	0.0%	3.4%	100.0%
Ucayali	15.4%	3.8%	26.9%	46.2%	0.0%	7.7%	100.0%
Junin	37.5%	2.5%	30.0%	15.0%	2.5%	12.5%	100.0%
Ayacucho	43.3%	18.9%	2.4%	33.1%	0.0%	2.4%	100.0%
Cusco	55.6%	0.0%	13.3%	24.4%	0.0%	6.7%	100.0%
Puno	47.6%	0.0%	0.0%	52.4%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	39.9%	7.5%	12.6%	33.5%	.5%	5.9%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Entre los activos que los agricultores tienen en sus hogares, en las regiones que si tienen acceso a equipos, electrodomésticos y medios de comunicación está Junín,

Ayacucho y Cusco, al menos con respecto a las otras regiones de Puno, Loreto y Ucayali.

Tabla 9.Tenencia de activos en el hogar de los agricultores según región, 2016

	Loreto	Ucayali	Junin	Ayacucho	Cusco	Puno	Total
Televisor	9.3%	7.2%	23.6%	26.6%	25.7%	7.6%	100.0%
Equipo de sonido	0.0%	7.7%	61.5%	3.8%	25.0%	1.9%	100.0%
Radio	12.4%	7.2%	20.1%	30.1%	27.8%	2.4%	100.0%
Refrigeradora	11.3%	5.7%	43.4%	9.4%	30.2%	0.0%	100.0%
Plancha	4.0%	6.0%	64.0%	4.0%	20.0%	2.0%	100.0%
Licuadora	1.9%	5.6%	70.4%	9.3%	13.0%	0.0%	100.0%
Telefono fijo	0.0%	21.4%	21.4%	7.1%	42.9%	7.1%	100.0%
Celular	0.0%	3.4%	24.3%	27.7%	37.8%	6.8%	100.0%
Cocina mejorada	2.5%	5.0%	40.0%	20.0%	32.5%	0.0%	100.0%
Total	8.4%	6.9%	21.6%	32.6%	24.3%	6.3%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Sólo el 40.5% de los agricultores han cultivado hortalizas y/o verduras en la campaña pasada; sin embargo, en el interior de las regiones tanto en Loreto como en Cusco y Junín se tiene casi el 50% de los agricultores de cada región ha cultivado hortalizas y/o verduras.

Tabla 10: Cultivo de hortalizas y verduras en la campaña 2015/2016 según región, 2016

	Si	No	Total
Loreto	44.8%	55.2%	100.0%
Ucayali	30.8%	69.2%	100.0%
Junin	45.0%	55.0%	100.0%
Ayacucho	36.2%	63.8%	100.0%
Cusco	45.6%	54.4%	100.0%
Puno	33.3%	66.7%	100.0%
Total	40.5%	59.5%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

La asistencia técnica y capacitación en manejo de parcelas no se ha dado con anterioridad con un ratio de cobertura amplio ya que en cada una de las regiones a lo mucho se tienen a un 24.1% de agricultores que ha recibido asistencia técnica que es el caso de Ayacucho, algo similar ocurre con las capacitaciones en el manejo de las parcelas también, teniéndose a lo mucho en el mismo de Ayacucho de 33.1% de agricultores que ha recibido capacitacion anteriormente.

En total, el 71.6 % de los encuestados indica que no ha recibido asistencia técnica ni capacitación, el restante 28.4% no indica si recibió o no algún tipo de asistencia y/o capacitación, ya que no quisieron responder esta pregunta por diversos motivos. (Algunas comunidades prefieren estar en el sector de pobreza o extrema pobreza con el fin de percibir dinero por parte del Estado como el programa Juntos o Pension 65)

Tabla 11: Asistecia técnica y capacitación técnica en manejo de parcelas según región, 2016

	Loreto	Ucayali	Junin	Ayacucho	Cusco	Puno	Total
No indica	89.7%	96.2%	82.5%	66.9%	72.2%	76.2%	75.9%
Asistencia tecnica para el manejo de sus parcelas	10.3%	3.8%	17.5%	33.1%	27.8%	23.8%	24.1%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
No indica	96.6%	88.5%	91.3%	72.4%	97.8%	90.5%	86.6%
Capacitación para el manejo de sus parcelas	3.4%	11.5%	8.8%	27.6%	2.2%	9.5%	13.4%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
No indica	13.8%	23.1%	20.0%	34.6%	32.2%	33.3%	28.4%
No	86.2%	76.9%	80.0%	65.4%	67.8%	66.7%	71.6%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

En cuanto a la demanda de parte de los agricultores por capacitaciones, ellos requieren en temas de producción de cultivos (78.8%), seguido de crianza de animales (48.7%), por abonos orgánicos (39.8%) entre otros temas de interés.

Tabla 12.Demanda de capacitación en temas específicos según región, 2016

	Producción de cultivos	Crianza de animales	Agroforesteria	Tecnologia de riego	Abonos organicos	Otros	Total
Loreto	78.6%	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	100.0%
Ucayali	76.0%	24.0%	4.0%	8.0%	4.0%	12.0%	100.0%
Junin	55.7%	25.7%	5.7%	31.4%	52.9%	11.4%	100.0%
Ayacucho	86.6%	71.7%	48.0%	64.6%	74.0%	18.9%	100.0%
Cusco	87.2%	60.3%	1.3%	5.1%	9.0%	2.6%	100.0%
Puno	81.0%	23.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	78.8%	48.7%	19.2%	31.5%	39.8%	11.7%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

Finalmente en relación la asociatividad se tiene que solo el 17.4% de los agricultores es miembro de alguna asociación de productores.

Tabla 13.Asociatividad de agricultores según región, 2016

	Si	No	Total
Loreto	10.3%	89.7%	100.0%
Ucayali	7.7%	92.3%	100.0%
Junin	12.5%	87.5%	100.0%
Ayacucho	22.8%	77.2%	100.0%
Cusco	13.3%	86.7%	100.0%
Puno	42.9%	57.1%	100.0%
Total	17.4%	82.6%	100.0%

Fuente: Encuesta a productores agropecuarios 2016.

7.5. Marco conceptual de la línea de base de la diversidad del tomate en el Perú, su distribución y estado actual a nivel biológico, socioeconómico,

cultural ecológica y agroecológica, que incluya el componente de los conocimientos tradicionales relacionados a los usos y prácticas agrícolas tradicionales asociados al tomate nativo y su pariente silvestre.

A. BIOLOGICO

Durante la prospección se pudo encontrar 03 especies de tomate en las 06 regiones visitadas (Loreto, Ucayali, Junin, Ayacucho, Cusco y Puno) Estas especies son:

- S. lycopersicum varidad cerasiforme
- S. habrochaites
- S. pimpinilifollium

En el siguiente mapa Nro 01 se presenta la distribución de las especies de tomate nativo encontrados duranet la exploración a la zona de estudio.

De los resultados finales se encontro un total de **506 puntos de prospección**, de los cuales se encontro **330 puntos de prospeccion** donde se encontró por lo menos una especie de tomate nativo. (**176 puntos de prospección** donde no se encontró nada, por diversas razones). De las prospecciones realizadas se tiene los siguientes resultados:

Solanum lycopersicum variedad derasiforme*:*
Se encontró **268 puntos de prospeccion** de esta especie, que equivale al **81.21%** del total de puntos de prospección donde se encontró las especies de tomates. Cabe mencionar que se encontro 01 punto de prospeccion de S. lycopersicum sin variedad (nomenclatura provisional que se le coloco, hasta determinar a que varidad o especie de tomate pertenece. Esta muestra fue, encontrado en el distrito de Huayllabamba, Urubamba - Cusco).

Solanum habrochaites:
Se encontro esta especie en **38 puntos de prospeccion** que equivale al **11.52 %** del total de los puntos de prospeccion de las especies de tomates encontrados.

Solanum pimpinilifollium,
Se encontro **24 puntos de prospeccion** que representa el **7.27 %** del total de los puntos de prospeccion de tomates encontrados.

Distritos donde no se encontró tomate nativo:

Las razones por la cual no se encontraron son diversos:
- En las regiones de Ayacucho y Junín: Hubo distritos donde No se encontró el tomate propiamente dicho (No había este cultivo, por la época de estiaje o sequia, o porque simplemente no se cultiva tomate en estos distritos).
- En el caso de la Región Loreto: Hubo otros distritos que no se podía ingresar por peligro de ingreso a causa de problemas sociales: derrame de petróleo, terrorismo y narcotráfico principalmente, donde la integridad del equipo técnico fue priorizado.
- Hubo otros distritos de la región Loreto Ucayali (Purus): donde se necesitaba el permiso de Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), para poder ingresar a estas zonas que son parques o reservas

nacionales que se encuentran en protección por parte de las comunidades nativas y el Estado Peruano.
A continuacion se presenta los detalles de la distribución en las 06 regiones prospectadas:

CUADRO Nº 13**: Distribucion de especies de Tomate Nativo en las regiones prospectadas**

Provincia	Distrito	ESPECIES DE TOMATE MUESTREADOS			TOTAL
		Solanum licopersicum	***Solanum pimpilifollium***	***Solanum habrochaites***	
Prov. Huamanga	Dist. San Jose De Ticllas				
Prov. Huamanga	Dist. Pacaycasa				
Prov. Huamanga	Dist. Ocros				
Prov. Huamanga	Dist. Santiago De Pischa	1			
Prov. Huamanga	Dist. Tambillo				
Prov. Huamanga	Dist. Acocro				
Prov. Huamanga	Dist. Acos Vinchos				
Prov. Huamanga	Dist. Quinua				
Prov. Huamanga	Dist. Socos	1			
Cuenta Prov. Huamanga	9	**2**	**0**	**0**	**2**
Prov. Huanta	Dist. Iguain				
Prov. Huanta	Dist. Huanta				
Prov. Huanta	Dist. Luricocha				
Prov. Huanta	Dist. Ayahuanco				
Prov. Huanta	Dist. Huamanguilla				
Prov. Huanta	Dist. Llochegua		3		
Prov. Huanta	Dist. Sivia		2		
Cuenta Prov. Huanta	7	**0**	**5**	**0**	**5**
Prov. La Mar	Dist. San Miguel	2	4		
Prov. La Mar	Dist. Chilcas				
Prov. La Mar	Dist. Anco				
Prov. La Mar	Dist. Ayna				
Prov. La Mar	Dist. Chungui			5	
Prov. La Mar	Dist. Luis Carranza				
Prov. La Mar	Dist. Santa Rosa				
Prov. La Mar	Dist. Tambo				
Cuenta Prov. La Mar	8	**2**	**3**	**5**	**10**
Prov. Lucanas	Dist. Leoncio Prado				
Prov. Lucanas	Dist. Llauta			5	
Prov. Lucanas	Dist. Aucara			2	
Prov. Lucanas	Dist. Chaviña	2			
Prov. Lucanas	Dist. Chipao	2			
Prov. Lucanas	Dist. Huac-Huas			3	
Prov. Lucanas	Dist. Laramate	3			
Prov. Lucanas	Dist. Lucanas			3	
Prov. Lucanas	Dist. Ocaña			6	
Prov. Lucanas	Dist. Otoca	2			
Prov. Lucanas	Dist. Saisa				
Prov. Lucanas	Dist. San Cristobal			4	

Prov. Lucanas	Dist. San Pedro			2	
Prov. Lucanas	Dist. San Pedro De Palco			6	
Prov. Lucanas	Dist. Sancos	2			
Prov. Lucanas	Dist. Santa Lucia			2	
Prov. Lucanas	Dist. Puquio				
Cuenta Prov. Lucanas	17	**11**	**0**	**33**	**44**
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Concepcion				
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Accomarca				
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Carhuanca				
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Huambalpa				
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Independencia				
Prov. Vilcas Huaman	Dist. Vischongo				
Cuenta Prov. Vilcas Huaman	6	**0**	**0**	**0**	**0**
Prov. Anta	Dist. Limatambo	3			
Prov. Anta	Dist. Mollepata	3			
Prov. Anta	Dist. Anta	2			
Prov. Anta	Dist. Cachimayo	2			
Prov. Anta	Dist. Chinchaypujio	2			
Prov. Anta	Dist. Pucyura	3			
Prov. Anta	Dist. Zurite	2			
Cuenta Prov. Anta	7	**17**	**0**	**0**	**17**
Prov. Calca	Dist. Yanatile	2			
Prov. Calca	Dist. Calca	3			
Prov. Calca	Dist. Coya	1			
Prov. Calca	Dist. Cusipatachico	1			
Prov. Calca	Dist. Sacclo	1			
Prov. Calca	Dist. Pucculla	1			
Cuenta Prov. Calca	6	**9**	**0**	**0**	**9**
Prov. Cusco	Dist. Cusco	1			
Cuenta Prov. Cusco	1	**1**	**0**	**0**	**1**
Prov. La Convencion	Dist. Echarate	3			
Prov. La Convencion	Dist. Huayopata	4			
Prov. La Convencion	Dist. Quellouno	3	1		
Prov. La Convencion	Dist. Pichari	3			
Prov. La Convencion	Dist. Maranura	3			
Prov. La Convencion	Dist. Ocobamba	3			
Prov. La Convencion	Dist. Vilcabamba	3			
Prov. La Convencion	Dist. Kimbiri	3			
Prov. La Convencion	Dist. Santa Ana	3			
Prov. La Convencion	Dist. Santa Teresa	4			
Cuenta Prov. La Convencion	10	**32**	**1**	**0**	**33**
Prov. Paucartambo	Dist. Kosñipata	2			
Prov. Paucartambo	Dist. Challabamba	3			
Cuenta Prov. Paucartambo	2	**5**	**0**	**0**	**5**
Prov. Paruro	Dist. Huanoquite	3			
Prov. Paruro	Dist. Pillpinto	3			
Prov. Paruro	Dist. Paruro	3			
Prov. Paruro	Dist. Accha	3			

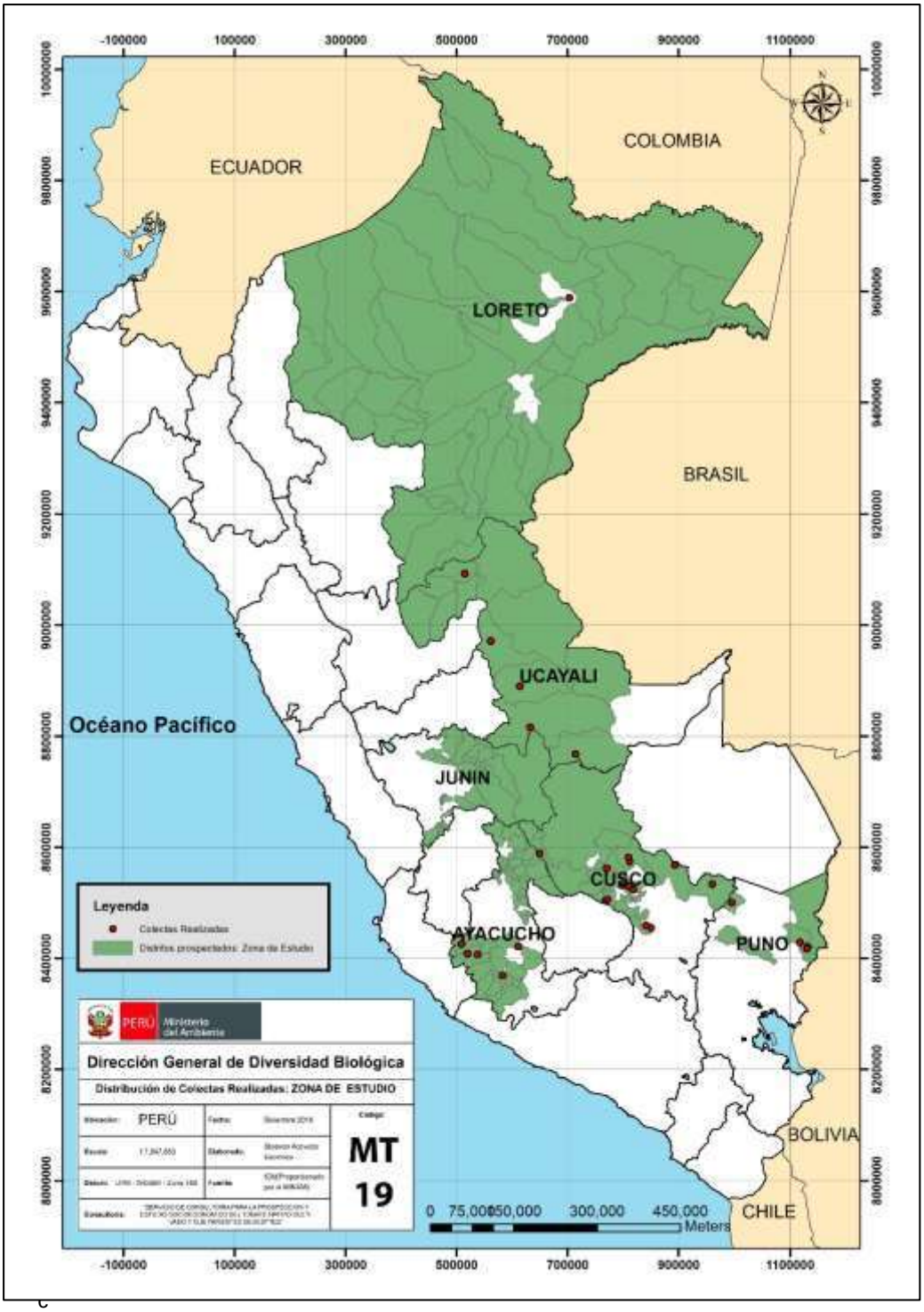
Prov. Paruro	Dist. Paccaritambo	3			
Prov. Paruro	Dist. Ccapi	3			
Cuenta Prov. Paruro	6	**18**	**0**	**0**	**18**
Prov. Quispicanchi	Dist. Camanti	3			
Cuenta Prov. Quispicanchi	1	**3**	**0**	**0**	**3**
Prov. Urubamba	Dist. Maras	2			
Prov. Urubamba	Dist. Huayllabamba	3			
Prov. Urubamba	Dist. Ollantaytambo	2			
Prov. Urubamba	Dist. Urubamba	3			
Prov. Urubamba	Dist. Machu Picchu				
Cuenta Prov. Urubamba	5	**10**	**0**	**0**	**10**
Prov. Chanchamayo	Dist. San Luis De Shuaro	5			
Prov. Chanchamayo	Dist. San Ramon	5			
Prov. Chanchamayo	Dist. Perene	5			
Prov. Chanchamayo	Dist. Pichanaqui	4	1		
Prov. Chanchamayo	Dist. Vitoc	4			
Cuenta Prov. Chanchamayo	5	**23**	**1**	**0**	**24**
Prov. Huancayo	Dist. Chacapampa				
Prov. Huancayo	Dist. Chicche				
Prov. Huancayo	Dist. Chongos Alto				
Prov. Huancayo	Dist. Chupuro				
Prov. Huancayo	Dist. Colca				
Prov. Huancayo	Dist. Hualhuas				
Prov. Huancayo	Dist. Huasicancha				
Prov. Huancayo	Dist. Huayucachi				
Prov. Huancayo	Dist. Ingenio				
Prov. Huancayo	Dist. Pariahuanca	3			
Prov. Huancayo	Dist. Pilcomayo				
Prov. Huancayo	Dist. Quichuay				
Prov. Huancayo	Dist. Quilcas				
Prov. Huancayo	Dist. Santo Domingo De Acobamba	2			
Prov. Huancayo	Dist. Sapallanga				
Cuenta Prov. Huancayo	15	**5**	**0**	**0**	**5**
Prov. Satipo	Dist. Rio Negro	2	2		
Prov. Satipo	Dist. Llaylla	4	1		
Prov. Satipo	Dist. Satipo	4			
Prov. Satipo	Dist. Pampa Hermosa	1			
Prov. Satipo	Dist. Coviriali	5			
Prov. Satipo	Dist. Mazamari		3		
Prov. Satipo	Dist. Pangoa	6	2		
Prov. Satipo	Dist. Rio Tambo	2	3		
Prov. Satipo	Dist. Temporal Por Limites				
Cuenta Prov. Satipo	8	**24**	**11**	**0**	**35**
Prov. Alto Amazonas	Dist. Yurimaguas				
Prov. Alto Amazonas	Dist. Lagunas				
Prov. Alto Amazonas	Dist. Santa Cruz				
Prov. Alto Amazonas	Dist. Teniente Cesar Lopez Rojas				

Prov. Alto Amazonas	Dist. Balsapuerto				
Prov. Alto Amazonas	Dist. Jeberos				
Cuenta Prov. Alto Amazonas	6	**0**	**0**	**0**	**0**
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Cahuapanas				
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Manseriche				
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Pastaza				
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Andoas				
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Barranca				
Prov. Datem Del Marañon	Dist. Morona				
Cuenta Prov. Datem Del Marañon	6	**0**	**0**	**0**	**0**
Prov. Loreto	Dist. Nauta	9			
Prov. Loreto	Dist. Trompeteros				
Prov. Loreto	Dist. Parinari				
Prov. Loreto	Dist. Urarinas				
Prov. Loreto	Dist. Tigre				
Cuenta Prov. Loreto	5	**9**	**0**	**0**	**9**
Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Yavari				
Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Ramon Castilla	3			
Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Pebas	11			
Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. San Pablo				
Cuenta Prov. Mariscal Castilla	4	**14**	**0**	**0**	**14**
Prov. Maynas	Dist. Fernando Lores	4			
Prov. Maynas	Dist. Indiana	3			
Prov. Maynas	Dist. Iquitos				
Prov. Maynas	Dist. Mazan	2			
Prov. Maynas	Dist. Las Amazonas	1			
Prov. Maynas	Dist. Belen	15			
Prov. Maynas	Dist. Punchana	2			
Prov. Maynas	Dist. San Juan Bautista	1			
Prov. Maynas	Dist. Napo				
Prov. Maynas	Dist. Alto Nanay				
Prov. Maynas	Dist. Putumayo				
Prov. Maynas	Dist. Teniente Manuel Clavero				
Prov. Maynas	Dist. Torres Causana				
Cuenta Prov. Maynas	11	**28**	**0**	**0**	**28**
Prov. Requena	Dist. Emilio San Martin				
Prov. Requena	Dist. Jenaro Herrera	6			
Prov. Requena	Dist. Capelo				
Prov. Requena	Dist. Puinahua				
Prov. Requena	Dist. Alto Tapiche				
Prov. Requena	Dist. Maquia				
Prov. Requena	Dist. Saquena (Bagazan)	1			
Prov. Requena	Dist. Soplin				
Prov. Requena	Dist. Tapiche				
Prov. Requena	Dist. Yaquerana				
Prov. Requena	Requena	6			

Cuenta Prov. Requena	11	**13**	**0**	**0**	**13**
Prov. Ucayali	Dist. Pampa Hermosa				
Prov. Ucayali	Dist. Contamana				
Prov. Ucayali	Dist. Vargas Guerra				
Prov. Ucayali	Dist. Sarayacu				
Prov. Ucayali	Dist. Inahuaya				
Prov. Ucayali	Dist. Padre Marquez				
Cuenta Prov. Ucayali	6	**0**	**0**	**0**	**0**
Prov. Carabaya	Dist. San Gaban	3			
Prov. Carabaya	Dist. Ajoyani				
Prov. Carabaya	Dist. Crucero				
Prov. Carabaya	Dist. Macusani				
Cuenta Prov. Carabaya	4	**3**	**0**	**0**	**9**
Prov. Sandia	Dist. Alto Inambari	3	1		
Prov. Sandia	Dist. Yanahuaya	3	1		
Prov. Sandia	Dist. San Juan del Oro	3			
Prov. Sandia	Dist. San Pedro de Putinapunco	3			
Cuenta Prov. Sandia	4	**12**	**2**	**0**	**14**
Prov. Atalaya	Dist. Raymondi	2			
Prov. Atalaya	Dist. Sepahua	3			
Prov. Atalaya	Dist. Tahuania	3			
Prov. Atalaya	Dist. Yurua				
Cuenta Prov. Atalaya	4	**8**	**0**	**0**	**8**
Prov. Coronel Portillo	Dist. Iparia	3			
Prov. Coronel Portillo	Dist. Masisea	3			
Prov. Coronel Portillo	Dist. Campoverde	2			
Prov. Coronel Portillo	Dist. Nueva Requena	2			
Prov. Coronel Portillo	Dist. Calleria	1			
Prov. Coronel Portillo	Dist. Manantay	1			
Cuenta Prov. Coronel Portillo	6	**12**	**0**	**0**	**12**
Prov. Padre Abad	Dist. Curimana	3			
Prov. Padre Abad	Dist. Irazola	3			
Prov. Padre Abad	Dist. Padre Abad	3			
Cuenta Prov. Padre Abad	3	**9**	**0**	**0**	**9**
Total Prov. Padre Abad					
TOTAL	178	**268**	**24**	**38**	**330**
%		**81.21**	**7.27**	**11.52**	**100.00**

FUENTE: ELABORACION PROPIA - EQUIPO CONSULTOR

MAPA Nro 05: RECOLECCION DE GERMOPLASMA DE TOMATE NATIVO



ación georeferenciada de las localidades donde se colectaron el material del tomate nativo cultivado Solanum lycopersicum var ceraciforme, Solanum habrochaites y Solanum pimpinelifollium en la zona de estudio.

B. SOCIO ECONÓMICO

El nivel de pobreza de las personas que poseen en sus terrenos o campos de cultivo de tomate y sus parientes silvestres, de las 06 regiones en estudio, se ha visto conveniente medirla a través del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)[144], la cual toma en consideración un conjunto de indicadores relacionados con características de los hogares en relación a necesidades básicas estructurales (vivienda, educación, salud, infraestructura pública, etc.), considerándose pobre por NBI a aquella población que reside en hogares con al menos una de las necesidades básicas insatisfechas:

- Hogares en Viviendas con Características Físicas Inadecuadas.
- Hogares en Viviendas con Hacinamiento.
- Hogares en Viviendas sin Desagüe de ningún tipo.
- Hogares con Niños que no asisten a la Escuela.
- Hogares con Alta Dependencia Económica.

Se tiene como producto de la encuesta realizada a los productores agropecuarios, que más del 60% de hogares en cada una de las regiones en estudio es pobre, por tener un hogar en una vivienda con características físicas inadecuadas.

Si lo medimos por el acceso de la vivienda a una conexión de desagüe, se tiene que más del 80% en promedio de productores reside en una vivienda con desagüe, es decir que no es pobre, cabe destacar que en Junín hay un 16% que no tienen vivienda con acceso a desagüe.

En el caso del método de las necesidades básicas insatisfechas una vez determinado en cada hogar el estado situacional, luego de ello se presenta una proporción de hogares que tienen por lo menos una NBI categorizados como pobres o por lo menos dos NBI en el caso de los categorizados como pobres extremos, según esto en nuestro estudio se tiene que:

En la mayoría de las regiones en estudio, más del 80% aproximadamente de productores encuestados que tienen condición de pobreza (con excepción de Junín que solo es 46%), cabe destacar que en las región de Junín hay una tasa del 16%de pobreza extrema.

[144] Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 – INEI

Tabla 144: Pobreza No Monetaria por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por Región.

	LORETO		UCAYALI		JUNÍN		AYACUCHO		CUSCO		PUNO	
Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas												
No tiene NBI Condición de Vivienda	0	0%	0	0%	29	38%	3	4%	12	13%	2	10%
NBI Condición de Vivienda	27	100%	26	100%	47	62%	78	96%	78	87%	19	90%
Total	27	100%	26	100%	76	100%	81	100%	90	100%	21	100%
Departamento	47979	27%	33853	35%	204010	17%	23158	14%	26026	9%	39238	11%
Hogares en Viviendas sin Desagüe de ningún tipo												
No tiene NBI Desagüe	26	96%	24	92%	64	84%	81	100%	84	93%	21	100%
NBI Desagüe	1	4%	2	8%	12	16%	0	0%	6	7%	0	0%
Total	27	100%	26	100%	76	100%	81	100%	90	100%	21	100%
Departamento	52278	30%	19722	20%	258591	21%	57445	35%	95701	32%	142350	39%
Pobreza No Monetaria por Número de Necesidades Básicas Insatisfechas												
Ningún NBI – No pobres	0	0%	0	0%	29	38%	3	4%	12	13%	2	10%
Una NBI – Pobreza	26	96%	24	92%	35	46%	78	96%	72	80%	19	90%
Dos NBI – Pobreza Extrema	1	4%	2	8%	12	16%	0	0%	6	7%	0	0%
Total	27	100%	26	100%	76	100%	81	100%	90	100%	21	100%
Con una NBI Departamento	57473	33%	34717	36%	95049	31%	57281	35%	96544	32%	131267	36%
Con dos NBI Departamento	33295	19%	16894	17%	31782	11%	23374	14%	32064	11%	44266	12%

FUENTE:

- **Encuesta a Hogares de Productores Agropecuarios 2016**
- **Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 – INEI**

Analisis final de la condición de pobreza de las personas encuestadas:

Asimismo, las características de pobreza dadas en la población productora encuestada en comparación con los indicadores de pobreza (por el método de Necesidad Básica Insatisfecha) de la región respectiva, medida por el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2007 – INEI, se tiene que los indicadores de pobreza a nivel regional no presenta un correlato similar en el comportamiento de los indicadores de pobreza de la muestra recogida en cada región; sin embargo, se presenta como parte de la información necesaria para tener referencia del contexto en el que se sitúa el resto de la población de cada región.

C. CONOCIMIENTOS TRADICINALES: USOS Y PRACTICAS AGRICOLAS

a. USO DE TIERRAS:

Dentro de los objetivos del estudio del "SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA PROSPECCION Y ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TOMATE NATIVO CULTIVADO Y SUS PARIENTES SILVESTRES", que se desarrollo en las seis regiones del Perú (Loreto, Ucayali, Junín, Cusco, Puno y Ayacucho), fue registrar información a través de encuestas y entrevistas los conocimientos tradicionales de manejo y usos de los recursos en su agroecosistema.

Para iniciar la descripción de los usos de tierras agrícolas de la zona de estudio, cabe mencionar, que las especies de tomate no son cultivadas como cualquier cultivo ordinario. Las especies son tomates nativos que se desarrollan y crecen de manera **natural y silvestre**, ya sea como malezas, mala hierba o como plantas rastreras. Sin embargo a continuacion se describe el uso de tierras agrícolas de los distritos visitados de la zona de Estudio:

LORETO

Para el caso de los distritos de esta region: los suelos tienen una acidez media a alta, en la mayoría de los terrenos visitados. No realizan practicas de conservación de suelos, ni forestación ni reforestación, esto viene ocasionado que sus suelos agricolas sigan siendo erosinados. Se tiene un grupo de agricultores como el caso de la comunidad Santa Rosa de Belen, que se dedican al cultivo de hortalizas (culantro, apio, col, lechuga) y vienen implementando la agricultra organica con el apoyo del municipio de Belen, a fin de mejorar sus precios en el mercado local. Sin embargo el estudio se centro en la exploración de tomate nativo, y la especie S. lycopersicum variedad cerasiforme, se encuentra como malezas rastreras. Cada vez estas malezas rastreras vienen migrando y adentrándose a lo más profundo de la selva, esperando no ser eliminados y en busca de suelos con mejor pH para su desarrollo. Por que los suelos donde se siembran cultivos a gran escala, en varias partes de la selva vienen tiendo problemas con la acidez de sus suelos.

UCAYALI

En los distritos de la region Ucayali, los problemas al uso de las tierras agrícolas son similares al de la region Loreto, encontrándose suelos con problemas de acidez. Lo cual vuelve a estos terrenos en terrenos improductivos, o con poca producción por el alto contenido de acidez.
Los pequeños agricultores, no utilizan fertilizantes o productos químicos, para el mejor rendimiento de sus suelos, principalmente por que están limitados económicamente o porque simplemente no disponene de dinero para adquirir estos productos. Los tomates regionales o comunales, cada vez se encuentra menos producto de su eliminación, ya que como son plantas rastreras son considerados como mala hierba y son eliminados de los campos de cultivo. Los pequeños agricultores no tienen conocimientos ni asistencia técnica para mejorar la calidad de suelos, lo cual se verifica con las encuestas realizadas, en las cuales nos confirman que necesitan organización y asistencia técnica, para mejorar su producción y tener un mejor precio por sus productos agrícolas.

JUNÍN

Esta region tiene muy diferenciado a sus distritos de los andes y sus distritos de la selva. Con respecto a los distritos de los andes, se tiene una gran producción de cultivos como papa, maíz, cereales, entre otros. Sin embargo en estos terrenos que son trabajados y apoyados por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), sobre todo en el valle del Mantaro, viene conservando sus suelos, y aplicando insumos inorgánicos y ultimamente insumos organicos. Todo esto porque el agricultor del valle del Mantaro, se ha posicionado y genera ingresos que le son utiles al momento de invertir en su agricultura; mas aun si son apoyados por el sector agrario (porque el valle es transitable y no cuesta mucho el traslado por todo el valle).
Sin embargo en los distritos de la selva ocurre algo diferente. Sus agricultores (sobre todo los pequeños que fueron entrevistados), manifiestan que son olvidados por el sector agrario, y que no vienen siendo organizados ni tienen asistencia técnica, para poder mejorar los suelos que trabajan. Es por ello que los suelos de esta zona son muy acidos, y requieren de insumos o materia organica para mejorar el pH. En los andes tienen problemas al momento del riego, ya que no se cuenta con riego tecnificado a gran escala, la gran mayoría realiza su riego mediante inundación, lo que continua provocando el lavado y erosion de suelos agrícolas. El problema en la selva es el cambio climático, ya que no viene lloviendo como en años anteriores, casuando sequias prolongadas y esto viene ocasionado perdida en el sector agrario.

CUSCO

Esta region también tiene distritos en la parte de los andes y en la parte de su amazonia. En los distritos de los andes que se visitaron, muy pocos agricultores, continúan con las costumbres ancestrales como el descanso de la tierra y abono organico natural. En las partes altas se continúa con la quema de pajonal, según sus costumbres mejoran el suelo, sin embargo esto perjudica la calidad de suelo.La migración de jóvenes hace que las costumbres de conservación de suelos como la creación de andenes no se pase de generación en generación. La construcción de andenes, que nos enseñaron os incas, se viene perdiendo poco a poco, en zonas como el valle del Urubamba. En la propia ciudad del Cusco, se viene destruyendo Andenes ancestrales para dar paso a la construcción de zonas urbanas y/o urbanizaciones, lo que nos da un claro ejemplo de la falta de identidad que tiene el poblador de esta region, permitiendo que el patrimonio nacional sea destruido y cambiados por asfalto.
Por otro lado los pequeños agricultores de la amazonia (como de la Convencion) de esta region, no tienen asistencia técnica, por lo tanto no se encuentran organizados. A partir de ello, cada uno agricultor vive en forma independiente y no vienen implementando prácticas para la mejora de los suelos agrícolas, esto sumado a la migración del campo hacia las grandes ciudades, hace la conservación de tierra agrícola afronte problemas de acidez. Los pequeños agricultores no tienen la solvencia económica para la compra de insumos organicos para poder mejorar la calidad de sus suelos agrícolas. (Como en el caso de lso distritos de Pichari y Kimbiri). En estos distritos se incrementa el cultivo de la hoja de coca, y vienen depredando y destruyendo zonas vírgenes, ya

que los suelos cercanos a las urbes tienen demasiada acidez. Por eso buscan suelos viergenes en zonas mas alejadas.
En los distritos mas alejados no se cuenta con programas de forestación o reforestación para la protección y conservación de suelos agrícolas.

PUNO

Los distritos visitados de los andes (provincia Carabaya) de esta region, se encuentran abandonados, y cada vez hay menos agricultores. La migración de los jóvenes, hace que los campos de cultivo cada vez sedan abandonados. Las personas mayores, ya no trasmiten las costumbres ancestrales a la nueva generación. Las personas antiguas, ya no trasmiten practicas como el descanso de la "pachamama" o la construcción de andenes, ejemplos de conservación de suelos agrícolas que nos dejaron nuestro antepasaos los incas. Son suelos pobres en cuenato a materia organica y esto sumado a las inclemencias de clima por el frio, hace que muy pocos cultivos puedan desarrollarse. Sus suelos son utilizados para la siembra de pastos cultivos de altura como avena forrajera y rye grass, que es el alimento de su ganado ovino y de sus alpacas.
En los distritos de la parte de la selva, se encontró a los pequeños agricultores que también cada vez no trasmiten costumbres como el descanso de sus tierras. No tienen la asistencia técnica para poder conservar o mejorar sus suelos agrícolas. Uno de sus limtantes es la falta de solvencia económica para la compra de insumos que puedan mejorar la materia organica de sus suelos. En estos distritos de la selva, también se tiene suelos agrícolas con acidez media y alta. Existe migración hacia las ciudades grandes, sin embargo los agricultores que quedan por esta zona vienen dedicándose al cultivo de la hoja de coca.

AYACUCHO

Para describir el sobre el uso de tierras en esta region se debe diferenciar, los distritos de los andes y los distritos de la selva, son completamente muy distintos.
Mientras en los distritos de los andes como en la provincia de Huanta, Iguain, Luricocha, Pacaycasa, los agricultores cuentan con recursos moderados para invertir en insumos agrícolas, y riego tecnificado, Evitando insumos inorgánicos, y evitando el riego por inundación (lavado de suelos), esto no ocurre con los distritos que se encuentran en las partes mas altas (Huamanguilla, San Jose de Ticllas) que continúan con el riego por inundación, con la quema de pastizales, y no realizan forestación, ni reforestacion para la conservación de suelos.
Por otro lado los distritos de la selva como es el caso de Sivia y Llochegua, es diferente, los agricultores cada vez se vienen dedicando al cultivo de la hoja de coca, que le es más restable a estos agricultores. Sin embargo vienen depredando y destruyendo extensiones enormes de tierras vírgenes, para incrementar la producción de la hoja de coca. En la selva los cultivos de las lluvias y el riego no fue problema sin embargo, el cambio climático viene despertando el interés de los pequeños agricultores, por que vienen afrontando sequias prolongadas en los ultimos años. Tampoco existen programas de forestación en estas zonas lejanas.

b. PRACTICAS AGRICOLAS:

Es así que se han identificado que en las zonas de estudio (Ayacucho, Cusco, Junin, Loreto Puno y Ucayali) que fueron prospectados, estas regiones tienen ciertas tendencias y patrones en las formas de conocer, nombrar, clasificar, utilizar, y manipular el tomate nativo y sus parientes silvestres, en consecuencia los campesinos a través de la vivencias en su comunidad manifiesta que:

- Las especies de tomates nativos, se encuentran en zonas (campos, bosques o huertos) de pequeños agricultores o dueños de terrenos, los cuales crecen de manera silvestre y natural.
- Las especies de tomates nativos, son cultivos silvestres o crecen de manera natural, sin intervención de la mano del pequeño agricultor. Estos tomate nativos se encuentran localizados en las zonas húmedas, quebradas, borde de los canales, partes bajas de los distritos (valles), campos abiertos en forma de malezas o mala hierba, donde desarrollan espontáneamente los parientes silvestres del tomate.

- Los agricultores o dueños de los terrenos donde se ubico estas especies de tomate nativo: manifiestan que las mejores épocas donde se los encuentra son los meses de diciembre a marzo.

- Los agricultores o dueños de los terrenos, conoce el comportamiento fitosociológico del tomate nativo.

- Emplea un sistema propio de nomenclatura, dando a conocer con diferentes **nombres locales**[145] como.

    - Orcco Tomate. (Ayacucho)
    - Atocc tomate. (Ayacucho)
    - Tomatillo o tomatito. (Junin)
    - Tomate Cerecita (Junin, Ayacucho, Huancavelica)
    - Tomate cherry (Junin)
    - Tomate regional o tomate comunal (Loreto y Ucayali)
    - Pisqo tomate (Cusco)
    - Inka tomate (Cusco)
    - Chillto tomate (Puno)

- Según las encuestas y las observaciones in situ se pueden determinar que el tomate nativo NO ES CULTIVADO. Las especies de tomate nativo, se **desarrollan y crecen de manera natural y silvestre, en forma de malezas, mala hierba o plantas rastreras**, Se conservan en los campos, bosques o huertos abiertos, porque aparecieron por si solos traídos en el estiércol o guano de los animales que pastan en los terrenos destinados para el pastoreo y en otros casos fueron tomados de sus hábitats naturales y puestos en macetas además. En encuentran alrededor de

[145] Informacion recogida en las encuestas y recopilación verbal de las personas encuestadas

cultivos en los bosques, como malezas silvestres en campos abiertos, y en zonas inaccesibles por ello todavía se puede encontrar.

- En lo referente a transferir sus conocimientos y tecnologías la falta de transmisión de los patrones de comportamiento de los ancianos con los jóvenes y niños estos ignoran y desconocen el valor de estos recursos así mismo son factores de riesgo la deforestación de ambientes naturales que concentran parientes silvestres, lo son también la ampliación de frontera agrícola, apertura de caminos, industria, incendios y sobre-pastoreo entre otros.

Tabla 154: Practicas agrícolas de la zona de estudio

		Loreto		Ucayali		Junin		Ayacucho		Cusco		Total	
Utiliza su propia semilla	Si	6	46%	6	75%	22	59%	27	59%	22	54%	83	57%
¿Realiza análisis de suelos?	Si	0	0%	0	0%	0	0%	5	11%	0	0%	5	3%
¿Utiliza su propio abono?	Si	0	0%	1	13%	6	16%	42	91%	36	88%	85	59%
¿Practica la rotación de cultivos, como por ejemplo: laymes, turnos, mandas o similares?	Si	1	8%	0	0%	2	5%	35	76%	10	24%	48	33%
Construir terrazas, zanjas de infiltración o rehabilitación	Si	1	8%	0	0%	1	3%	17	37%	0	0%	19	13%
¿Determina la cantidad de agua que necesita su cultivo antes de iniciar la campaña agricola?	Si	0	0%	0	0%	0	0%	3	7%	0	0%	3	2%
¿Determina cada cuanto tiempo debe regar su cultivo antes de iniciar la campaña agricola?	Si	0	0%	0	0%	0	0%	5	11%	1	2%	6	4%
¿Mide la cantidad de agua que ingresa a su parcela (Medicion con equipos o metodo empirico)?	Si	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	1	1%
¿Realizar el mantenimiento de sus canales de riego?	Si	0	0%	1	13%	8	22%	38	83%	13	32%	60	41%
¿Usa plaguicidas como: Insecticidas, Fungicidas, Herbicidas, Acaricidas, Bactericidas, Nematicidas, Molusquicidas, etc?	Si	0	0%	3	38%	15	41%	37	80%	13	32%	68	47%
¿Conoce el control biológico?	Si	0	0%	0	0%	2	5%	1	2%	2	5%	5	3%
¿Conoce el manejo integrado de plagas?	Si	0	0%	0	0%	4	11%	0	0%	2	5%	6	4%

c. LOS USOS DE LOS TOMATES SON DIVERSOS:

S. lycopersicum y S.pimpinilifollium:
Son utilizados por las amas de casa para el consumo diario en sus comidas (aderezos y salsa) y en alimento en fresco (los niños de la zona lo comen fresco por su sabor dulce) y también ensaladas.
Sin embargo, estos cultivos son plantas rastreras y los agricultores lo consideran mala hierba o malezas, por lo cual son eliminados de los campos de cultivo. Además del crecimiento demográfico urbano, esto viene generando que cada vez sea difícil encontrar estas especies de tomate nativo.

Solanum habrochaites:
Tienen dos usos:
La primera es utilizada por las personas adultas mayores, como medicina curativa y es utilizada para quitar manchas en el rostro de mujeres después del parto. Esta información se encuentra sustantada con las encuestas de campo.
El segundo uso: Los jóvenes y niños ignoran sus propiedades curativas, sin embargo sobre todo los más niños usan sus frutos duros y redondos, como juguetes (canicas).
Sin embargo los frutos de esta especie de tomate tiene un olor desagradable y los nuevos agricultores, al ver estas malezas y su mal olor, lo eliminan de sus terrenos o chacras, es por ello que cada vez se encuentra menos en los campos y lugares visitados.

d. AMENAZAS Y/O FACTORES DE RIESGO:

En tanto que los factores de riesgo para los tomates nativos y sus parientes silvestres al interior y aledaños de los agros ecosistemas son:

- El crecimiento demográfico urbano desordenado: porque en zonas donde eran campos, chacras o huertos, ahora se vienen construyendo casas, y esto ocasiona la eliminacion de malezas y/o malas hierbas. Construcciones como los andenes en la region Cusco se encuentran en abanadonos y peligro de extincion, al igual que los terrenos agrícolas, cada vez hay menos hectáreas cultivadas, una de las razones es por la migración de jóvenes a las garnades ciudades.

- El monocultivo, en todos los distritos se siembra el cultivo con el mejor precio y mercado. Los problemas ed transporte en las regiones de Loreto y Ucayali (Transporte fluvial demora y los productos se malogran) son limitantes para cualquier producto

agrícola. Esto ocasiona que otros cultivos no sean cultivados y dejados de lado.

- Como las especies de tomate son malezas o considerados mala hierba, esto genera que los pequeños agricultores utilicen pesticidas o herbicidas para la eliminación de todo tipo de maleza, esto ocasione que eliminen a estas especies de tomate nativo.

- Migracion: Poco a poco se viene perdiendo costumbres ancestrales, y actualmente los jóvenes no quieren trabajar en los campos de cultivo, por ello migran a las grandes ciudades. La falta de conocimiento de cultivos ancestrales hace que cada vez más gente desconozca de nuestros cultivos ancestrales como los tomates nativos.

CUADRO Nro 14: Descripcion de las especies de tomate nativo de la zona de Estudio

ESPECIE / REGION	Situacion actual de las poblaciones	Distritos donde se encontró anteriormente	Distritos donde se encuentra actualmente	Nivel de Alerta o amenazas
S. lycopersicum variedad cerasiforme				
Region Loreto	Se encontró en las 4 provincias donde se realizaron las prospecciones. Los tomates se encuentran en forma silvestre en los bosques de la selva. Estas malezas, crecen de forma natural y se puede encontrar los frutos casi todo el año. Sin embargo cada vez, estas malezas vienen migrando a terrenos comunales nativos mas alejados de la población urbana. Aquí vienen cruzando el tomate silvestre con el tomate comercial, dando por resultado al tomate regional o comunal.	No había referencia o reportes de este cultivo. La estación San Roque de Iquitos (Loreto), no tenían estudios profundos sobre esta especie de tomate (*S. lycopersium*)	Se encontró en **13 distritos**: **Prov. Loreto**: Nauta. **Prov. Ramon Castilla**: Ramon Castilla, Pevas. **Prov. Maynas**: Fernando Lores, Indiana, Belen, Mazan, Las Amazonas, Punchao, San Juan. **Prov. Requena**: Genaro Herrera, Requena, Saquena.	La principal amenaza para este tomate nativo, es la amenaza antropológica: porque los agricultores o dueños de los terrenos donde se encontró los cultivos, vienen eliminando a estos tomates nativos por consideralos como malezas o mala hierba. Como amenza secundaria es la sequia que cada año se asentua en esta region amazonica.
Region Ucayali	En colecciones pasadas, se había realizado prospecciones en la provincia Cronel Portillo. El tomate nativo, se encuentra de manrea silvestre o como malezas, que los agricultores vienen elimnado. Por ello estas malezas vienen migrando a lugares mas alejados. Se pueden encontrar en terrenos comunales nativos, los cuales se vienen cruzando (mezclando) con los tomates comerciales, y de allí vienen obteni9endo el llamado tomate regional o tomate comunal.	Solo había reportes de este cultivo en distrtios de la provincia Padre Abad y la prov. Coronel Portillo.	Se encontró en **12** de los 13 distritos de las 3 provincias prospectadas: **Prov. Atalaya**: Raymondi, Sepahua, Tahuania. **Prov. Coronel Portillo**: Iparia Masisea, Campoverde, Nueva Requena, Calleria y Manantay. **Prov. Padre Abad**: Curimana, Irazola y Padre Abad.	La amenaza para este tomate nativo, también es que los agricultores o dueños de terrenos consideran a estos tomates nativos como maleza o mala hierba, y lo eliminan. A pesar que se encuentra en los pequeños mercados, otro problema es que estos productos no tienen buen precio. Por eso los agricultores prefieren sembrar café, cacao, frutales o hasta la hoja de coca, que tienen mejor precio en el mercado.
Region Junin	En colecciones anteriores solo visitaon distritos de las provinicas de Chanchamayo y satipo. Actualmente la especie de tomate nativo (S. lycopersicum) viene migrando a zonas mas alejadas de la zona urbana. (Hacia el monte o zonas mas lejanas). Los agricultores prefieren la siembra de cacao o café o hasta la hoja de coca. .	En colecciones pasadas se encontró en la **Prov. Satipo**: y **Prov. Chanchamayo**:	Se encontró en **13 distritos**: **Prov. Chanchamayo**: San Luis De Shuaro,San Ramon, Perene Pichanaqui y Vitoc. **Prov. Satipo**: Llaylla, Satipo, Pampa Hermosa, Coviriali y Rio Tambo. **Prov. Huancayo**: Santo Domingo Acobamba, Pariahuanca, Monobamba.	La principal ameneza es la eliminación de estos cultivos, ya que por ser rastreros, son considerados como mala hierba o malezas los cuales son eliminados para la siembra de cultivos de la zona: platano, café, cacao u hoja de coca. Cada vez se encuentra menos esta especie de tomate nativo
Region Ayacucho	En explraciones pasadas, en el distrito de Lurichocha, no se encontró el tomate nativo por la temporada seca. Sin embargo en este distrito se obtuvo información de los mismos agricultores, que si existen estos tomates nativos, pero aparecen en abundancia como maleza en épocas de lluvia (Dic – Mar). En los distritos prospectados actualmente Chipao, Sancos y Chaviña, se encontró estos cultivos, pero son considrados como mala hierba.	En colecciones pasadas se encontró en 2 distritos: Luricocha y San Miguel.	Se encontró en **08 distritos** de una region prospectada: **Prov. Huamanga**: Socos y Santiago de Pischa. **Prov. Lucanas**: Distritos: Chipao, Sancos, Chaviña, Lamarate y Otoca	Para el caso de esta especie de tomate (S. lycopersicum), la principal amenaza es que en todos los distritos prospectados, este cultivo es considerado como malahierba o maleza rastrera, que perjudica a otros cultivos "más productivos" o que tienen mejor precio en el mercado. Por este motivo cada vez hay menos agricultores que conservan esta especie de tomate nativo.
	En colecciones pasadas se encontró en valles interandinos y selva alta. Ahora también se encuentra en la selva baja de esta region. Sin embargo se nota la migración de estos	En colecciones pasadas se encontró el tomate nativo:	Se encontró en **36 distritos: Prov.Anta**: Limatambo, Mollepata, Anta, Cachimayo, Chinchaypujio, Pucyura y Zurite.	Al igual que en otras regiones, esta especie de tomate nativo, cada vez se encuentra menos estas malezas, ya que son considerados mala

Region Cusco	cultivos, hacia lugares más bajos de la amazonia de esta region. Los tomates nativos también son considerados como malezas o cultivos silvestres. Los cuales vienen siendo eliminados, para sembrar cultivos "mas rentables" y con mejores precios en los mercados.	**Prov. Convencion**: Santa Ana, Huayopata, Maranura, Echerate, Quellouno. **Prov. Calca**: Yanatile, Lares,Pisaq **Prov. Quispicanchi**: Camanti	**Prov.Calca**:Yanatile, Calca, Coya, Cusipatachico, Saccllo y Pucculla.**Prov.Convencion**: Echarate, Huayopata, Quellouno, Pichari, Maranura, Ocobamba, Vilcabamba, Kimbiri, Santa Ana, Santa Teresa **Prov. Urubamba**: Maras, Huayllabamba, Ollantaytambo y Urubamba **Prov. Quispicanchi:** Camanti,.**Prov.Paruro:**Huanoquite, Pillpinto,Paruro,Accha, Paccaritambo y Ccapi **Prov. Paucartambo**: Kosñipata y Challabamba	hierba y es eliminado de los terrenos de cultivos y cada vez esta especie va migrando a lugares mas alejados de la zona urbana. Las comunidades nativas, todavía poseen esta especie de tomate. Pero en la zona urbana ya no se encuentra este cultivo.
Region Puno	En esta region se visito distritos cercanos a la selva alta y selva baja, en los cuales se encontró esta especie de tomate nativo (S. lycopersicum) Por la información recopilada por parte de los agricultores y personas, nos señalan que cada vez hay menos de esta especie de tomate nativo en las zonas urbanas.	En colecciones pasadas se exploro en la **Prov. Sandia:** distritos Alto Inambari y Sandia	En la actual prospección se encontró el tomate nativo en **08 distritos**: **Prov. Carabaya**: San Gaban, Ajoyani, Crucero, Macusani. **Prov. Sandia**: Alto Inambari, Yanahuaya, San Juan del Oro, San Pedro de Putinapunco.	El problema al igual que otras regiones, es que este tomate nativo, que esta planta rastrera, es considerada como maleza o mala hierba los cuales vienen siendo eliminados de los campos de cultivos. Otra amenanza es que por su sabor y su fruto dulce, son alimentos preferidos de los pajaros:Pisqo tomate (o tomate de pajaros).
S. Pimpinilifollium				
Region Junin	Este tomate (*S. pimpinillifollium*), es muy raro de encontrar, ya que por ser una maleza pequeña, y por consierarlo como mala hierba cada vez existe menos. Son tomates pequeños y de fruto dulce, alimento preferido de pajaros y aves de la zona. Por esta razpn es muy difícil encontrar la planta de esta especie de tomate.	Se tiene muy poca información de recolección de esta especie de tomate, en esta region.	Se encontró en **05 distritos**: **Prov Chanchamayo**: Pichanaki. **Prov. Satipo**: Llaylla, Mazamari, Pangoa, Rio Tambo	Este especie también se encuentra amenazada, por considerar a estas malezas como mala hierbas y los agricultores lo elimnan para sembrar otros cultivos. Muy raro encontrar esta especei (*S. pimpinilifollium*)
Region Ayacucho	Esta especie de tomate (*S.pimpinilifollium*), es una maleza que crece de forma silvestre en terrenos abandonados o campos alejados de la zona urbana. Los agricultores nos informaron que hace mucho tiempo, abundaba esta mala hierba, y que poco a poco viene encontrándose menos.	En colecciones anteriores no se había encontrado esta especie de tomate.	Se encontró esta especie de tomate **(***S. pimpinifollium***),** en **03 distritos: Prov. Huanta**: en los distritos de Llochegua y Sivia. **Prov. La Mar**: en el distrito de San Miguel.	Igual que en otras regiones la amenaza de esta especie de tomate, (*S. pimpinilifollium*), es la que viene causando el hombre. Los agricultores eliminan estas malezas rastreras con químicos o manualmente, para sembrar cultivos con mejor precio.
Region Cusco	La especie de tomate (*S.pimpinilifollium*), es considerada como una maleza que crece de forma silvestre en terrenos abandonados o campos alejados de la zona urbana. Los agricultores nos informaron que hace mucho tiempo, abundaba esta mala hierba, y que poco a poco viene encontrándose menos.	En colecciones anteriores no se había encontrado esta especie de tomate en este distrito	Se encontró esta especie de tomate **(***S. pimpinifollium***), solo en un distrito: Prov. La Convencion:** distritos de Qellouno.	La amenaza de esta especie de tomate, (*S. pimpinilifollium*), es el propio hombre, que viene eliminando a estas malezas. Los agricultores eliminan estas malezas rastreras con químicos o manualmente, para sembrar cultivos con mejor precio.
S. habrochaites				
Region Ayacucho	El fruto de especie de tomate (*S. habrochaites*), es utilizada por los niños como canicas, por su tamaño pequeño y redondo. Las mujeres de edad mayor, utilizan el fruto de este tomate para quitar manchas del rostro de las mujeres despeues del parto. Sin embargo muy pocas personas saben las propiedades de este tomate nativo. Motivo por el cual se encuentra menos estas malezas.	En colecciones anteriores, esta especie de tomate (*S. habrochaites*), se había encontrado en distritos de la provincia de Lucanas.	Esta especie de tomate (*S. habrochaites*) se encontró en **10 distritos**: **Prov. Lucanas**: Llauta, Aucara, Huac Huas, Lucanas, Ocaña, San Cristobal, San Pedro, San Pedro de Palco, Santa Lucia. **Prov. San Miguel**: Chungui	Esta especie de tomate (*S. habrochaites*) es considerada como una maleza, crece en forma silvestre, y sus frutos tienen un olor desagradable, por lo cual las personas lo eliminan de sus terrenos de cultivos.
Otras especies de tomate	No se observo en campo	No se tiene referencia de colecciones pasadas en estas regiones.	No se encontró en ninguna de las regiones prospectadas.	Ninguna.

Fuente: Elaboracion propia – Equipo Consultor

7.6. Registro fotográfico de los tomates identificados, las chacras, los agros ecosistemas y los agricultores.

(Se presenta el archivo digital en formato Excel para la descripción de las fotos y formato JPG para las fotografías propiamente dichas, en el Cd que se adjunta)

7.7. Actas de entrega y recepción de las muestras entregadas al INIA (germoplasma) y/o al Museo de Historia Natural (muestras herborizadas).

(Se presenta el archivo digital en formato Excel, que lleva el nombre de base de datos: colectas y también en formato JPG para las actas de entrega de las colectas., en el Cd que se adjunta)

CUADRO Nº 15**. Cobertura de las prospecciones a distritos por Regiones y lugares de Colecta de muestras**

DEPARTAMENTO	NUMERO DE PROVINCIAS SELECCIONADAS	NUMERO DE DISTRITOS SELECCIONADOS	NUMERO DE DISTRITOS PROSPECTADOS	NUMERO DE DISTRITOS PROSPECTADOS + Dist. Adicionales	NUMERO DE DISTRITOS DONDE SE ENCONTRO TOMATE NATIVO		DISTRITOS DE COLECTA		
					SI	NO	Provincia	Distritos	Nº Muestas
AYACUCHO	Huamanga	9	9	9	0	9	LUCANAS	Aucara	1
	Huanta	7	7	7	2	5	LUCANAS	San Cristobal	1
	La Mar	8	8	8	2	6	LUCANAS	San Pedro de Palca	1
	Lucanas	17	17	17	15	2	LUCANAS	Ocaña	1
	Vilcas Huaman	6	6	6	0	6	LUCANAS	Llauta	1
	5	**47**	**47**	**47**	**19**	**28**			**5**
CUSCO	Anta	7	7	7	7	0	URUBAMBA	Ollantaytambo, Huayllabamba y Urubamba	3
	Calca	3	3	3	3	0	CALCA	Yanatile	1
	Cusco	1	1	1	0	1	ANTA	Mollepata y Limatambo	2
	La Convencion	10	10	10	10	0	LA CONVENCION	Qellouno	1
	Paucartambo	2	2	2	2	0	PAUCARTAMBO	Kosñipata	1
	Paruro	6	6	6	6	0	QUISPICANCHA	Camanti	1
	Quispicanchi	1	1	1	1	0	CONVENCION	Kimbiri y Huayopata	2
	Urubamba	5	4	4	4	0	PARURO	Pillpinto	2
	8	**35**	**34**	**34**	**34**	**0**			**13**
JUNIN	Chanchamayo	5	5	5	5	0			
	Huancayo	15	15	15	2	13			
	Satipo	9	8	8	7	1			
		0		1					
		0		5					
		0		9					
	3	**29**	**28**	**43**	**14**	**15**			
LORETO	Alto Amazonas	6	0	0	0	0			
	Datem Del Marañon	6	0	0	0	0			
	Loreto	5	1	1	1	0			
	Mariscal Ramon Castilla	4	3	3	2	1			
	Prov. Maynas	11	8	11	7	1	LORETO	Belen	1
	Prov. Requena	11	3	3	2	0			
	Prov. Ucayali	6	0	0	0	0			
	7	**49**	**15**	**18**	**12**	**2**			**1**
PUNO	Carabaya	4	4	4	1	3	CARABAYA	San gaban	1
	Sandia	4	4	4	4	0	SANDIA	Inambari, Juan Oro, Putinopunco y Yanahuaya	4
	2	**8**	**8**	**8**	**5**	**3**			**5**
UCAYALI	Atalaya	4	3	3	3	0			
	Coronel Portillo	6	6	6	6	0	CORONEL PORTILLO	Calleria e Iparia	2
	Padre Abad	3	3	3	3	0	ATALAYA	Raymondi, Sepahua y Tahuania	3
	3	**13**	**12**	**12**	**12**				5
TOTALES	**28**	**178**	**144**	**162**	**96**	**48**		**TOTAL DE MUESTRAS**	**29**
					144				
			80.8989	**91.01**	**66.67**	**33.33**			
			%	**%**	**%**	**%**			

FUENTE: ELABORACION PROPIA – EQUIPO CONSULTO

7.8. BASES DE DATOS DEL ESTUDIO

Se adjunta en en el Cd, el cual contiene:

- **Base datos de las prospecciones geo referenciadas.**
- **Base datos de las colectas referenciadas.**
- **Base de datos de recolecciones de muestras herborizadas**
- **Base de datos de mapas georeferenciados (shapefiles)**
- **Base de datos socio económico.**
- **Base de datos fotográfica**

7.9. COLECTA DE MUESTRAS DE GERMOPLASMA

Las colecciones realizadas en campo, fueron entregadas al laboratorio de germoplasma y semillas del Instituto Nacional de Innovacion Agraria (INIA – Lima), mediante un acta de recepción y entrega de muestras. Al término del trabajo de campo, se han realizado 29 Colectas, que fueron colectados en 28 distritos prospectados, de las regiones visitadas. Solo se realizo colecta de especies de tomate nativo, de los agricultores y dueños que nos dieron el permiso y el consentimiento de poder colectarlo.

El modelo de las fichas de colecta, nos fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Innovacion Agraria (INIA – Lima). La información de estas fichas ha permitido generar una base de datos georeferenciados y su correspondiente mapa de colección y distribución de muestras. Para ello se utilizo la herramienta DIVA – GIS. Versión 7.5. Este trabajo de coleccion y prospección, sera de valioso aporte a futuros trabajos similares, en aquellos distritos que fueron visitados.

Se creo los respectivos archivos, que se adjuntaran en los anexos. Donde se podrá analizar los mapas de distribución y concentración de las colectas elaboradas.

.

Distribucion de las Colectas de Tomate Nativo

a. Colectas de germoplasma de la especie S.habrochaites:

CUADRO Nº 16:

Nombre Local (comun)	Genero	Especie	Departamento	Provincia	Distrito
Tomatillo	Solanum	habrochaites	AYACUCHO	LUCANAS	AUCARA
Pepio silvestre	Solanum	habrochaites	AYACUCHO	LUCANAS	SAN CRISTOBAL
Maleza	Solanum	habrochaites	AYACUCHO	LUCANAS	SAN PEDRO DE PALCA
Mala hierba	Solanum	habrochaites	AYACUCHO	LUCANAS	OCAÑA
Maleza	Solanum	habrochaites	AYACUCHO	LUCANAS	LLAUTA

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Tecnico

b. Colectas de germoplasma de la especie S. lycopersicum:

CUADRO Nº 17:

Nombre Local (comun)	Genero	Especie	Departamento	Provincia	Distrito
Tomate comunal o regional	Solanum	lycopersicum	LORETO	MAYNAS	BELEN
Tomate regional	Solanum	lycopersicum	UCAYALI	CORONEL PORTIILO	CALLERIA
Tomatito	Solanum	lycopersicum	UCAYALI	CORONEL PORTIILO	IPARiA
Tomatillo	Solanum	lycopersicum	UCAYALI	ATALAYA	RAYMONDI
Tomate del diablo	Solanum	lycopersicum	UCAYALI	ATALAYA	SEPAHUA
Tomate nativo	Solanum	lycopersicum	UCAYALI	ATALAYA	TAHUANIA
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	URUBAMBA	OLLANTAYTAMBO
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum sp[146]	CUZCO	URUBAMBA	HUAYABAMBA
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	CALCA	YANATILE
Inka tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	ANTA	MOLLEPATA
Tomatito	Solanum	lycopersicum	CUZCO	ANTA	LIMATAMBO
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	PAUCARTAMBO	KOSÑIPATA
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	QUISPICANCHA	CAMANTI
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	CONVENCION	KIMBIRI
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	CONVENCION	HUAYOPATA
Inka tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	PARURO	PILLPINTO
Inka tomate	Solanum	lycopersicum	CUZCO	PARURO	PILLPINTO
Pisqo tomate	Solanum	lycopersicum	PUNO	CARABAYA	SAN GABAN
Chillto tomate	Solanum	lycopersicum	PUNO	SANDIA	SAN JUAN DE ORO
Chillto tomate	Solanum	lycopersicum	PUNO	SANDIA	SAN PEDRO DE PUTINOPUNCO

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Tecnico

c. Colectas de germoplasma de la especie S. pimpinilifollium:

Cuadro Nº 18:

Nombre Local (comun)	**Genero**	**Especie**	**Departamento**	**Provincia**	**Distrito**
Pisqo tomate	Solanum	pimpinelifollium	CUZCO	LA CONVENCION	QELLOUNO
Chillto tomate	Solanum	pimpinelifollium	PUNO	SANDIA	ALTO INAMBARI
Chillto tomate	Solanum	pimpinelifollium	PUNO	SANDIA	YANAHUAYA

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Tecnico

NOTA: Se adjunta base de datos de colecta de especies de tomate nativo, (en formato Excel: Base datos de colecta) y mapa geo referenciada de colecta de tomate nativo, en formato JPG, PDF y shilefiles de los mapas.

[146] Se le coloco el nombre Solanum lycopersicum sp, porque no se determino exactamente a que especie de tomate nativo pertenecia la muestra encontrada.

7.10. ENTREVISTAS

CUADRO Nº 19: **Resumen de personas entrevistadas**:

Nº	Region	Provincia	Distrito	Sector	Dni	Nombres y apellidos	Observacion
1	LORETO	MAYNAS	BELEN	SANTA ROSA	46897091	Torres Piña Jugler	Directivo de la comunidad Santa Rosa - Belen / Iquitos
2	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	PUQUIO	28850754	Nicolas Soto Parco	Responsable micro y pequeñas empresas y div. Turismo Municipalidad Provincial Lucanas
3	AYACUCHO	HUANTA	HUANTA	HUANTA		Jorge Baez Amaya	Responsable de la división de Medio Ambiente – Sub Gerencia de Desarrollo Economico
4	CUSCO	PADRE ABAD	PADRE ABAD	PADRE ABAD	43438220	Juan Eduardo Rojas Rosales	Director de la Agencia Agraria Padre Abad
5	UCAYALI	CONVENCION	HUAYOPATA	HUAYOPATA	71243778	Jose Torres Enriquez	Funcionario de la Direccion de Agricultura y Riego.

ENTREVISTA 01:

Sr: **Torres Piña Jugler**
DNI: **46897091**
Región: **LORETO** **Provincia:** **MAYNAS** **Distrito:** **BELÉN**
LOCALIDAD: Santa Rosa del Amazonas **COORDENADAS:** 703034 9589384

Resumen de la entrevista:
El Sr. Jugler Torres Piña, tiene el cargo de Agente Municipal de la comunidad Santa Rosa del Amazonas, que pertenece al distrito de Belén. Y nos responde a una entrevista lo siguiente:

Pregunta: Buenas tardes, díganos cuál es su nombre completo, que edad tiene y donde nos encontramos:
"Buenas tardes, ingeniero me llamo Jugler Torres Piña, *Agente Municipal de la comunidad Santa Rosa del Amazonas, tengo 41 años de edad, y pertenezco al distrito de Belén…*
Pregunta: Sobre la a actividad agrícola, a que se dedica esta zona:
"la comunidad siembra mayormente siembra hortalizas, como Ud. vera el terreno donde vivimos es inundable… es una zona inundable, entonces lo único que se puede cosechar y los más rápido y los más pronto antes de que venga el invierno son hortalizas"
Pregunta: Por que se dedican a la actividad agricultura y no a la pesca por ejemplo:
Bueno, uno es que… SI no es rentable, entonces la pesca por ejemplo ya tenemos escasez de pescado, entonces ya no nos es rentable, lo que nos queda es la agricultura
Pregunta: Cuantas extensiones de terreno agrícola tiene La comunidad Santa Rosa:
"Lo que trabajamos o lo que tiene la comunidad.."
Cuéntame sobre los dos:
"La comunidad tiene un total de 4000 metros de frente por 5000 metros de fondo, lo que trabaja la comunidad, tiene aproximadamente un cálculo nosotros somos de 35 comuneros que venimos a trabajar entre una o dos hectáreas, unas 70 hectáreas que trabajamos pero en variedad de hortalizas,

Pregunta: estas tierras son comunales o propias:
"Comunales…"
Pregunta: Cuantas hectáreas maneja cada comunero:
"En promedio 2 hectáreas trabajadas…"
Pregunta: A que cultivos se dedica la comunidad de santa Rosa:
"Mayormente nos dedicamos, ahorita es el pepino, el culantro, el ají dulce y por consiguiente el tomate regional…"
Pregunta: Donde son comercializados estos cultivos:
"Todos son comercializados en la ciudad de Iquitos, en diferentes mercados
Pregunta: Alguna asociación en la comunidad de Santa Rosa:
"No realmente No, pero estamos empezando a formalizar porque tenemos conocimiento que hay que formalizar para poder vender nuestros productos y tener algunos apoyos que puede haber…"
Pregunta: Que institución los está formalizando a Uds.:
"Nos está formalizando la municipalidad distrital de Belén – Maynas.
Pregunta: Como hacen para cuidar las tierras agrícolas en esta zona, que problemas con la tierra agrícola:
"Mayormente no, las tierras son productivas porque son inundables entonces la maleza siempre pierde, pero por las plagas se utiliza algunos insecticidas, para fumigar…"
Pregunta: Como es el manejo del riego:
"Con lluvias, solamente con lluvias, carecemos de canales de riego, tampoco riego tecnificado…"
Pregunta: Algún insumo utilizado para el abonamiento:
"Muy poco, algunas personas si lo usan, pero yo no lo uso. Algunos lo usan para mejorar la producción. Mis productos son naturales."
Pregunta: Que problemas tiene la agricultura:
"Son las plagas, hay diferentes plagas que caen en tiempos de verano en tiempo de invierno cuando hay muchas lluvias caen las plagas, tenemos insectos y muchas otras plagas que no conocemos nosotros, pero dificultades allí siempre no todo es normal siempre hay plagas..."
Pregunta: Enumera estos problemas:
"*Uno las plagas, bueno a veces es el verano mucho sol, seca… La sequía, entonces estamos hablando primero las plagas, segundo la sequía, el clima..."*
Pregunta: Con respecto al tomate, algún tomate que estén cultivando:
"Muy poco pero si se da bonito, como Ud. vera acá ya está terminando, esto era bien cuidado, no era así pero ahora como está terminando se ha ido lo van dejando y se va remontando..."
Pregunta: Quienes tienen este tomate nativo:
"Uno es el señor Pedro Zuta, otro es el señor Cecilio Sangama, que yo veo que tienen, lo cultivan hasta que produzca… lo comercializa y así. Si se da muy bonito por acá en esta tierra… lo llevamos al mercado modelo de Iquitos".

ENTREVISTA 02:

Sr: **Nicolas Soto Parco**
Cargo:
Responsable de Micro y pequeñas empresas y Div. Turismo
Municipalidad Provincial Lucanas
Región: **AYACUCHO** **Provincia:** **LUCANAS** **Distrito:** **PUQUIO**

Resumen de la entrevista:
El Sr. Nicolas Soto Parco, labora en la Gerencia de Desarrollo Economico Local, y es responsable del área de Micro y pequeñas empresas y división de Turismo de la Municipalidad Provincial de Lucanas – Ayacucho.

Pregunta: Cual es la actividad económica de la provincia de Lucanas?
"La actividad económica resaltante a nvel de la provincia de Lucanas son dos, la actividad pecuaria y la ganadera (quizo decir: agricultura), esas son las especialidades que tiene especialmente Puquio (distrito) por la cantidad de ganado vacuno que cuenta y asimismo por los espacios de zona agriculas de las dimensiones muy consideradas. Como compleneto tenmos la actividad minera… muy importante en la actualidad. Tambien a aparte esta el comercio, por ejemplo Puquio, netamente se dica a lo que es comercio, por que esta ubicado en el eje Peru y Brasil, practicamente es un puerto por eso se dedican al comercio. Mas es servicios: restaurantes, trasnportes, y todo tipo de comercio.
Pregunta: Motivos por la que se dedican a la actividad agrícola de la zona?
"A nivel de nuestra provincia de Lucanas, esta claramente identificadas nuestras actividades ancestrales, nuestros hombres de campo viven de la agricultura y la ganadería, no hay otro tipo de ingreso que puedan tener. Por ello esconsiderado estas dos actividades para su dearrollo económico de la poblacion "

Pregunta: Cuales son las características de la actividad agrícola de la zona, cuantos se dedican ala producción agrícola?
"Del estudio que se hizo en el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia (Lucanas), casi el 85% de la población dela provincia de Lucanas se dedica a esta actividad, la mayor cantidad de la población, se dedican a esta actividad.

Pregunta: Cuales son los cultivos más importantes de la provincia?
"Los cultivos mas importantes: la papa, la cebada, el trigo, el maiz amiláceo, habas , quinua, y otros productos como verduras en pequeñas escalas.

Pregunta: Cual es el destino de estos productos?
"En la actualidad es el destino esta dado al autoconsumo, porque no estamos apoyando en lo que esla tecnificación, transformación y articulación con el mercado, pero en algunos distritos ya van a los mercado, como el caso a las cabezadas, de los distritos cercanos a Nazca e Ica. Llauta, a emprendidos cultivos masivos de palto, han dejado sus actividades tradiconales como la ganaderia, porque el palto genera ingresos económicos, y se dedican 100% al palto. Y sus productos están exportando.

Pregunta: Cual son las extensiones de tierra manejada en la provincia?
"Estaremos del 100% estamos en un 40% dedicados a la agricultura, el otro 60% son tierras erizos y tierras no aptas para la agricultura, por el tema de riego, que son factores que limitan para pode cultivar"

Pregunta: Cual son los cultivos sembrados con riego, y sin riego?
"A nivel de toda la provincia no hay riego tecnificado, todo es a gravedad, salvo algunas experiencias con riego tecnificado".

Pregunta: Cuantas asocaciones hay en la provincia de Lucanas?
"A nivel provincial, estaremos organizados el 15% de productores en diferentes actividades: ganadería, de palta, organizados legalmente, hay otros en la parte de las cabeceras que están organizándose.

Pregunta: Como es la labranza de la tierra, como era antes y como es ahora
"La labranza de tierra era tradiconal, era utilizando bueyes o yunta, antes se utilizaba la chaquitaclla, pero en la actualidad la gestion se ha apoyado con maquinaria… entonces con estas maquinarias, nuestra agricultura esta empezando nuevamente están empezando a dedicarse nuevamente a estas aactividades.

Pregunta: Que insumos agrícolas se utilizan:
"La mayor parte de la agricultra es organica,… nuestros productos sob organicos y tienen demanda en el mercado."
Pregunta: Cuales son los problemas en la actividad agrícola:
"Estamos apoyando alos productores agropecuarios, a combatir las plagas, que genera perdidas económicas, por eso hemos visto por conveniente apoyar para combatir estas plagas, se esta estudiando con que insumos agrícolas se va a trabajar, en cuanto a sanidad animal, hay presencia de parasitos, que genera perdidas economicas. La provincia de Lucanas tiene agua, pero le falta canales de riego, se ha avanzado en pequeños porcentajes, con el riego tecnificado se podrá cultivar mas…"

Pregunta: Tiene conocimiento del cultivo de tomate en la provincia de Lucanas:
"Son cultivos de campos experimentales, como en el vallle santa, y con biohuertos con fito toldos, allí hay variedades donde crecen, lo único que nos falta es que variedad crece en esta zona, es para autoconsumo. En Llauca se tiene potencialidades en todo en tomate en todo…"

ENTREVISTA 03:

Sr: **Jorge Baes Amaya**
Cargo: **Responsable de la división de Medio Ambiente – Sub Gerencia de Desarrollo Economico.**
Región: **AYACUCHO** **Provincia:** **HUANTA** **Distrito:** **HUANTA**

Resumen de la entrevista:

Pregunta: Cual es la actividad económica mas importante de la provincia de Huanta?
"Huanta se divide en tres partes es una parte, que tiene su zona baja inundable y que es su zona media y su zona alta. Toda la provincia su actividad es la

agricultura y la ganaderia, entonces Huanta eata dedicado a las hortalizas, la zona media los frutales la palta y la zona alta la crinza de animales mayores y menores.

Pregunta: porque se dedican ala agricultura?
"Para la sustentación de sus los ingros económicos de los agricultor, para la alimentaciond e sus menores hijos.

Pregunta: Cuales son las caracteristicas agrícolas, cultivo, y destino

"Algunos prodyctos son comercializados a nivel local, y también nivel regional se enian a Huancayo, Ayacucho y algunos productos a la ciudad de lima, Hay algunas asociaciones (palta) insertando pero la mayor parte no. Son asociaciojes que están dedicados, pero hay buena cantidad 200 aproximadamente. En tara hay buena cantidad de prodcutores. Hay dos plantas, están operativos, se dedican ala molineda harina de tara."

Pregunta: Con respecto a la tierra manejada, comose realiza:

Lo que es tara y palta, hay un promedio 200 a 300 Has, otros están dedciados a producción de hortaliza.

Pregunta: Como se realiza el riego

Tenemos secano y otra parte secano. La mitad con reigo y otra mitad sin riego. No hay mucha agua.

Pregunta: Cual es el precio de sus cultivos:

"La tara 2.3 la palta dependiendo de la variedad 1.5 y 2 soles. Lo que es maiz y papa altoandina, no tienen precio. La quinua han producido bastante, hay empresas han recogido, la producción."

Pregunta: Existen Asociaciones en la provincia:

"Tenemos 3 distritos en la selva. Tenemos buena cantidad 300 asociaciones aproximadamente en toda la provincia"

Pregunta: Actividades agrícolas para evitar la degradación de la tierra

"Son cultivos forestales, lo que es el pino, la misma tara, se utiliza porque en estos últimos años las plantaciones de tara, en la zona aloandina los pinos."

Pregunta: Como se realiza la labranza de la tierra:

"Tenemos dos tipos mecanizada y tradicinal la Yunta, zonas alto anidnas se usa la chaquitaclla, la lampa el pico."

Pregunta: Con respecto al r*iego, como se hace:*

"Aun todavía No se esta implementadose aun, algunas familias algunas ya están implementado el tema del riego y están mejorando"

ENTREVISTA 04:

Sr: **Juan Eduardo Rojas Rosales** **DNI: 43438220**
DNI:
Región: **CUSCO** **Provincia: PADRE ABAD** **Distrito: Padre Abad**
CARGO: Funcionario de la Agencia Agraria Padre Abad.

Resumen de la entrevista:

Pregunta: Cual es la actividad económica mas importante de la provincia de Padre Abad?

"Es la actividad agrícola, hay una cantidad considerable de producgtores… la mayoría de habitantes de Aguaytia propiamente son productores agrarios"

Pregunta: Cuales son las características de la actividad agricola de la provincia de Padre Abad?

"Si hablamos de la divisoria tenemos el cultivo mas importante es el café, cocona, cacao son cultivos mas importantes, ahora de Boqueron… el valle de Shambillo están el cacao, palma aceitera, venimos mas aca Miraflores Mariela palma piña, por el valle del rio Aguaytia platanos también cacao… Vilpocaen sus caserios aledaños el cultivo es la piña, en San Alejandro el cacao y en Von Humbolt lo mismo (cacao)

Pregunta: Cuales son los destinos de producción de los cultivos?

"En el caso del platano, todos los productores venden a los comisionistas que se encargan en el malecón de la Aguaytia ellos acopian para que envíen a los mayoristas en Lima, ellos ya lo venden alla como fruta fresca… a parte de eso también los agricultores… un numero reducido venden a una empresa que se llama Procesadora Tropical, quien envia platano pelado a la ciudad de Lima, para que lo hagan chifle eso es en caso de platano. Para el caso de palma aceitera todos los socios de la empresa Olpasa, todos lo entregan a ellos.

Pregunta: Cual es la extensión de tierras manejadas y/o numero de parcelas?

"Nosotros manejamos un padron con un estimado de numero de agricultores, desde la cumbre de Soria hasta Von Humbolt, en el año 2015 se ha actualizado el padrón, tenemos un avance del 60%, de allí hemos hecho un estimado y tenemos un aprox de 7000 productores. Dispersion de las parcelas por sectores… cada sector tiene un cultivo.

Pregunta: Como es el riego de estos cultivos?

"No hay todo es secano, no es necesario por las lluvias.

Pregunta: Existe asociaciones de productores?

"Hay cadenas productivas, asociaciones de productores de platanos, de cacao, de palma, piña, ejemplo en platano asociación de industria y comercio. En cacao asociación de productores tecnificados de cacaoteros valle de Shambiri. Tambien en Boqueron, también el de Padre Abad, también de productores de piña. Cuatro organizaciones de café. Pero de que estén activas solo conozco algunas que están activas. Solo son de nombres.

Pregunta: En cuanto a practicas agrícolas:

"aquí en Padre Abad no ha el uso de maquinarias, por la topografía de terrno, otro es por el difícil aceso de las maquinastambien por el nivel de capital que tiene el productor. En caso de los terrenos que tienen pendientes, también hay partes planas. Es costoso En cacao hay reforestación. Todos losagricultores on convencionales, usan fertilizantes: urea. Y otros Usan herbicidas que son convencionales. Si existe en zonas estas prácticas

Pregunta: Problemas de la actividad agrícola:

"Propiamente de la actividad agrícola, enfermedades plagas, en café tenemos al cultivo mas afectado, el año 2013 se ha declarado en emergencia al cultivo del café, allí estaba incluido Ucayali. Las plagas se presenta en los cultivos mas importantes, hay un impacto negativo. El café ha sido mas afectado por la roya amarilla, el productor ha aprendido a convivir con ello. Estas plagas no han cauado daños significativos. Daños por la naturaleza, el platano ha sido el más afectado por vientos huracanados e inundaciones. Se daño 170 Has. En el año 2013, el 30 de noviembre, se tumbaron todas las plantaciones de platano, dejo a los prodcutors sin ingreso.

Pregunta: Se dedican al cultivo de tomate

“Como actividad que genera ingreso no, pero si para autoconsumo.No hay por el tema de demanda. Tiene poco tiempo de vida en fresco.

ENTREVISTA 05:

Sr: Jose Torres Enriquez DNI: 71243778
Región: CUSCO Provincia: LA CONVENCION Distrito: Huayopata CARGO: Funcionario de la Direccion de Agricultura y Riego.

Resumen de la entrevista:

Pregunta: Actividad económica más importante de la provincia de La Convencion

“En el distrito de Huayopata es eminetemente productor del tè, sin embargo a través del tiempo la industrialización del tè, y últimamente han entrado empresarios particulares. La comercializaciond el te negro esta vigente. Hay demanda pero la prodccion etsa en cero.

Hay cultivos frutales cítricos y bananos por Alpamayo granadilla y rocoto, el sitio el clima es para el cultivo del tomate, el ataque de la fitosfera, hay contaminación. Seria buscar… variedad resistentes de tomate para sustituir estos cultivos.

Pregunta: Como es la actividad agrícola:

Areas de cultivo, que es con riego, la gran mayoria son cultivos temporales a pesar de que en el sitio hay producción no existe recurso hídrico en potencia, es mas creo que hay 2 proyectos grandes quizá hace 3 años están en la fase de estudio para la formulación si relamente se hacen efectivo, la producción de hortañiza serian prioritarios, por que hay mercado en el cusco y quillabamba, toda la producion viene de Arequipa.

Pregunta: Practicas agrícolas de los principales cultivos::

Labranza, en la mayoría de los cultivos se ha utilizado labranza minima, en si los cultivos de te, tiene labranza minima, no tienen aporque. Pero en hortalizas si, por que ya tienen que utilziarse maquinarias y aporque necesario. Los campseinos de la provincia de la Convension, no están acostumbrados a hacer labranzas forzados desmalezados… tienen que existir cambios de actitud en la producción del cultivo

Pregunta: Problemática de la actividad agrícola:

“Presencia de plagas y enfermedades, hay áreas para hacer mecanización agrícola, no hay maquinaria agrícola, el uso manual de los cultivos, si es mecanizado los cultivos en el distrito de Huayopata, la utilizad de los cultivos seria alto, hay que entrar a mecanizar las áreas agrícolas

Pregunta: Con respecto al cultivo del tomate, Existen en la zona?:

“En la gran mayoría de la provincia de Convension, siempre han existido variedades de tomate nativo como el piscotomate, pero aun asi existen variedades cultivables de los cuales quizá se deba hacer una selección positiva a la fitoctora, principal problema”

NOTA: se adjunta los archivos de audio en los anexos digitales.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

- Se ha prospectado 06 regiones: (Loreto, Ucayali, Junín, Loreto, Ayacucho y Cusco). Que representa el 100% de las regiones seleccionadas.

- Se ha prospectado 28 provincias (25 distritos seleccionados más 03 no seleccionadas).
- Se ha prospectado 144 distritos seleccionados, a estos distritos se suma el ingreso a 17 distritos adicionales, con lo cual se hizo un total de 161 distritos prospectados. Los 144 distritos propsectados, representan el 80.89 % del total de cobertura; sin embargo si se suma los 17 distritos adicionales se llega a un 90.01 % de cobertura del total de los distritos. Este trabajo tuvo un periodo comprendido entre el mes de agosto al mes de noviembre, en las regiones de Loreto, Ucayali, Junín, Loreto, Ayacucho y Cusco.

- De los 144 distritos prospectados, se ha constatado la presencia de por lo menos una especie de tomate nativo en 96 distritos (mas 05 distritos no seleccionados pero que fueron prospectados haciendo un total de 100 distritos con presencia de alguna especie de tomate), y no se ha encontrado ninguna especie en 48 distritos visitados (sumado a esto los 13 distritos no seleccionados, se hace un total de 61 distritos donde no se encontró ninguna especie de tomate).

- Se ha realizado 440 encuestas personales en total en las 06 regiones prospectadas. Se realizo el procesamiento de datos con la herrameinta CSPRO 36, y se realizo una base de datos, que contiene informacion relevante para el presente Estudio como: resultados estadísticos de las encuestas, edades, genero de los encuestados, condiciones de vivienda, tenencia de servicios básicos, con esta información se realizo el analisis sobre el nivel de pobreza de las personas encuestadas.

- Se concluye que el lugar donde se ubican estas especies de tomate nativo: Son los terrenos de pequeños agricultores o campos abiertos o bosques, en su mayoría creciendo y desarrollandose de manera silvestre, como maleza o mala hierba rastrera. Se encontró en Loreto y Ucayali, que los tomates de la especie S. lycopersicum, viene combinándose con semilla de tomate comercial lo que origino, que se adapte un hibrido a este clima, al cual lo denominan tomate regional. Sin embargo en el campo donde se encontro a este hibrido, también se pudo hallar la especie a la cual se estaba buscando. (S. lycopersicum var. cerasiforme)

- Se realizo la prospeccion de las especies de tomate nativo encontarndose **03 especies** de las 10 especies que existen en el Peru (o se tiene información sobre su posible presencia) Estas 03 especies son:

- **S. lycopersicum** (encontrados en las 6 regiones)
- **S. pimpinilifollium** (encontrados en Junin y Ayacucho)
- **S. habrochaites** (encontrados en Ayacucho)

- Se obtuvo un total de **330 prospecciones** donde se encontró por lo menos una especie de tomate nativo. De las prospecciones realizadas se tiene los siguientes resultados: **S. lycopersicum**: 268 prospecciones de esta especie tomate nativo, que equivale al 81.21% del total de propsecciones. **S. habrochaites**: 38 prospecciones de esta especie de tomate, que equivale al 11.52 % del total de las prospecciones) **S. pimpinilifollium**: 24 prospecciones que representa el 7.27 % del total de las prospecciones de tomates nativos encontrados.

- Se ha realizado 29 colectas de 03 especies de tomate nativo (S. lycopersicum, S. pimpinilifollium y S. habrochaites) que fueron colectadas en los diferentes distritos de las regiones prospectadas y también fueron entregadas al laboratorio de germoplasma y semillas del Instituto Nacional de Innovacion Agraria (INIA – Lima), que se encargara de organizar colectas realizadas.

- Se elaboro una base de datos con **506** puntos de prospección (geo referenciados), lo cual nos brindara un resumen de de datos primordiales del trabajo realizado durante el estudio, y además nos permitirá comparar resultados con futuras prospecciones, evaluaciones y monitoreos, sobre el comportamiento de estas especies de tomate nativo. Se ha obtenido, informacion referencial de los usos de tierra agrícola y practicas agrícolas respecto al desarrollo de las especies de tomate nativo.

- Se ha elaborado una descripción sobre los ecosistemas que existen en la zona de estudio, que servirá como herramienta para futuros estudios similares. Tambien se ha identificado las amenazas a este cultivo en estudio: como el crecimiento demográfico y el aumento de zona zona urbana en todos los distritos prospectados. Esto sumado a que estas malezas, no cuenta con medios de transporte hacia un mercado que no les ofrece un precio adecuado; los agricultores eliminan estas malezas para poder sembrar otros “cultivos con mejor precio en el mercado. Por ello, se tiene información de los pequeños agricultores, sobre la disminución en número de estas malezas, que cada vez se encuentra menos tanto en variedad (especie) como en cantidad en comparcion con años anteriores.

- Se ha elaborado una descripción los diversos agroecosistemas identificados en la zona de prospeccion, que giran en torno a cultivos principales como el maiz, papa y los frutales, como el platano, papaya, y cítricos; además de cultivos como el café, cacao, arroz, caña de azúcar y hoja de coca que se siembran en los distritos visitados. Esto sumado a la altitud, el clima y las tradicines culturales ancestrales, hacen que los distritos tengan diversidad de agro ecosistemas en todas las regiones visitadas.

- El presente estudio ha permitido conocer dónde existen, quienes lo tienen, como se desarrolla estos cultivos particulares, por ello estas 03 especies de tomate nativo, tienen características muy particulares. Es una primera aproximación para programar futuros monitoreos sobre una base geo referenciada e identificada a nivel de distritos.La conservación de la diversidad está a cargo de familias predominantemente dirigidas por varones, con educación primaria incompleta y con serias limitaciones para inyectar mejoras tecnológicas e insumos externos a sus parcelas de cultivo.

- Se elaboro 18 mapas de distritos propectados, distribución y concentración de las especies de tomate nativo.

- Se elabora el presente informe final que contiene Anexos completos de los aspectos metodológicos, fotografías, mapas, y bases de datos así como los shapefiles organizados en un Proyecto DIVA – GIS versión 7.5.

8.2. Recomendaciones

- Se recomienda tener futuras prospecciones cada 5 años para determinar la distribución de las especies de tomate nativo.
-
- Se recomienda que las futuras prospecciones se realicen con mayor tiempo para poder ingresar a distritos y/o sectores más lejanos (como por ejemplo sectores comunales amazónicos, que se encuentran a mayor distancia), ya que el transporte por los rios amazónicos demanda mayor tiempo.
-
- Tomar en consideración para la estructuración y planificación de los costos que demanda cada region: el tipo de transporte con que se moviliza cada region. Porque las regiones amazónicas, se transportan con movilidad acuática (lanchas, botes) la cual tiene un costo diferente y mayor, con respecto a la movilidad terrestre de los distrtios de los andes (camioneta, automóvil).
-
- Se recomienda tener en consideración las estaciones naturales del año, porque en épocas de lluvia (Diciembe a marzo) es la época apropiada apara encontrar las especies de tomate nativo.

IX. MEMORIAS DE TODOS LOS TALLERES EVENTOS REALIZADOS

Para la ejecución del presente estudio se participo en el desarrollo del taller: **"Elaboracion del Estudio Linea de Base del Aji y Tomate"**, desarrollado en el auditorio del Hotel MIRAMAR, calle Bolognesi Nª 191 – Miraflores. Los días 14 y 15 de Julio del 2016. Ejecutado por el Ministerio del Ambiente. A continuación se detalla las sesiones y temas desarrollados durante este taller:

CUADRO Nª 09: **Taller "Elaboracion del Estudio Linea de Base del Aji y Tomate"**

SESION 01	**Taxonomia del TOMATE**		
Nª	**Tema 01**	Responsable	
1	Distribucion de Tomates silvestres	Jose Alvarez Alonso	MINAM
2	Claves para la identificacion taxonomica de especies de tomate	Tulio Medina	MINAM
3	Practica de identificacion de especies de tomate	Paul Gonzales	UNMSM
SESION 02	**Taxonomia del AJI**		
Nª	**Tema 02**		
1	Taxonomia y sistematica de los ajies cultivados y silvestres	Paul Gonzales	UNMSM
2	Claves para la identificacion taxonomica de especies de aji cultivado	Paul Gonzales	UNMSM
3	Metodologia de trabajo en campo: Diferencia entre prospeccion y colecta	Tulio Medina	MINAM
4	Consultas sobre colecta de muestra botanica	Paul Gonzales	UNMSM
5	Definiciones basicas para el trabajo en campo: prospeccion y colecta	Tulio Medina	MINAM
SESION 03	**Componente Socio economico**		
Nª	**Tema 03**		
1	Componente socio economico de la exploracion del tomate nativo cultivado en la region San Martin	Liliana Buendia	Consultora
2	Fuentes de informacion secundaria, formatos de encuestas y matriz de base de datos.	Liliana Buendia	Consultora
SESION 04	**Definiciones Metodologicas**		
Nª	**Tema 04**		
1	Metodologia para la determinacion de los lugares de prospeccion a nivel de distrito	Carlos Aguirre	MINAM
2	Tramite para autorizaciones de recolectores de germaplasma y/o herbario ante las autoridades correspondientes (acta recepcion entrega)	Tulio Medina	MINAM
3	Usos y prácticas agricolas tradicionales asociadas a los cultivos, caso Maiz.	Carlos Aguirre	MINAM
4	Componente ecologico, aggro ecologico y los agro ecosistemas (paisaje, topografia, orografia)	Tulio Medina	MINAM

FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Tecnico

X. GLOSARIO

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
Agricultura ecológica o biológica: Es la producción agrícola que se lleva a cabo sin productos químicos de síntesis. Promueve la utilización de abonos orgánicos o verdes, así como también la agricultura de policultivos, la conservación de bosques como protectores, y el mantenimiento de las variedades locales de cultivo. El producto final se considera más nutritivo y menos contaminado.
Agroecosistema: ecosistema agrícola, sometido por el hombre a continuas modificaciones de sus componentes bióticos y abióticos para la producción de alimentos y fibras.
Amazonia: Se denomina a la zona de Sudamérica ubicada en la parte septentrional central del continente. Comprende parte de Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana, Perú, Bolivia, Surinam y Venezuela. Por su extensión está considerada la "Reserva Forestal del Mundo". La superficie aproximada es de 6 millones de Km2
Areas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.
Base de datos: bancos de información que contienen datos relativos a diversas temáticas y categorizados de distinta manera, pero que comparten entre sí algún tipo de vínculo o relación que busca ordenarlos y clasificarlos en conjunto.
Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.
Caracterización: Descripción de las propiedades esenciales de un organismo o sistema.
Clasificación: Acción de disponer las especies, los tipos de vegetación o los ecosistemas en clases para formar grupos con ellas.
Colecta: La extracción de ejemplares, partes o derivados de vida silvestre del hábitat en que se encuentran.
Conservación: La protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo.
Conservación de Germoplasma: Conjunto de actividades relacionadas con el mantenimiento del acervo génico de una o varias especies.
Conservación de la Biodiversidad: Manejo de las interacciones humanas con los genes, las especies y los ecosistemas de tal manera que se promueva el beneficio máximo a la generación presente, mientras que se mantiene el potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones. Incluye aspectos como salvar, conocer y utilizar la biodiversidad.
DIVA - GIS: Es el nombre de un conjunto de productos de software en el campo de los Sistemas de Información Geográfica o **SIG**

Diversidad Genética: Variación en la composición genética de individuos dentro de una misma especie o entre especies diferentes. Variación genética hereditaria dentro de una misma población o entre poblaciones diferentes.
Diversidad de Especies: Riqueza de especies. Distribución y abundancia de especies.

Ecosistema: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.
Especie: Estrictamente, en su definición biológica, conjunto de organismos capaces de reproducirse entre ellos. Unidad fundamental de la biodiversidad. Categoría jerárquica dentro de la clasificación taxonómica que incluye subespecies similares y que está justamente por debajo de la subsección. La riqueza de especies es una de las medidas más utilizadas para cuantificar la biodiversidad en un lugar dado.
Especie Domesticada: Especie cuyo proceso de evolución ha estado bajo la influencia del ser humano, con el fin de satisfacer sus necesidades. (Convención de la Diversidad Biológica 1992)
Especie Nativa: Especie indígena. Especie que se da en un área determinada dentro de su ámbito natural, el cual se conoce históricamente.
Familia: Categoría jerárquica dentro de la clasificación taxonómica que incluye subfamilias (y por ende géneros) similares.
Geo referencia: es el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas. Todos los elementos de una capa de mapa tienen una ubicación geográfica y una extensión específicas que permiten situarlos en la superficie de la Tierra o cerca de ella.
GPS: sistema americano de navegación y localización mediante satélites.
Mejoramiento Genético: Determinación, por selección u orientación, de especies o grupos de individuos deseables para un fin específico.
Mapa: representación geográfica de la Tierra, o de parte de ella, sobre una superficie plana, de acuerdo con una escala
Nombre Científico: Nombre compuesto de dos palabras utilizado por los científicos para designar el género y la especie de un organismo.
Nomenclatura Taxonómica: Sistema de nombramiento y nombres para unidades biológicas como las especies.
Población: Conjunto de individuos perteneciente a una misma especie, que coexisten en un área en la que se dan condiciones que satisfacen sus necesidades de vida.
Prospeccion: exploración del terreno para descubrir la existencia de yacimientos geológicos, petróleo, minerales, agua u otra cosa
Puntos de referencia: se asocia al espacio que ocupa un observador dentro de un cierto contexto. En un sistema, es posible encontrarse en diferentes posiciones: el punto de referencia es la perspectiva que se tiene desde una posición X.
Recurso Genético: Material genético de valor real, comercial o potencial.
(Convención de la Diversidad Biológica 1992)
Silvestre: Se refiere a que ha sido criado naturalmente o sin cultivo en selvas o campos.
Sistema ecológico: El sistema ecológico está constituido por los seres vivos y el medio físico en que estos existen. En el se dan relaciones de interdependencia basados en una interacción recursiva que se extiende desde hace mas de 5 mil millones de años en nuestro planeta.
Sistema de Informacion Geográfica: es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.

Taxonomía: Estudio de la clasificación de los seres vivos conforme a sus semejanzas y diferencias, nombrándolos y asignándolos a ciertos taxones.
Toma de muestra: La toma u obtención de muestras es el procedimiento que consiste en recoger partes, porciones o elementos representativos de un terreno, a partir de las cuales se realizará un reconocimiento del mismo.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gobierno Regional de Ayacucho (2008). Plan Estrategico Regional Agrario – Ayacucho 2009 – 2015.
2. Gobierno Regional de Cusco (2009). Plan estratégico de desarrollo Regional Concertado al 2021.
3. Gobierno Regional de Junin (2008). Plan Estrategico Sectorial Regional Agrario 2009 – 2015.
4. Gobierno Regional de Loreto (2008). Plan Estratégico Regional del Sector Agrario 2009 – 2015.
5. Gobierno Regional de Ucayali (2007). Plan Estratégico Regional del Sector Agrario de Ucayali Periodo: 2008 – 2012.
6. Gobierno Regional de Puno (2008). Plan Estratégico Regional del Sector Agrario 2009 – 2021.
7. Javier Pulgar Vidal, Las ocho regiones naturales del Peru.
8. . Mario E. Tapiay Ana María Fries (2007). Guia de campo de cultivos andinos
9. Ministerio de agricultura y riego, (2013) Intenciones de siembra campaña agrícola agosto 2013-julio 2014.
10. Municipalidad distrital de Chongos Alto (2012). Plan de desarrollo concertado distrital de Chongos Alto 2013-2021.
11. Proyecto INDECI PNUD PER/02/051 ciudades sostenibles mapa de peligros. Plan de usos del suelo y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de San Ramón.
12. Gobierno Regional de Loreto, (2010). Los cultivos de la sierra y el cambio climático: vulnerabilidad y fortalezas; siete casos de la sierra centro y sur del Perú. Plan de desarrollo urbano sostenible de Iquitos 2011 2021 Tomo I.
13. Rosario Gómez - Julio Aguirre (2013). Planes de acción para Napo en el marco del proyecto para el desarrollo de la comunidad andina.
14. Pablo Sanchez Zevallos y Mario E. Tapia. Conceptos sobre desarrollo agropecuario sostenible en la Ecorregion Andina.
15. Mario E. Tapia. Zonificacion Agroecologica Basada en el uso de la tierra, el conocimiento local y las alternativas de producción.
16. Mario E. Tapia (2013). Diagnóstico de los Ecosistemas de Montañas en el Perú.

Páginas virtuales consultadas:

- **www.senamhi.gob.pe/**
- **www.munihuamalies.gob.pe/**
- **www.junin-peru.com/**
- **www.pueblosdelperu.org/**
- **www.inia.gob.pe/.**
- **www.munilasamazonas.gob.pe/**
- **http://dntdt.pcm.gob.pe/**
- **www.minagri.gob.pe/**

- www.inei.gob.pe/
- censos.inei.gob.pe/Cenagro/

.

XII. ANEXOS

A. LISTA DE DISTRITOS VISITADOS EN LA PROSPECCIÓN 2016

REGION	PROVINCIA	DISTRITO	Se encontro por lo menos una especie de Tomate Nativo		MOTIVO
			SI	NO	
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Pacaycasa		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Ocros		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. San Jose De Ticllas		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Santiago De Pischa		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Tambillo		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Acocro		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Acos Vinchos		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Quinua		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huamanga	Dist. Socos		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	**Cuenta Prov. Huamanga**	9			
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Iguain		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Huanta		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Luricocha		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Ayahuanco		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Huamanguilla		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Llochegua	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Huanta	Dist. Sivia	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	**Cuenta Prov. Huanta**	7			
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. San Miguel	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Chilcas		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Anco		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Ayna		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Chungui	1		*Solanum habrochaites*

AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Luis Carranza		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Santa Rosa		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. La Mar	Dist. Tambo		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	**Cuenta Prov. La Mar**	8			
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Leoncio Prado		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Llauta	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Aucara	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Chaviña	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Chipao	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Huac-Huas	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Laramate	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Lucanas	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Ocaña	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Otoca	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Saisa		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. San Cristobal	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. San Pedro	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. San Pedro De Palco	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Sancos	1		*Solanum pimpinellifolium*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Santa Lucia	1		*Solanum habrochaites*
AYACUCHO	Prov. Lucanas	Dist. Puquio	1		Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	**Cuenta Prov. Lucanas**	17			
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Concepcion		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Accomarca		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Carhuanca		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Huambalpa		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Independencia		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	Prov. Vilcas Huaman	Dist. Vischongo		1	Hay presencia de este cultivo pero en epocas de lluvias (Dic - Marzo)
AYACUCHO	**Cuenta Prov. Vilcas Huaman**	6			

CUSCO	Prov. Anta	Dist. Limatambo	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Mollepata	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Anta	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Cachimayo	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Chinchaypujio	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Pucyura	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Anta	Dist. Zurite	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. Anta**	7			
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Yanatile	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Calca	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Coya	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Cusipatachico	1		
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Sacllo	1		
CUSCO	Prov. Calca	Dist. Pucculla	1		
CUSCO	**Cuenta Prov. Calca**	6			
CUSCO	Prov. Cusco	Dist. Cusco		1	*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. Cusco**	1			
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Echarate	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Huayopata	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Quellouno	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Pichari	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Maranura	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Ocobamba	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Vilcabamba	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Kimbiri	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Santa Ana	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. La Convencion	Dist. Santa Teresa	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. La Convencion**	10			
CUSCO	Prov. Paucartambo	Dist. Kosñipata	1		*Solanum lycopersicum*

CUSCO	Prov. Paucartambo	Dist. Challabamba	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. Paucartambo**	2			
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Huanoquite	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Pillpinto	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Paruro	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Accha	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Paccaritambo	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Paruro	Dist. Ccapi	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. Paruro**	6			
CUSCO	Prov. Quispicanchi	Dist. Camanti	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	**Cuenta Prov. Quispicanchi**	1			
CUSCO	Prov. Urubamba	Dist. Maras	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Urubamba	Dist. Huayllabamba	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Urubamba	Dist. Ollantaytambo	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Urubamba	Dist. Urubamba	1		*Solanum lycopersicum*
CUSCO	Prov. Urubamba	Dist. Machu Picchu			No se ingreso a este distrito
CUSCO	**Cuenta Prov. Urubamba**	5			
JUNIN	Prov. Chanchamayo	Dist. San Luis De Shuaro	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Chanchamayo	Dist. San Ramon	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Chanchamayo	Dist. Perene	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Chanchamayo	Dist. Pichanaqui	1		*Solanum lycopersicum + S. pimpinilifollium*
JUNIN	Prov. Chanchamayo	Dist. Vitoc	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	**Cuenta Prov. Chanchamayo**	5			
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Chacapampa		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Chicche		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Chongos Alto		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Chupuro		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Colca		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Hualhuas		1	Zona no propicia para este cultivo

JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Huasicancha		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Huayucachi		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Ingenio		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Pariahuanca	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Pilcomayo		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Quichuay		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Quilcas		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Santo Domingo De Acobamba	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Huancayo	Dist. Sapallanga		1	Zona no propicia para este cultivo
JUNIN	**Cuenta Prov. Huancayo**	15			
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Rio Negro		1	No se encontro en la zona urbana
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Llaylla	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Satipo	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Pampa Hermosa	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Coviriali	1		*Solanum lycopersicum*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Mazamari	1		*Solanum lycopersicum* + *S. pimpinilifollium*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Pangoa	1		*Solanum lycopersicum* + *S. pimpinilifollium*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Rio Tambo	1		*Solanum lycopersicum* + *S. pimpinilifollium*
JUNIN	Prov. Satipo	Dist. Temporal Por Limites			No se ingreso a este distrito
JUNIN	**Cuenta Prov. Satipo**	9			
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Yurimaguas			No había permiso de entrada.
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Lagunas			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Santa Cruz			Zona de frontera peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Teniente Cesar Lopez Rojas			Zona de frontera peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Balsapuerto			Zona de frontera peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Alto Amazonas	Dist. Jeberos			Zona de frontera peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	**Cuenta Prov. Alto Amazonas**	6			
LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Cahuapanas			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo

LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Manseriche			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Pastaza			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Andoas			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Barranca			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Datem Del Marañon	Dist. Morona			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	**Cuenta Prov. Datem Del Marañon**	6			
LORETO	Prov. Loreto	Dist. Nauta	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Loreto	Dist. Trompeteros			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Loreto	Dist. Parinari			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Loreto	Dist. Urarinas			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	Prov. Loreto	Dist. Tigre			Zona de peligrosa: Problemas sociales por derrame de petroleo
LORETO	**Cuenta Prov. Loreto**	5			
LORETO	Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Yavari			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Ramon Castilla	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. Pebas	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Mariscal Ramon Castilla	Dist. San Pablo		1	No se encontro: Zona dedicada a otra actividad. Hoja de coca
LORETO	**Cuenta Prov. Mariscal Ramon Castilla**	4			
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Fernando Lores	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Indiana	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Iquitos		1	*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Mazan	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Las Amazonas	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Napo			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Alto Nanay			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Putumayo			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Teniente Manuel Clavero			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	Prov. Maynas	Dist. Torres Causana			No se ingreso: Zona dedicada a otra actividad. Contrabando y narcotrafico
LORETO	**Cuenta Prov. Maynas**	13			

LORETO	Prov. Requena	Dist. Emilio San Martin			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Jenaro Herrera	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Requena	Dist. Capelo			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Puinahua			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Alto Tapiche			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Maquia			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Saquena	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	Prov. Requena	Dist. Soplin			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Tapiche			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Yaquerana			Zona con areas naturales protegidas por comunidades nativas: Se necesitaba permiso de ingreso
LORETO	Prov. Requena	Dist. Requena	1		*Solanum lycopersicum*
LORETO	**Cuenta Prov. Requena**	11			
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Pampa Hermosa			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Contamana			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Vargas Guerra			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Sarayacu			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Inahuaya			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	Prov. Ucayali	Dist. Padre Marquez			Ocurrio Sismo 4.3 grados. Lo cual ocaciono el retiro del equipo de prospeccion (30/08/2016)
LORETO	**Cuenta Prov. Ucayali**	6			
PUNO	Prov. Carabaya	Dist. San Gaban	1		*Solanum lycopersicum*
PUNO	Prov. Carabaya	Dist. Ajoyani		1	No se encontro las especies buscadas. Zona no propicia para este cultivo
PUNO	Prov. Carabaya	Dist. Crucero		1	No se encontro las especies buscadas. Zona no propicia para este cultivo
PUNO	Prov. Carabaya	Dist. Macusani		1	No se encontro las especies buscadas. Zona no propicia para este cultivo
PUNO	**Cuenta Prov. Carabaya**	4			

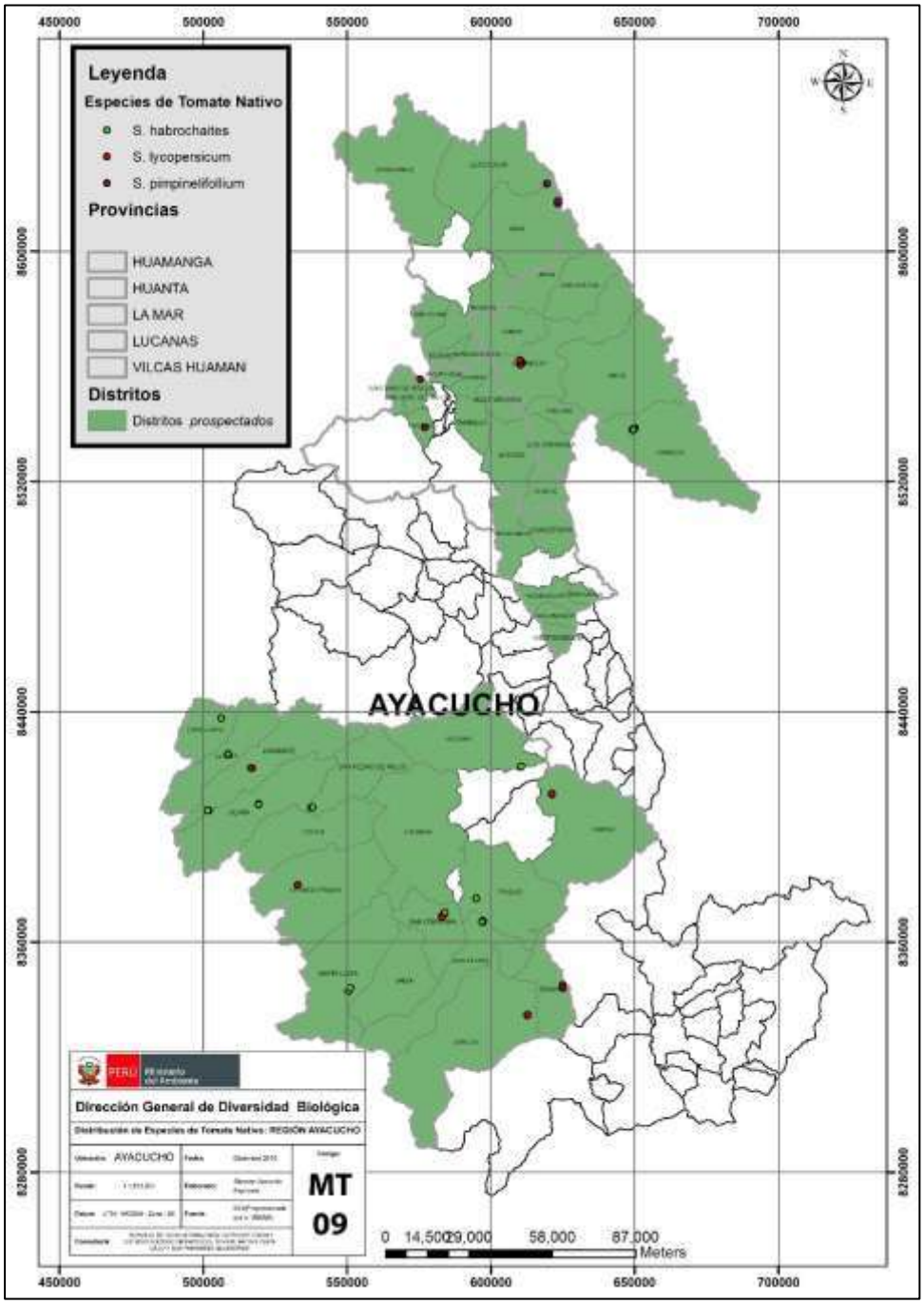
PUNO	Prov. Sandia	Dist. Alto Anambari	1		*Solanum lycopersicum*
PUNO	Prov. Sandia	Dist. Yanahuaya	1		*Solanum lycopersicum*
PUNO	Prov. Sandia	Dist. San Juan del Oro	1		*Solanum lycopersicum*
PUNO	Prov. Sandia	Dist. San Pedro de Putinapunco	1		*Solanum lycopersicum*
PUNO	**Cuenta Prov. Sandia**	4			
UCAYALI	Prov. Atalaya	Dist. Raymondi	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Atalaya	Dist. Sepahua	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Atalaya	Dist. Tahuania	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Atalaya	Dist. Yurua			No se ingreso a este distrito, zona de frontera inaccesible.
UCAYALI	**Cuenta Prov. Atalaya**	4			
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Iparia	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Masisea	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Campoverde	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Nueva Requena	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Calleria	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Coronel Portillo	Dist. Manantay	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	**Cuenta Prov. Coronel Portillo**	6			
UCAYALI	Prov. Padre Abad	Dist. Curimana	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Padre Abad	Dist. Irazola	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	Prov. Padre Abad	Dist. Padre Abad	1		*Solanum lycopersicum*
UCAYALI	**Cuenta Prov. Padre Abad**	3			
UCAYALI	**Total Prov. Padre Abad**				
		178	**96**	**48**	**144**

80.8988764
%

FUENTE: Elaboracion Propia – Equipo Consultor

B. MAPA DE ESPECIES DE TOMATE DE LAS REGIONES PROSPECTADAS

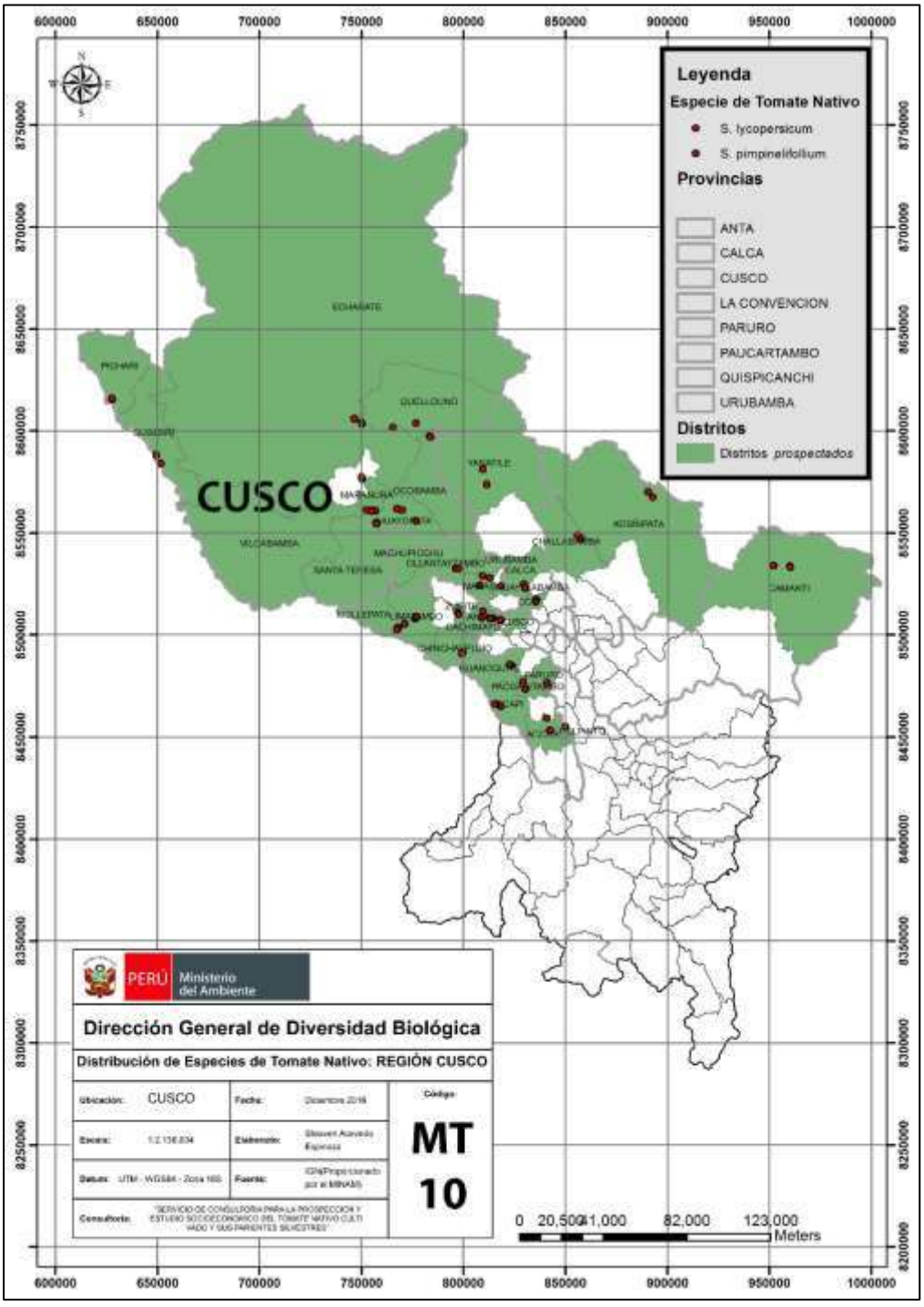
Mapa Nro 06: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN AYACUCHO



FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor

Ubicación georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de las especies Solanum lycopersicum variedad cerasiforme, Solanum habrochaites y Solanum pimpinelifollium, en la region de Ayacucho. Por la época de sequia no se pudo hallar en varios disritos de Ayacucho, sin embargo se tiene información mediante las encuestas que en época de lluvias aparce un mayor numero de población de estas especies de tomate.

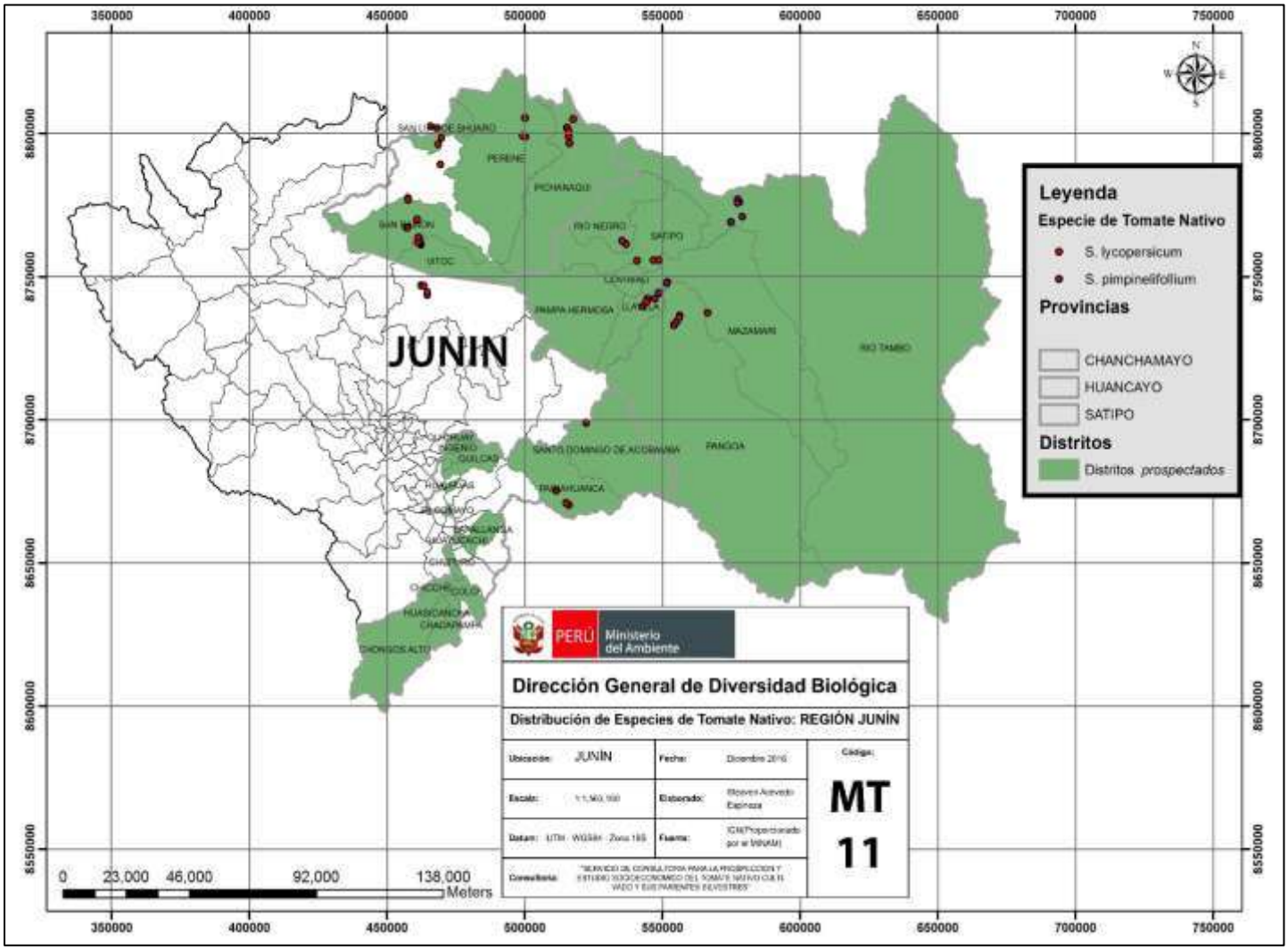
Mapa Nro 07: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN CUSCO



FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor

Ubicación georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de las especies Solanum lycopersicum variedad cerasiforme y Solanum pimpinelifollium, en la region de Cusco. Se encontró un mayor numero de especies en las regiones Selva Alta o Rupa Rupa y en la Selva Baja u Omagua. (La convención, Urubamba, Calca)

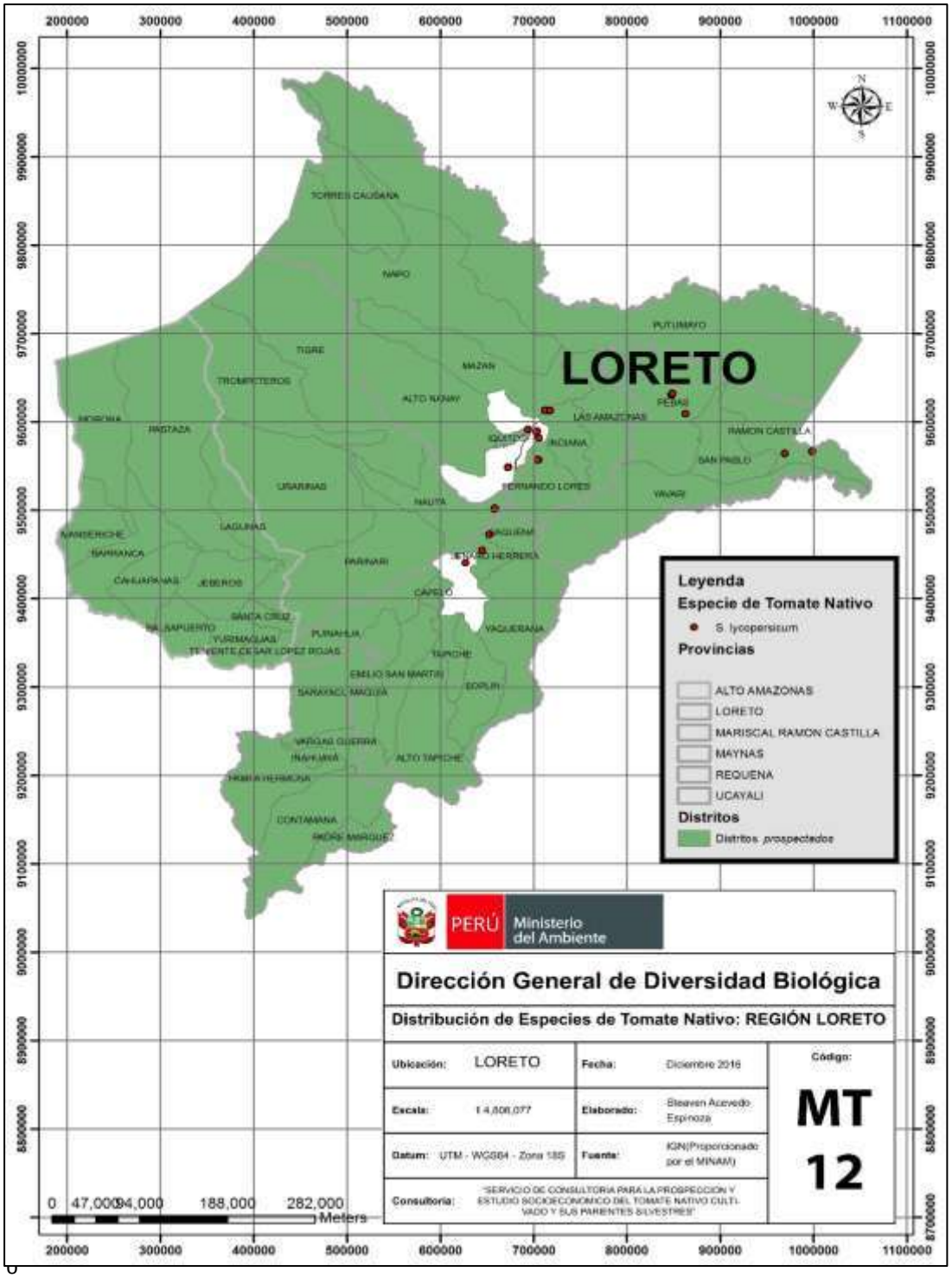
Mapa Nro 08: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN JUNIN



FUENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor

Ubicación georeferenciada de los distritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de las especies Solanum lycopersicum variedad cerasiforme y Solanum pimpinelifollium, en la region de Junin. Las especies de tomate se distribuyen en mayor numero en las regiones Selva Alta o Rupa Rupa y en la Selva Baja u Omagua. (Satipo y Chanchamayo)

Mapa Nro 09: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN LORETO

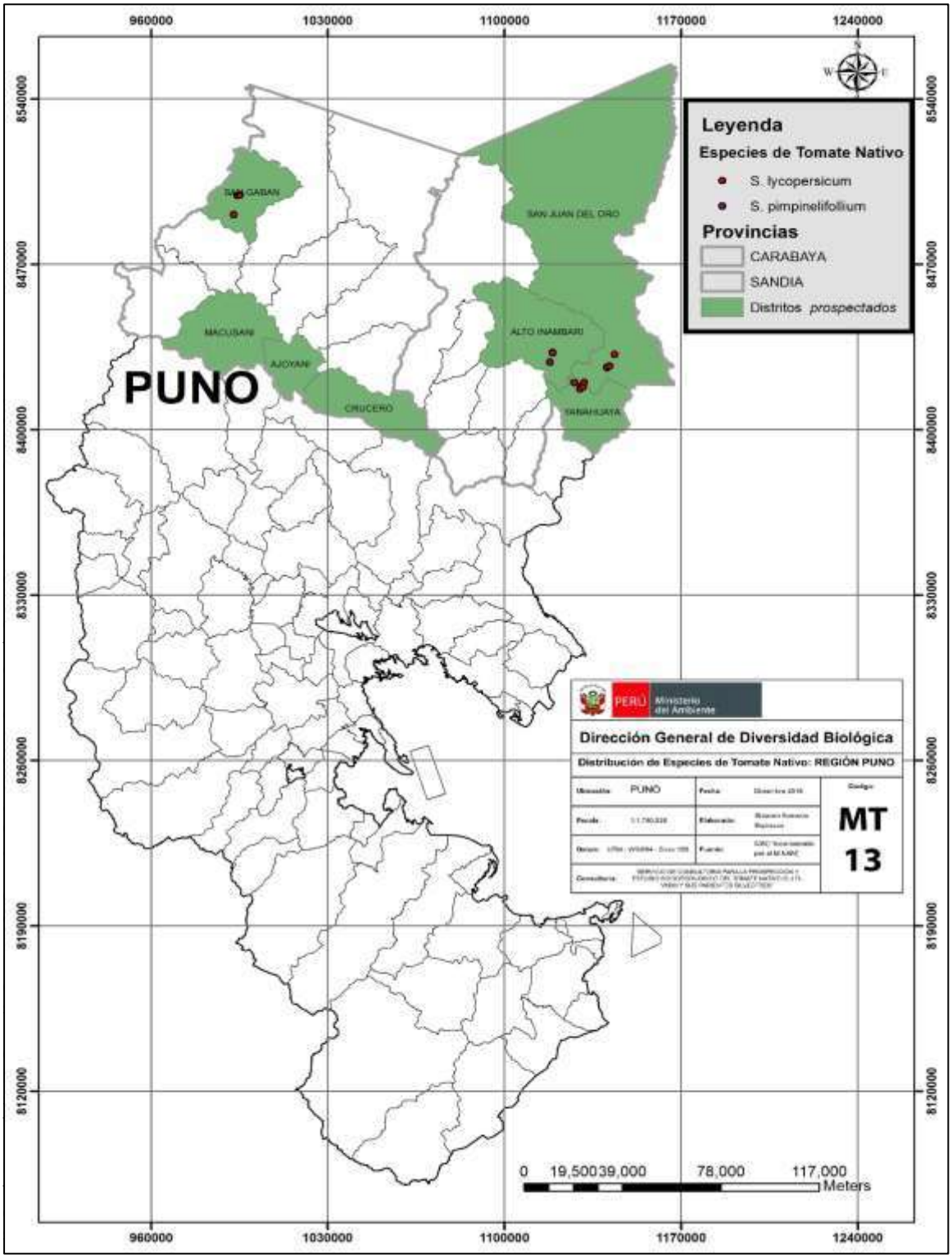


UENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor

s donde se realizaron los puntos de prospeccion de la especie Solanum lycopersicum variedad cerasiforme, en la region de Loreto. Las especies de tomate se distribuyen a lo largo de toda la Selva Baja u Omagua. (Provincias de Ramon castilla, Maynas, Loreto y Requena)

Mapa Nro 10: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN PUNO

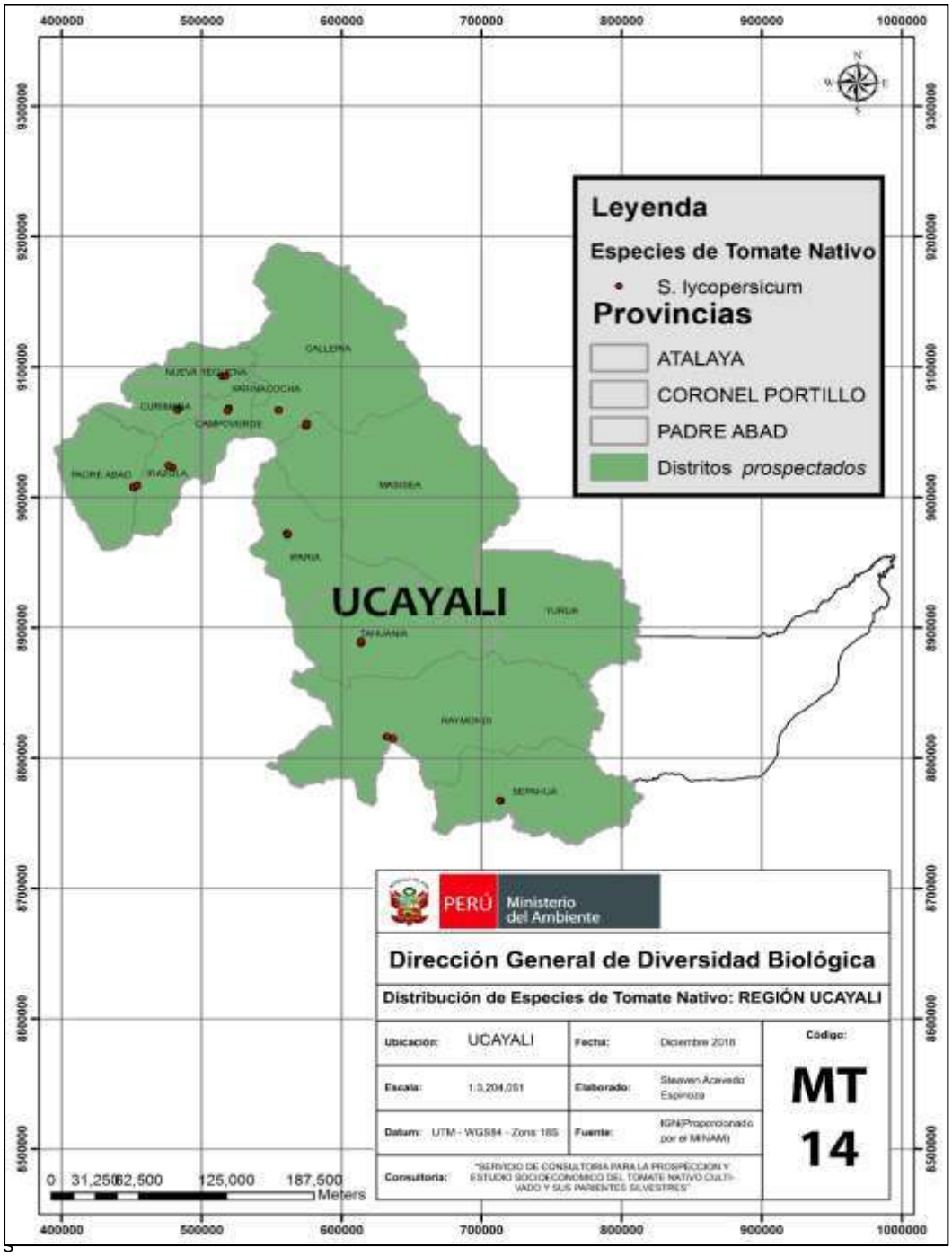
UENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor



donde se realizaron los puntos de prospeccion de las especies Solanum lycopersicum variedad cerasiforme y Solanum pimpinelifollium, en la region de Puno. Las especies de tomate se encontraron el las regiones Selva Alta o Rupa rupa y en la region Selva Baja u Omagua. (En la provincia de Sandia en mayor cantiad).

Mapa Nro 11: DISTRIBUCION DE ESPECIES DE TOMATE EN UCAYALI

UENTE: Elaboracion propia – Equipo Consultor



tritos donde se realizaron los puntos de prospeccion de la especie Solanum lycopersicum variedad cerasiforme, en la region de Ucayali. Las especies de tomate se distribuyen a lo largo de toda la Selva Baja u Omagua. (Provincias de Atalaya, Coronel Portillo y Padre Abad).

C. DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES IDENTIFICADAS EN LAS REGIONES PROSPECTADAS

	FRUTO	DISTRIBUCION DE LA ESPECIE ACTUALMENTE	NIVEL DE ALERTA O

DESCRIPCION DELA PLANTA			AMENAZAS
***Solanum lycopersicum* Variedad.ceraciforme**			
La planta de los tomates nativos se encuentra en forma silvestre en los bosques de la selva, playa de los ríos (Loreto, Ucayali), en campos, alrededor de los cultivos, en canles de riego, al borde ríos, entre otros lugares. Estas malezas son plantas rastreras, crecen de forma natural y se puede encontrar los frutos casi todo el año. El tamaño varía entre 90 cm y 140 cm de altura. En zonas ineterandinas, solo se puede encontrar en época de lluvias (diciembre a marzo), en la amazonia del Peru, por la humedad se encuntra durante todo el año.	Los frutos de la especie de tomate (*S. lycopersium*), es de color rojo en todos los lugares visitados, variando a color naranja. Su tamaño vaia entre 3 y 6 cm de diámetro. El nombre que le dan a su fruto varia egun la region: Tomatillo, tomatito, Orcco tomate, Atocc tomate, Tomate regional, tomate comunal, pisqo tomate, inka tomate, chillto tomate.	**LORETO (13 distritos)**: Nauta. **Prov. Ramon Castilla**: Ramon Castilla, Pevas. **Prov. Maynas**: Fernando Lores, Indiana, Belen, Mazan, Las Amazonas, Punchao, San Juan. **Prov. Requena**: Genaro Herrera, Requena, Saquena. **UCAYALI (12 distritos)**: **Prov. Atalaya**: Raymondi, Sepahua, Tahuania. **Prov. Cornel Portillo**: Iparia Masisea, Campoverde, Nueva Requena, Calleria y Manantay. **Prov. Padre Abad**: Curmina, Irazola y Padre Abad. **JUNIN (13 distritos):Prov. Chanchamayo**: San Luis De Shuaro,San Ramon, Perene Pichanaqui y Vitoc. **Prov. Satipo**: Llaylla, Satipo, Pampa Hermosa, Coviriali y Rio Tambo. **Prov. Huancayo**: Santo Domingo Acobamba, Pariahuanca, Monobamba. **AYACUCHO (09 distritos):** Prov**. Huamanga**: Santiago de Pischa. **Prov. La Mar**: San Miguel y Chungui **Prov. Lucanas**: Distritos: Chipao, Sancos, Chaviña, Lamarate y Otoca. **CUSCO (36 distritos): Prov.Anta**: Limatambo, Mollepata, Anta, Cachimayo, Chinchaypujio, Pucyura y Zurite. **Prov.Calca**: Yanatile, Calca, Coya, Cusipatachico, Sacllo y Pucculla.**Prov.Convencion**: Echarate, Huayopata, Quellouno, Pichari, Maranura, Ocobamba, Vilcabamba, Kimbiri, Santa Ana, Santa Teresa **Prov. Urubamba**: Maras, Huayllabamba, Ollantaytambo y Urubamba **Prov. Quispicanchi:** Camanti,.**Prov.Paruro:**Huanoquite,Pillpinto,Paruro,Accha, Paccaritambo y Ccapi **Prov. Paucartambo**: Kosñipata y Challabamba. **PUNO (05 distritos)**: **Prov. Carabaya**: San Gaban**. Sandia**: Alto Inambari, Yanahuaya, San Juan del Oro, San Pedro de Putinapunco.	La principal amenaza para este tomate nativo, es la amenaza antropológica: porque los agricultores o dueños de los terrenos donde se encontró los cultivos, vienen eliminando a estos tomates nativos por consideralos como malezas o mala hierba. Como amenza secundaria es la sequia que cada año se asentua en esta region amazonica. Pérdida de conocimientos tradicionales y prácticas agrícolas asociados al tomate nativo, es otra amenaza.
Solanum Pimpinilifollium			
La planta de este tomate (*S. pimpinillifollium*), es muy raro de encontrar, ya que por ser una maleza silvestre y pequeña, es por consierarlo como mala hierba cada y cada vez existe menos, según la información que se recogio de campo por parte de los agricultores. El tamaño de su planta varia entre 80 cm y 1.2 cm de altura. Solo se encontró en los distritos de la selva, pero se puede encontrar en quebradas y valles andinos en épocas de lluvia (diciembre a marzo)	Los frutos de estos tomates nativos son muy pequeños y llegan a medir entre 1cm y 3 cm de diámetro en promedio. Su sabor es dulce, por esta razón es el alimento preferido de pajaros y aves de la zona. Su color es rojo intenso o rojo oscuro. Tiene varios nombres según la region: Tomatito, tomatillo, tomate cerecita o tomate cherry.	**JUNIN** (**05 distritos)**: **Prov Chanchamayo**: Pichanaki. **Prov. Satipo**: Llaylla, Mazamari, Pangoa, Rio Tambo **AYACUCHO**: (**03 distritos):** **Prov. Huanta**: en los distritos de Llochegua y Sivia. **Prov. La Mar**: en el distrito de San Miguel.	Por considerar a esta especie de tomate como mala hierba o malezalos agricultores lo eliminan con herbicidas o quimicos, para poder sembrar otros cultivos. Es muy raro encontrar esta especei (*S. pimpinilifollium*) El crecimiento demográfico es otro problema para el desarrollo natural de este cultivo. La Pérdida de conocimientos tradicionales y prácticas agrícolas asociados al tomate nativo, es otra amenza a este cultivo.
Solanum Habrochaites			
La planta de esta especie (*S. habrochaites*), es una maleza rastrera, que crece de manera silvestre en quebradas o valles inter andinos. La planta tiene una altura entre 70 cm y 130 cm. Su fruto tiene un olor desagradable (apestoso). Los agricultores eliminan a esta maleza que crece en sus terrenos. Se puede observar en mayor cantidad en los meses de lluvia (diciembre a marzo)	Su fruto es pequeño de color verde, tiene un tamaño de 1 a 4 cm de diámetro. Su fruto es utilizado por los niños como canicas, por su tamaño pequeño y redondo. Las mujeres de edad mayor, utilizan el fruto de este tomate para quitar manchas del rostro de las mujeres despeues del parto. Sin embargo muy pocas personas saben las propiedades de este tomate nativo. Motivo por el cual se encuentra menos estas malezas.	**AYACUCHO:** (*S. habrochaites*) se encontró en **09 distritos**: **Prov. Lucanas**: Llauta, Aucara, Huac Huas, Lucanas, Ocaña, San Cristobal, San Pedro, San Pedro de Palco, Santa Lucia. Nombres: Orcco tomate o Atocc tomate.	Esta especie de tomate (*S. habrochaites*) es considerada como una maleza, crece en forma silvestre, y sus frutos tienen un olor desagradable, por lo cual las personas lo eliminan de sus terrenos de cultivos. El crecimiento demográfico es otro problema para el desarrollo natural de este cultivo. La Pérdida de conocimientos tradicionales y prácticas agrícolas asociados al tomate nativo, es otra amenza a este cultivo.

FUENTE: Elaboracion Propia – Equipo Consultor

D. FICHA DE ENCUESTA APLICADA

CUESTIONARIO DE ENCUESTA A PRODUCTORES AGROPECUARIOS

ESTUDIO SOCIOECONOMICO

CUESTIONARIO DE ENCUESTA A PRODUCTORES AGROPECUARIOS

CONSORCIO CAPACITACION MI PYME

SECCIÓN B: INFORMACION FAMILIAR

3. COMPOSICIÓN DEL HOGAR

	PARA TODAS LAS PERSONAS				PARA LOS MAYORES DE 3 AÑOS			PARA LOS MAYORES DE 5 AÑOS	
N°	3.1. Nombres y Apellidos (LISTE COMPLETA DE TODAS LAS PERSONAS QUE VIVEN HABITUALMENTE Y COMPARTEN SUS COMIDAS EN EL HOGAR DE LA USUARIA BENEFICIARIA) (COMENZAR LA LISTA POR LOS ESPOSOS, LOS OTROS ADULTOS Y FINALMENTE LOS MENORES DE EDAD	3.2. Parentesco en relación al jefe de hogar identificado Jefe(a) de hogar....1 Cónyuge.....2 Hijo/Hija.....3 Yerno/Nuera.....4 Nieto(a).....5 Padres/Suegros.....6 Otro pariente.....7 Trabajador doméstico.....8 Otro No Pariente...9	3.3. Sexo Hombre...1 Mujer ... 2	3.4. Edad PARA MENORES DE 1 AÑO, COLOCAR "00"	3.5. ¿Cual es su lengua materna? Quechua.....1 Castellano....2 Aymara.....3 Otros.....4 (Si contesta OTRO, Especifique).	3.6. ¿Cual es el ultimo nivel y grado de estudios que aprobo? Ninguno.....1 Inicial.....2 Primaria.....3 Secundaria.....4 Sup. No Universitaria...5 Sup. Universitaria.....6 Post grado.....7 Otros.....8 Nivel	Grado o ciclo	3.7. ¿Trabaja actualmente? Si ....1 No ...2	3.8. ¿Cual es su ocupación principal? Agricultor/Ganadero...1 Peón agropec. .....2 Empleado .....3 Comerciante .....4 Artesano .....5 Otro empleo .....6 Ama de casa .....7 Estudiante .....8 Desempleado 9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

4. CONDICIONES DE LA VIVIENDA

4.1. La vivienda que ocupa es:

- [1] Propia
- [2] Alquilada
- [3] Alojada / prestada
- [4] La ocupa en calidad de guardianía
- [5] Otro. Especificar_____

4.2. En la vivienda, el material predominante en las paredes exteriores es:

- [1] Ladrillo o bloque de cemento
- [2] Piedra o sillar con cal o cemento
- [3] Adobe
- [4] Tapia
- [5] Quincha (caña con barro)
- [6] Piedra con barro
- [7] Madera
- [8] Estera
- [9] Otro _____

4.3. En la vivienda, el material predominante en los pisos es:

- [1] Parquet o madera pulida
- [2] Láminas asfáltica, vinílico o similares
- [3] Losetas, terrazos o similares.
- [4] Madera (entablados)
- [5] Cemento
- [6] Tierra
- [7] Otro _____

4.4. En la vivienda, el material predominante en los techos es

- [1] Concreto
- [2] Madera
- [3] Tejas
- [4] Planchas de calamina, otros similares
- [5] Caña o estera con torta de barro
- [6] Estera
- [7] Paja, hojas de palmera, etc.
- [8] Otro _____

4.5. Sin contar baño, cocina, pasadizos ni garaje ¿cuántas habitaciones en total tiene la vivienda? [ ]

4.6. ¿Cuántas habitaciones usan en su hogar para dormir? [ ]

4.7. ¿De dónde obtiene el agua para su vivienda?:

- [1] De caño conectado a la red pública dentro de la vivienda
- [2] De caño conectado a red pública fuera de la vivienda
- [3] Agua de pozo en la casa / el patio / el lote
- [4] Agua de pozo público / Pileta pública
- [5] Agua de manantial
- [6] Agua de río o acequia
- [7] Agua de lluvia
- [8] Camión tanque / Aguatero
- [9] Otro. Especificar_____

4.8. El baño de su vivienda, está conectado a:

- [1] Red pública de desagüe dentro de la vivienda
- [2] Red pública de desagüe fuera de la vivienda
- [3] Pozo séptico.
- [4] Pozo ciego o negro / letrina.
- [5] Río, acequia o canal.
- [6] No tiene SS. HH.

4.9. Por lo general ¿TODA su familia dónde realiza sus deposiciones, cuando están en su hogar?

- [1] Servicio higiénico con red pública dentro de la vivienda
- [2] Servicio higiénico con red pública fuera de la vivienda
- [3] Pozo ciego o negro (Letrina)
- [4] Río, acequia o canal
- [5] No hay servicio (matorral / campo abierto)
- [6] Otro. Especificar_____

4.10. ¿Cuándo están en la chacra, generalmente dónde realizan las deposiciones?

- [1] Servicio higiénico con red pública dentro de la vivienda
- [2] Servicio higiénico con red pública fuera de la vivienda
- [3] Pozo ciego o negro (Letrina)
- [4] Río, acequia o canal
- [5] No hay servicio (matorral / campo abierto)
- [6] No va a la chacra/ No tiene chacra
- [7] Otro. Especificar_____

4.11. ¿En su hogar tiene:

ENCUESTADORA: PREGUNTAR POR CADA ITEM
PUEDE MARCAR MÁS DE UNA RESPUESTA

- [1] Televisor
- [2] Equipo de sonido
- [3] Radio
- [4] Refrigeradora
- [5] Plancha
- [6] Licuadora
- [7] Teléfono fijo
- [8] Celular
- [9] Cocina mejorada

5. TENENCIA DE PARCELAS DURANTE LA CAMPAÑA ANTERIOR, 2015-2016

5.1. ¿Ud. cuántas parcelas, chacras, lotes agropecuarios manejó durante la campaña 2015-2016?: _____

Nº de Parcela	5.2. ¿Cuál es la ubicación de sus parcelas? **ESCRIBA EL NOMBRE DE TODAS Y CADA UNA DE LAS PARCELAS MANEJADAS POR LA FAMILIA.**	5.3. En la campaña 2015 / 2016 ¿Qué extensión tuvo la parcela?		5.4. ¿La parcela fue: **Propia..... 1 Alquilada..... 2 Prestada..... 3 Al partir..... 4 Comunital.....5 Otro..... 6**	5.5. ¿La parcela se usó para? **(ANOTE UNO O MÁS CÓDIGOS) Cultivos transitorios..... 1 Cultivos permanentes..... 2 Descanso..... 3 Tierra agrícola sin uso..... 4 Pastos naturales..... 5 Montes y bosques..... 6 Otro_____ 7**	5.6. ¿Cuál fue la **fuente principal** de agua que utilizó para regar su parcela? **Secano (lluvia) ..... 1 Río..... 2 Manantial..... 3 Pozo/agua subterránea.... 4 Reservorio..... 5 Aguas servidas.....6 Otro..... 7 NINGUNO.....8**	5.7. ¿Qué sistema de riego utilizó **principalmente** en su parcela? **Gravedad ..... 1 Mangas ..... 2 Multicompuertas..... 3 Aspersión ..... 4 Microaspersión ..... 5 Goteo..... 6 Otro..... 7 NINGUNO..... 8**	5.8. ¿Ha realizado mantenimiento de su sistema de riego? **Si.....1 No.....2**	5.9. ¿La cantidad de agua que sus cultivos recibieron fue suficiente? **Si.....1 No.....2**	5.10. ¿El agua para sus cultivos lo recibió en el momento que lo necesito? **Si.....1 No.....2**
		Cantidad	**Unidad**	**(si contesta OTRO, Especifique)**	**(si contesta OTRO, Especifique).**	**(si contesta SECANO O NINGUNO, pase a siguiente fila)**	**(si contesta NINGUNO, pase a siguiente fila o a pgta.1.11)**	**(Marque código)**	**(Marque código)**	**(Marque código)**
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

ENCUESTADORA: SI EN LA PREGUNTA 5.7, NO EXISTE ALGUNA PARCELA CON RIEGO POR ASPERSIÓN (CÓDIGO 4 O 5), SALTAR A LA PREGUNTA 6.1

5.11. ¿Qué cultivos tiene en estas parcelas?

Cultivo 1: _____ Cultivo 4: _____

Cultivo 2: _____ Cultivo 5: _____

Cultivo 3: _____ Cultivo 6: _____

6. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS Y VERDURAS EN LA CAMPAÑA ANTERIOR 2015/2016

6.1. ¿Cultivó hortalizas y verduras en la campaña anterior 2015 / 2016? [1] Sí, cultivó [2] No cultivó **(PASAR A PGTA. 7.1)**

HORTALIZAS Y VERDURAS	En la campaña anterior 2015 / 2016														
	6.2. ¿Cultivó en la campaña anterior 2015/2016? **Si.....1 No.....2**	6.3. ¿Cuantas veces sembró en la campaña anterior 2015/2016?	6.4. ¿Qué extensión sembró en cada vez? **SI EN CADA VEZ, SEMBRÓ EXTENSIONES DISTINTAS EMPLEAR EL PROMEDIO.**		6.5. ¿Cuánto produjo en la campaña anterior 2015/2016? **CONSIDERAR LA PRODUCCIÓN DE TODAS LAS SIEMBRAS EN TODA LA CAMPAÑA 2015/2016**		6.6. De lo que produjo, ¿Cuanto ha utilizado o separado para					6.7. Si vendió, ¿A que precio vendió?		6.8. Si vendió, ¿De que manera lo hizo? **Por su cuenta.....1 Asociado.....2 Ambos.....3**	6.9. Si vendió, ¿Donde vendió?
							...consumo de su familia?	...Venta?	...Semilla?	...merma o pérdida?	...Otros destino? **Ejemplo: trueque,, regalo, pago por trabajo etc.**				
	Código	**Número**	**Cantidad**	**Unidad**	**Cantidad**	**Unidad**	**Cantidad**	**Cantidad**	**Cantidad**	**Cantidad**	**Cantidad**	**Soles**	**Unidad**	**Código**	**Escriba el lugar**
01.Acelga															
02.Ají															
03.Alcahofa															
04.Beterraga															
05.Cebolla															
06.Col															
07.Coliflor															
08.Espinaca															
09.Lechuga															
10.Nabo															
11.Perejil															
12.Rabanito															
13.Tomate															
14. Zanahoria															
15. Otros: _____															

8.5. ¿En qué temas le gustaría recibir asistencia técnica o capacitaciones?

ENCUESTADORA: PUEDE MARCAR MÁS DE UNA RPTA.

- [1] Producción de cultivos. ¿Cuáles?_____
- [2] Crianza de animales ¿Cuáles?_____
- [3] Agroforestería
- [4] Tecnología de riego
- [5] Abonos orgánicos
- [8] Otro: _____

9. ASOCIATIVIDAD

9.1. ¿PERTENECE a algún tipo de Organización de producción o servicios? [1] Sí [2] No **(PASAR A PGTA 9.7.)**

ENCUESTADORA: NO INCLUYE LA JASS

9.2. ¿Cuál es el nombre de la organización?	9.3. ¿Desde qué año pertenece?	9.4. ¿Cuántos socios hay en la organización?	9.5. ¿Qué beneficios percibe de participar en esta organización?	9.6. ¿Tiene alianzas con otras organizaciones (o comerciantes) para buscar mercados? ¿Con quién? ¿Para qué productos?
1.				
2.				
3.				

ENCUESTADORA: SI LLENÓ EL CUADRO ANTERIOR, TERMINE ENCUESTA.

9.7. ¿Por qué no pertenece a alguna organización productiva?

_____

9.8. ¿Le gustaría participar en algún tipo de organización de producción o servicios?

- [1] Sí. ¿Por qué?_____
- [2] No.

E. BASES DE DATOS PROSPECCIÓN

Se presenta en formato digital Excel, que se adjunta al presente informe en el CD

F. BASES DE DATOS DE RECOLECCIÓN DE GERMOPLASMA

Se presenta en formato digital Excel, que se adjunta al presente informe en el CD

G. BASE DE DATOS DE MUESTRAS HERBORIZADAS

Se presenta en formato digital Excel, que se adjunta al presente informe en el CD