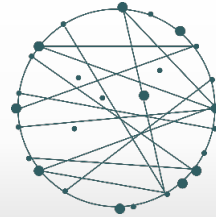




UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
BOLIVIANA



**CICEI**  
Centro de Investigación en Ciencias  
Exactas e Ingenierías



## **P3: PROMOVRIENDO LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN COMUNIDADES VULNERABLES**

### **DOCUMENTO DE TRABAJO: PERSPECTIVA CUANTITATIVA Y DESCRIPTIVA DE LAS DINÁMICAS LOCALES EN COMUNIDADES RURALES BOLIVIANAS: SAN JOSÉ DE CHIQUITOS, BATALLAS, TIRAQUE Y SAN LORENZO**

René Carlos Cabero Villazón

Wanderley Júlio Ferreira

2022



**Equipo de trabajo:**

Universidad Católica Boliviana “San Pablo” – Sede Cochabamba  
Centro de Investigación en Ciencias Exactas e Ingenierías (CICEI)  
Grupo de Investigación de Estudios Ambientales  
René Carlos Cabero Villazón y Wanderley Julio Ferreira (autores)

**Programa CReA - VLIR UOS**

Consejo Interuniversitario Flamenco de Bélgica  
Cooperación Universitaria al Desarrollo

La publicación está enmarcada dentro del "Proyecto 3: Promover la soberanía alimentaria y las innovaciones nutricionales en comunidades vulnerables de Bolivia" del Programa CReA financiado por el VLIR UOS. Este proyecto pertenece al Centro de Investigación de Ciencias Exactas e Ingenierías (CICEI) de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Sede Cochabamba.

**Primera edición:** Julio 2022

**Revisión:** Rodrigo Rodríguez Fuentes

**Depósito Legal:** 2-1-2058-2022

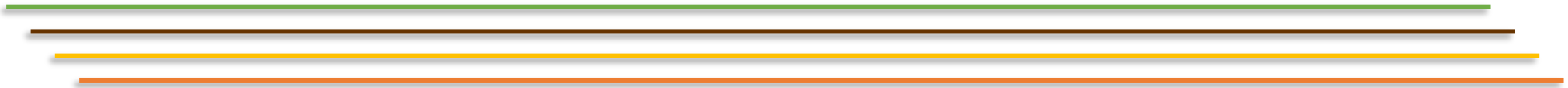
**ISBN:** 978-99974-297-6-6

**Impresión:** IMPRESIONES ULTRANETH

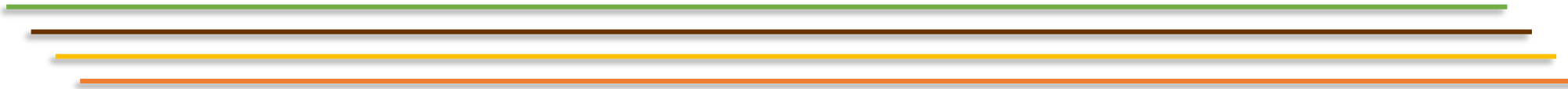
**Referencia:**

Cabero, R. y Ferreira, W. (2022). *Perspectiva cuantitativa y descriptiva de las dinámicas locales en comunidades rurales bolivianas: San José de Chiquitos, Batallas, Tiraque y San Lorenzo*. Universidad Católica Boliviana.

**Impreso en Cochabamba, Bolivia**



**DOCUMENTO DE TRABAJO: PERSPECTIVA CUANTITATIVA Y  
DESCRIPTIVA DE LAS DINÁMICAS LOCALES EN COMUNIDADES  
RURALES BOLIVIANAS: SAN JOSÉ DE CHIQUITOS, BATALLAS,  
TIRAQUE Y SAN LORENZO**



**Universidad Católica Boliviana “San Pablo”**  
**Unidad Académica Sede Cochabamba**  
**Departamento de Ciencias Exactas e Ingenierías**  
**Centro de Investigación en Ciencias Exactas e Ingenierías (CICEI)**  
**Coordinación de Investigación Sede Cochabamba**

Mgr. Ruth Riskowsky

**RECTORA DE SEDE**

Mgr. Yanina Galaburda

**DIRECTORA ACADÉMICA**

Dr. Jaime Antezana

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS**

Dr. Paul D’Abzac

**COORDINADOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS**

Mgr. Marcos Delgadillo

**DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO**

P. Mario de Alarcón

**DIRECTOR DE LA PASTORAL UNIVERSITARIA DE SEDE**

**COMITÉ DE PUBLICACIONES DE SEDE**

Dr. Javier Prudencio

Mgr. Andrea Alemán

Mgr. Edwin Calla

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Prólogo.....	1
Introducción .....	3
Estructura del documento.....	4
Metodología .....	4
<b>CAPÍTULO 1: INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>7</b>
1.1 Características de las zonas de estudio .....	7
1.2 Antecedentes y características de San José de Chiquitos.....	7
1.2.1 Historia y creación.....	7
1.2.2 Geografía.....	8
1.2.3 Fisiografía.....	8
1.2.4 Suelo.....	11
1.2.5 Clima .....	11
1.2.6 Hidrografía .....	11
1.2.7 Vegetación .....	12
1.3 Antecedentes y características de Batallas .....	12
1.3.1 Historia y creación.....	12
1.3.2 Características geográficas .....	12
1.3.3 Fisiografía.....	13

---

---

---

---

1.3.4	Suelos .....	15
1.3.5	Clima .....	15
1.3.6	Hidrografía .....	16
1.3.7	Vegetación .....	16
1.4	Antecedentes y características de Tiraque.....	16
1.4.1	Historia y creación.....	16
1.4.2	Características geográficas .....	17
1.4.3	Fisiografía.....	17
1.4.4	Suelos .....	17
1.4.5	Clima .....	20
1.4.6	Hidrografía .....	21
1.5	Antecedentes y características de San Lorenzo.....	22
1.5.1	Historia y creación.....	22
1.5.2	Geografía .....	22
1.5.3	Fisiografía.....	22
1.5.4	Pisos ecológicos.....	23
1.5.5	Clima .....	23
1.5.6	Suelos .....	25
1.5.7	Hidrografía .....	25
1.6	Organización territorial y marco legal de los municipios.....	26
1.7	Conclusiones .....	27

<b>CAPÍTULO 2: CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR Y MIGRACIÓN</b> .....	29
2.1 Características del hogar.....	29
2.1.1 Tipo de hogar.....	29
2.1.2 Estado civil de los miembros del hogar .....	30
2.1.3 Permanencia con la esposa en caso de estar casado .....	31
2.1.4 Cuidado de los niños en el hogar .....	32
2.1.5 Miembros con discapacidad en el hogar .....	33
2.2 Migración .....	34
2.2.1 Migración del hogar.....	34
2.2.2 Año de traslado del hogar a la comunidad .....	35
2.2.3 Municipio de procedencia del hogar migrante .....	36
2.2.4 Motivos de traslado a la comunidad .....	38
2.2.5 Tipo de residencia de los miembros en el hogar .....	39
2.3 Conclusiones .....	39
<b>CAPÍTULO 3: SERVICIOS BÁSICOS: EDUCACIÓN, SALUD Y CONDICIONES VIVIENDA</b> .....	41
3.1 Pirámide poblacional .....	41
3.2 Educación.....	44
3.2.1 Alfabetización de miembros del hogar .....	44
3.2.2 Miembros que asisten actualmente a la escuela .....	44
3.2.3 Miembros que asistieron a la escuela.....	45
3.2.4 Grado máximo alcanzado .....	46

3.2.5	Importancia de asistencia a la escuela para el hogar .....	48
3.3	Salud.....	49
3.3.1	Síntomas y enfermedades de miembros del hogar .....	49
3.3.2	Maltrato y descuido de niños en la comunidad .....	50
3.3.3	Consumo de bebidas alcohólicas en el hogar.....	54
3.4	Condiciones de vivienda.....	56
3.4.1	Tenencia del domicilio o vivienda .....	56
3.4.2	Ingreso de agua a la vivienda.....	57
3.4.3	Reserva y preservación del agua en la vivienda.....	58
3.4.4	Fuente de luz de la vivienda .....	60
3.4.5	Combustible de la cocina de la vivienda.....	61
3.4.6	Material principal de las paredes de la vivienda .....	62
3.4.7	Material principal del piso de la vivienda.....	63
3.4.8	Tipo de baño en la vivienda .....	64
3.4.9	Miembros del hogar por habitaciones .....	65
3.4.10	Cocina y sala o comedor separado de las habitaciones .....	67
3.5	Conclusiones .....	68
<b>CAPÍTULO 4: SITUACIÓN ECONÓMICA: EMPLEO, INGRESOS, APOYO FINANCIERO Y AHORRO.....</b>		<b>70</b>
4.1	Empleo .....	70
4.1.1	Segundo empleo y trabajo agropecuario de los miembros .....	70
4.1.2	Rubro del segundo empleo .....	71



4.1.3	Tiempo acumulado que trabaja en el segundo empleo .....	73
4.1.4	Ubicación del segundo empleo .....	74
4.1.5	Ingresos por segundo empleo.....	75
4.1.6	Beneficio laboral en el segundo empleo .....	77
4.1.7	Búsqueda de un segundo empleo .....	77
4.1.8	Razones para salir en búsqueda de un segundo empleo .....	78
4.2	Ingresos .....	80
4.2.1	Comparación entre ingresos agropecuarios y de un segundo empleo .....	80
4.2.2	Destino de los ingresos del hogar .....	81
4.2.3	Medios de ingreso efectivo del hogar .....	83
4.2.4	Descripción del ingreso total del hogar.....	84
4.3	Apoyo financiero y ahorro.....	85
4.3.1	Solicitud de préstamo del hogar.....	85
4.3.2	Institución de la solicitud del préstamo.....	86
4.3.3	Uso del préstamo .....	88
4.3.4	Ahorros del hogar en caso de necesidad .....	89
4.4	Conclusiones .....	91
<b>CAPÍTULO 5: ACTIVIDAD AGRÍCOLA, RECURSOS NATURALES, PROPIEDADES Y BIENES DEL HOGAR .....</b>		<b>92</b>
5.1	Actividad agrícola .....	92
5.1.1	Principales cultivos del hogar .....	92
5.1.2	Meses de siembra de los cultivos.....	94

5.1.3	Compra de semillas para el cultivo .....	96
5.1.4	Compra de fertilizantes para el cultivo .....	97
5.1.5	Tipo de fertilizante utilizado en los cultivos .....	99
5.1.6	Satisfacción con la producción de los cultivos.....	100
5.1.7	Comparación de la producción de los cultivos con la de otros productores .....	102
5.1.8	Venta de los cultivos .....	103
5.1.9	Contratación de mano de obra para los cultivos.....	105
5.1.10	Finalidad de la contratación de la mano de obra .....	105
5.1.11	Ingreso por venta de animales o sus derivados .....	107
5.1.12	Crianza de animales en el hogar .....	107
5.1.13	Tipo de crianza del ganado .....	109
5.2	Recursos naturales .....	109
5.2.1	Principal fuente de agua para las parcelas.....	109
5.2.2	Suficiente agua para la parcela .....	111
5.2.3	Principal uso de las parcelas .....	111
5.2.4	Plantación de árboles en las parcelas .....	113
5.3	Recursos del hogar .....	113
5.3.1	Bienes familiares del hogar.....	113
5.3.2	Bienes de transporte del hogar.....	115
5.3.3	Bienes de la finca del hogar .....	116
5.4	Conclusiones .....	117

<b>CAPÍTULO 6: SEGURIDAD ALIMENTARIA</b> .....	119
6.1 Componentes de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).....	119
6.2 Rangos ELCSA .....	121
6.3 Meses sin suficiente alimento en el hogar.....	122
6.4 Conclusiones .....	124
<b>CAPÍTULO 7: IMPREVISTOS Y CRISIS</b> .....	125
7.1 Principales imprevistos y crisis.....	125
7.2 Principales efectos de los imprevistos y crisis .....	127
7.3 Grado de afectación de los imprevistos y crisis .....	128
7.4 Recuperación de los imprevistos y crisis .....	130
7.5 Reacción ante los imprevistos y crisis .....	131
7.6 Conclusiones .....	134
Epílogo.....	134
<b>REFERENCIAS</b> .....	135

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Mapa de los municipios en estudio, sus provincias y departamentos.....	6
Gráfico N° 2: Mapa de zonas de vida de San José de Chiquitos.....	9
Gráfico N° 3: Mapa de zonas de vida de Batallas.....	14
Gráfico N° 4: Mapa de zonas de vida de Tiraque .....	19
Gráfico N° 5: Mapa de zonas de vida de San Lorenzo .....	24
Gráfico N° 6: Estado civil .....	31
Gráfico N° 7: Permanencia con la esposa en caso de estar casado .....	32
Gráfico N° 8: Miembro encargado del cuidado de los niños del hogar mientras se trabaja .....	33
Gráfico N° 9: Miembro con discapacidad en el hogar.....	34
Gráfico N° 10: Migración del hogar a la comunidad.....	34
Gráfico N° 11: Año de traslado del hogar a la comunidad.....	36
Gráfico N° 12: Municipio de procedencia del hogar migrante .....	37
Gráfico N° 13: Motivo de traslado a la comunidad .....	38
Gráfico N° 14: Tipo de residencia de los miembros en el hogar.....	39
Gráfico N° 15: Pirámide poblacional por género según grupos quinquenales .....	42
Gráfico N° 16: Estado de alfabetización de los miembros del hogar.....	44
Gráfico N° 17: Miembros que actualmente asisten a la escuela .....	45
Gráfico N° 18: Miembros que asistieron a la escuela.....	46
Gráfico N° 19: Máximo grado académico alcanzado por los miembros.....	47
Gráfico N° 20: Nivel de importancia que da el hogar a la asistencia de los hijos a la escuela.....	48

Gráfico N° 21: Síntomas y enfermedades de miembros del hogar el último año.....	49
Gráfico N° 22: Conocimiento de niños descuidados por los padres en la comunidad .....	51
Gráfico N° 23: Conocimiento de niños que viven situaciones de violencia con padrastros o madrastras.....	52
Gráfico N° 24: Existencia de programas para mejorar condiciones de vida niño/niña adolescente con problemas en la zona .....	53
Gráfico N° 25: Consumo de bebidas alcohólicas de los jefes de hogar .....	54
Gráfico N° 26: Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas en el hogar.....	55
Gráfico N° 27: Tenencia del domicilio o vivienda.....	56
Gráfico N° 28: Tipo ingreso de agua en la vivienda .....	57
Gráfico N° 29: Forma de reserva y preservación del agua en la vivienda .....	59
Gráfico N° 30: Fuente de luz de la vivienda.....	60
Gráfico N° 31: Combustible de la cocina de la vivienda.....	61
Gráfico N° 32: Material principal de las paredes de la vivienda.....	62
Gráfico N° 33: Material principal del piso de la vivienda .....	63
Gráfico N° 34: Tipo de baño en la vivienda .....	64
Gráfico N° 35: Número de miembros por número de habitaciones en el hogar.....	66
Gráfico N° 36: Cocina fuera de las habitaciones del hogar .....	67
Gráfico N° 37: Comedor o sala separada de las habitaciones del hogar .....	68
Gráfico N° 38: Dedicación a un segundo empleo o trabajo agropecuario de los miembros .....	71
Gráfico N° 39: Rubro del segundo empleo.....	72
Gráfico N° 40: Tiempo acumulado que trabaja en el segundo empleo .....	73
Gráfico N° 41: Ubicación del segundo empleo .....	74

Gráfico N° 42: Rango de ingresos por segundo empleo .....	76
Gráfico N° 43: Beneficio laboral en el segundo empleo.....	77
Gráfico N° 44: Búsqueda de un segundo empleo .....	78
Gráfico N° 45: Razones para salir en búsqueda de un segundo empleo .....	79
Gráfico N° 46: Comparación entre ingresos agropecuarios y de segundo empleo.....	80
Gráfico N° 47: Destino o uso de los ingresos del hogar .....	82
Gráfico N° 48: Medios de ingreso efectivo del hogar.....	83
Gráfico N° 49: Descripción del ingreso total del hogar .....	85
Gráfico N° 50: Solicitud de préstamo del hogar el último año .....	86
Gráfico N° 51: Institución de la solicitud del préstamo el último año .....	87
Gráfico N° 52: Uso del préstamo solicitado .....	88
Gráfico N° 53: Ahorros del hogar en caso de necesidad.....	90
Gráfico N° 54: Principales cultivos de las parcelas del hogar .....	93
Gráfico N° 55: Meses de siembra de los cultivos el último año .....	94
Gráfico N° 56: Compra de semillas para los cultivos del último año .....	96
Gráfico N° 57: Compra de fertilizantes para los cultivos del último año.....	98
Gráfico N° 58: Tipo de fertilizante utilizado en los cultivos del último año.....	99
Gráfico N° 59: Satisfacción con la producción de los cultivos del último año .....	101
Gráfico N° 60: Comparación con la producción de los cultivos del último año con la de otros productores.....	102
Gráfico N° 61: Venta de parte de los cultivos del último año .....	104
Gráfico N° 62: Contratación de mano de obra para los cultivos del último año .....	105

---

---

---

---

Gráfico N° 63: Finalidad de la contratación de la mano de obra para los cultivos del último año.....	106
Gráfico N° 64: Ingreso por venta de animales o sus derivados alimenticios .....	107
Gráfico N° 65: Animales criados en los hogares .....	108
Gráfico N° 66: Tipo de crianza del ganado.....	109
Gráfico N° 67: Principal fuente de agua para las parcelas.....	110
Gráfico N° 68: Suficiente agua para la parcela.....	111
Gráfico N° 69: Principal uso o fin de las parcelas .....	112
Gráfico N° 70: Se ha plantado al menos un árbol en las parcelas.....	113
Gráfico N° 71: Bienes familiares del hogar.....	114
Gráfico N° 72: Bienes de transporte del hogar .....	115
Gráfico N° 73: Bienes de la finca del hogar .....	116
Gráfico N° 74: Componentes de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).....	120
Gráfico N° 75: Rangos de la ELCSA .....	121
Gráfico N° 76: Meses sin suficiente alimento en el hogar el último año .....	123
Gráfico N° 77: Principales imprevistos y crisis que han afectado a los hogares.....	126
Gráfico N° 78: Principales efectos de los imprevistos y crisis que han afectado a los hogares .....	127
Gráfico N° 79: Grado de afectación de los imprevistos y crisis a los hogares de las comunidades .....	129
Gráfico N° 80: Recuperación de los imprevistos y crisis por parte de los hogares.....	130
Gráfico N° 81: Reacción de los hogares ante los imprevistos y crisis .....	132



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución zonas de vida de San José de Chiquitos.....	10
Tabla N° 2: Distribución zonas de vida de Batallas.....	15
Tabla N° 3: Distribución zonas de vida de Tiraque.....	20
Tabla N° 4: Distribución zonas de vida de San Lorenzo.....	25
Tabla N° 5: Tipo de hogar .....	30



## Prólogo

Uno de los resultados de los acuerdos de soporte y cooperación es la generación de productos que describan y propongan perspectivas de una problemática. El sistema de las universidades flamencas de Bélgica y la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” en su esfuerzo conjunto y dentro del Programa Estrategia Nación VLIR-UOS – UCB “Desarrollo Comunitario Inclusivo para Mejorar la Calidad de Vida de Regiones Vulnerables Rurales y Urbanas de Bolivia”, proponen fomentar avances en la generación de perspectivas alrededor de problemas trascendentes y complejos. Se plantea comprender la intrincada vulnerabilidad boliviana sobre la que proponer soluciones innovadoras, integrales y transdisciplinarias. Este fin lo establece desde diferentes enfoques plasmados en seis proyectos: P1) “Fortalecimiento de las capacidades para reducir la vulnerabilidad social”, P2) “Contribución a la administración integral del agua”, P3) “Promoviendo la soberanía alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables”, P4) “Derechos de las poblaciones indígenas y transformación de conflictos sociales”, P5) “Desarrollo productivo emprendedor dirigido a jóvenes y mujeres vulnerables” y P6) “Proyecto transversal”.

Dentro del marco del Proyecto 3 de promoción de la soberanía y seguridad alimentaria se propone este documento. Este constituye y define una realidad que involucrar a miles de hogares en el país; la vulnerabilidad alimentaria. La comprensión y comparación de las dinámicas de los municipios en las eco-regiones altoandina, valles interandinos y las tierras bajas del oriente como espacios más representativos de Bolivia, permite definir las mejores estrategias, táctica y operativa de abordaje internalizando sus semejanzas y diferencias. Concretamente, nos referiremos a la realidad de cuatro ricas y sugerentes dinámicas locales de comunidades rurales en los municipios de San José de Chiquitos, en el departamento de Santa Cruz, Batallas en el departamento de La Paz, Tiraque en el departamento de Cochabamba y San Lorenzo en el departamento de Tarija.

El presente documento de trabajo, complementa el libro “Compendio socio territorial de los municipios de San José de Chiquitos, Batallas, Tiraque y San Lorenzo”, con análisis comparativos entre los cuatro municipios. Está estructurado en 7 capítulos que contienen los principales elementos que componen la estructura socio-territorial de las comunidades alrededor de la seguridad alimentaria. El primer capítulo brinda la información general de las eco-regiones estudiadas. El antecedente histórico y territorial permite un primer vistazo sobre las condiciones y estilos de vida. El

segundo capítulo permite profundizar sobre este estilo de vida a través del contacto con características demográficas de las familias agrícolas campesinas. El tercer capítulo accede a una valoración sobre los niveles de inadecuación de las necesidades básicas del hogar. El cuarto capítulo indica el estado económico de los hogares, su solvencia, nivel de ahorro y apoyo financiero. El quinto capítulo gira alrededor del comportamiento de la actividad agrícola, los recursos naturales y las principales labores de la tierra. El sexto capítulo enfatiza la seguridad alimentaria, los elementos de inseguridad y el nivel de insuficiencia. Y el último capítulo aquellas formas de estrés externo y crisis que afectan al hogar y su estabilidad, a la vez que evalúa el grado de afectación y respuesta.

Finalmente, la expectativa consecuente de un documento de esta naturaleza es la elaboración y ejecución de ulteriores intervenciones de impacto positivo por parte de todos aquellos agentes activos (instituciones, organizaciones, academia y población), en las dinámicas locales de comunidades rurales como son: San José de Chiquitos, Batallas, Tiraque y San Lorenzo. Fortalecer los ecosistemas con su amplia dimensionalidad es el fruto de estrategias articuladas e integradas bajo un enfoque informado y realista. Precisamente, el enfoque propuesto en el presente proyecto. Mismo que no tendría sentido sin el apoyo e incesante ayuda de personas decididas y comprometidas con cambiar la inseguridad alimentaria en Bolivia. Aquellos convencidos de que los cambios más profundos y significativos son los pequeños cambios. Este producto es un agradecimiento a aquellos que fueron participes en su fundamentación, estructuración y publicación. Particularmente, gracias a todos los dirigentes y miembros de las Centrales Sindicales Únicas de Trabajadores Campesinos, Confederaciones de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia - Bartolina Sisa, trabajadores y autoridades de los Gobiernos Autónomos Municipales, Organizaciones No Gubernamentales; INCCA, PhD. Jean Paul Benavides líder nacional del P3, MSc. Helga Gruberg coordinadora regional CTA Cochabamba P3, MSc. Estela Herbas directora de carrera de Ingeniería Ambiental, PhD. Zorel Gómez coordinadora regional CTA Santa Cruz P3, Lic. Nohelia Condori, Ing. Libertad Catacora, Ing. Natali Hoffmann, Lic. Martin Cabrera, investigadoras e investigadores P3, MSc. Luis Villarroel gerente de la empresa Quatrim. A todos aquellos que con su dedicación y amor hacia los que lo necesitan construyen un mundo mejor.

# PERSPECTIVA CUANTITATIVA Y DESCRIPTIVA DE LAS DINÁMICAS LOCALES DE COMUNIDADES RURALES EN SAN JOSÉ DE CHIQUITOS, BATALLAS, TIRAQUE Y SAN LORENZO

## **Introducción**

Los espacios rurales de Bolivia presentan necesidades y condiciones de vulnerabilidad particulares. Los 340 municipios conllevan problemas asociados a sus condiciones climáticas, económicas, geográficas, ambientales, productivas, etc., que denotan singulares retos y por ende requerimientos y requisitos de intervención. Una primera aproximación a estos requerimientos consiste en comprender la dinámica de las comunidades que componen estos municipios. Es imperioso estructurar y encarar respuestas acordes a la realidad y diferentes perspectivas de su *modus vivendi*.

El presente documento propone entre estas perspectivas una visión cuantitativa y descriptiva de las dinámicas locales de los espacios representativos de las comunidades rurales de Bolivia. A través, de una combinación y análisis comparativo de referencia sobre el estudio de los municipios: (i) San José de Chiquitos, provincia Chiquitos, departamento Santa Cruz, (ii) Batallas, provincia Los Andes, departamento La Paz, (iii) Tiraque, provincia Tiraque, departamento Cochabamba y (iv) San Lorenzo, provincia Eustaquio Méndez, departamento Tarija. Al presentar la información desde un enfoque comparativo se permite valorar las diferencias y semejanzas sobre el comportamiento estructural de las comunidades rurales. Esta visión integradora permite acciones efectivas, comprendiendo que el Altiplano, Valles y Llanos, representativos de Bolivia, responden a realidades distintas, empero, se pueden vislumbrar mediadores comunes sobre los que tomar acciones precisas que conlleven a un impacto y rédito trascendente.

## **Estructura del documento**

El documento se encuentra dividido en 7 capítulos. El primero contiene la información general las zonas de estudio, esto permitirá comprender y marcar las diferencias desde el antecedente particular de cada uno. El segundo capítulo contiene una caracterización básica de los hogares, que en la mayoría del documento serán nuestra unidad de análisis (en ocasiones se hablará de miembros, parcelas o cultivos). El tercer capítulo evaluará las condiciones básicas a nivel de los servicios y comodidades con los que cuenta el hogar, es decir, las condiciones de educación, salud, y vivienda. El cuarto capítulo analizará la situación y condiciones socioeconómicas de los hogares y sus miembros, partiendo de las condiciones de empleo, estado de los ingresos y el apoyo financiero y ahorro con los que cuentan. El quinto capítulo profundizará en las principales prácticas y actividades agrícolas que se desarrollan en los hogares, dando énfasis a los cultivos que se siembran y cosechan en las parcelas, considerando tanto los recursos naturales del entorno como los recursos propios con los que cuenta el hogar. El sexto capítulo pondera y caracteriza la condición de seguridad alimentaria de los hogares a través del indicador o Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria (ELCSA), adicionalmente, se analizan los meses en que el hogar se ha quedado sin suficientes alimentos. El séptimo y último capítulo hace hincapié sobre las principales presiones externas que afectan al hogar, en forma de imprevistos y crisis, se interpretan aquellos eventos más significativos y la forma en que el hogar percibe los mismos y trata de sobrellevarlos.

## **Metodología**

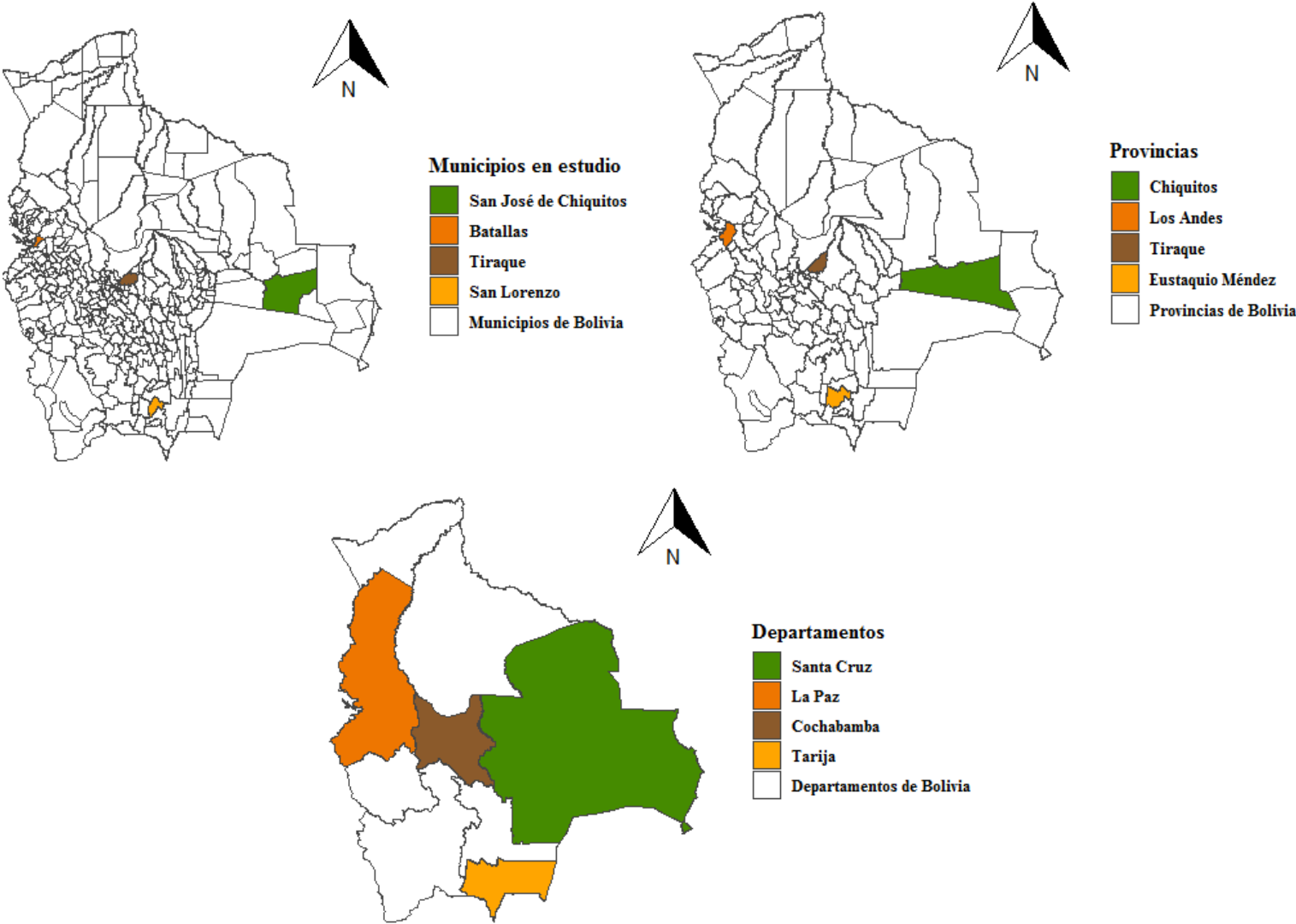
Se recolectó información de 779 hogares, de 4 municipios, en 154 comunidades de Bolivia a través de encuestas entre el 07 de noviembre de 2018 y el 13 de enero de 2019. Distribuidos de la siguiente manera: (1) en el municipio San José de Chiquitas a 125 hogares, en 15 comunidades, y para un total de 396 miembros de hogar, (2) en el municipio de Batallas a 205 hogares, en 17 comunidades, y para un total de 741 miembros de hogar, (3) en el municipio de Tiraque a 247, en 96 comunidades, y para un total de 1058 miembros de hogar (4) en el municipio de San Lorenzo a 202 hogares, en 26 comunidades y para un total de 730 miembros de hogar. En el gráfico 1 se presenta la ubicación a nivel departamental, provincial y municipal de estas 4 zonas de estudio, entre los 9 departamentos, 112 provincias y 340 municipios.

La encuesta es a nivel de hogares, es decir, se realizó a un miembro o miembros representativos de la familia. Generalmente, el jefe de hogar. No obstante, en la encuesta existieron variables que se obtenían de los miembros del hogar, cultivos y parcelas. Esta herramienta de recolección de información contenía 14 secciones que contemplaban distintas características de los hogares. Las secciones fueron:

- a) Tipo de hogar
- b) Demografía
- c) Empleo
- d) Educación y salud
- e) Recursos de tierras
- f) Bienes de la finca y el hogar
- g) Vivienda, agua y servicios sanitarios
- h) Ahorro y apoyo financiero
- i) Seguridad alimentaria, consumo y composición de los alimentos
- j) Redes sociales
- k) Actividades agrícolas
- l) Uso de los recursos naturales
- m) Imprevistos y crisis
- n) Ingresos

Las secciones presentaban entre 4 y 14 preguntas en forma de variables cuantitativas y cualitativas de distinta naturaleza (continua, discreta, dicotómica).

Gráfico N° 1: Mapa de los municipios en estudio, sus provincias y departamentos



# CAPÍTULO 1

## INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Características de las zonas de estudio

En el presente capítulo se realiza una caracterización de los municipios en estudio, esto nos permitirá obtener un panorama general sobre cada una de estas zonas según su: (i) antecedente histórico, y la caracterización de su: (ii) geografía, (iii) fisiografía, (iv) suelo, (v) clima, (vi) hidrografía, (vii) vegetación. La mayoría de la información presentada a continuación corresponde a los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para el Vivir Bien 2016-2020, desarrollados por los gobiernos autónomos municipales de los municipios (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016; Gobierno Autónomo Municipal de Batallas, 2016; Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016; Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016).

### 1.2 Antecedentes y características de San José de Chiquitos

#### 1.2.1 Historia y creación

La actual Chiquitanía estuvo poblada por numerosos grupos étnicos de diferentes familias lingüísticas como el chiquito, arawaka, chapakura, zamuca, jesuita otuqui, y tupi-guaraní (Metraux, 1942; Tomichá, 2002). Siendo que, específicamente, la etnia denominada como “Chiquitos” o “Indios chiquitos” constituía el grupo etnolingüístico más importante de la región chiquitana, tanto por su importancia demográfica, como por el prestigio bélico alcanzado bajo las demás etnias de la región, se denominó a la región como Chiquitanía.

El 19 de marzo de 1697, San José de Chiquitos fue el tercer pueblo fundado por la Compañía de Jesús en territorio misional de Chiquitos con población indígena perteneciente a los jamarós y los piñocas. Creado así mediante Mención Ley de Fecha 12 de octubre 1880.

### **1.2.2 Geografía**

El territorio del municipio de San José de Chiquitos ocupa una superficie aproximada de 22.268,26 km<sup>2</sup>, representando el 54,9% de la superficie de la provincia Chiquitos, por lo cual este municipio es la capital o primera sección municipal de la provincia. El municipio cuenta con accesos por vía férrea y terrestre. La distancia entre el centro urbano de San José de Chiquitos y Santa Cruz de la Sierra es de 266 km por vía férrea y 274 km por carretera. Se encuentra en el sector central de la Provincia Chiquitos y limita al Norte con la Provincia Velasco, al Sur con la Provincia Cordillera, al Este con la tercera Sección Municipal de Roboré y al Oeste con la Segunda Sección Municipal de Pailón (FCBC, MMGCH, HUMUS; 2000).

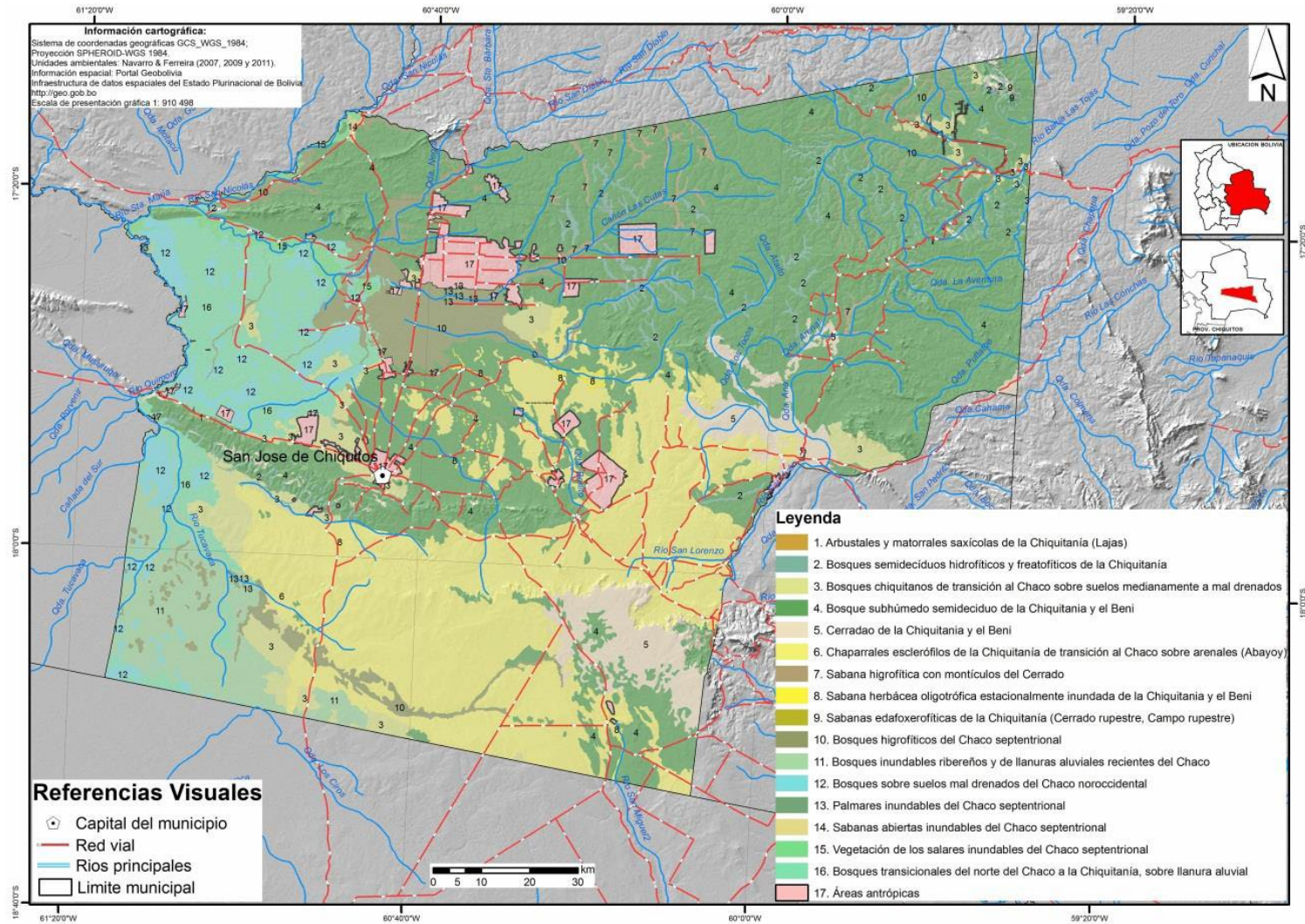
Se encuentra poblado por 20 comunidades Indígenas Chiquitanas, 3 comunidades ayoreas y 5 colonias menonitas y 10 comunidades campesinas de asentamientos de colonos interculturales del occidente. La población urbana está conformada en su mayoría por pobladores mestizos descendientes de familias sobre todo españolas, brasileras, alemanas, y últimamente migrantes del occidente del país y de otros municipios de Santa Cruz.

### **1.2.3 Fisiografía**

El municipio cuenta con 21 zonas de vida, siendo que 6 de ellas ocupan más del 77,0% del municipio. De ellas, el Bosque seco chiquitano ocupa el 25,5% del municipio con 562.726,87 ha. Algunas de estas zonas de vida se muestran en el gráfico 2 y se caracterizan en la tabla 1, en este caso el bosque subhúmedo semideciduo compone el 44,0% del territorio (Ferreira & Navarro, 2014). El municipio contiene fisiografía ondulada y accidentada. Presenta serranías, paisajes colinosos y ondulados, planicies y cuevas. Esta fisiografía es producto de erosiones y movimientos tectónicos, procesos de erosión, además, el efecto combinado de la acción de los agentes físicos y naturales. Las unidades fisiográficas se dividen en: (i) provincia fisiográfica, (ii) gran paisaje, (iii) paisaje y (iv) sub-paisaje (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).



Gráfico N° 2: Mapa de zonas de vida de San José de Chiquitos



Fuente: Recuperado de Ferreira & Navarro (2014)

**Tabla N° 1: Distribución zonas de vida de San José de Chiquitos  
(En hectáreas y porcentaje)**

N°	Nombre	Hectáreas (ha)	%
1	<i>Arbustales y matorrales saxícolas de la Chiquitanía (Lajas)</i>	213	0 %
2	<i>Bosques semidecíduos hidrofíticos y freatofíticos de la Chiquitanía</i>	35.564	2 %
3	<i>Bosques chiquitanos de transición al Chaco sobre suelos medianamente a mal drenados</i>	73.146	4 %
4	<i>Bosque subhúmedo semidecíduo de la Chiquitanía y el Beni</i>	849.151	44 %
5	<i>Cerradao de la Chiquitanía y el Beni</i>	81.680	4 %
6	<i>Chaparrales esclerófilos de la Chiquitanía de transición al Chaco sobre arenas (Abayoy)</i>	417.762	22 %
7	<i>Sabana higrofítica con montículos del Cerrado</i>	10.317	1 %
8	<i>Sabana herbácea oligotrófica estacionalmente inundada de la Chiquitanía y el Beni</i>	5.388	0 %
9	<i>Sabanas edafoxerofíticas de la Chiquitanía (Cerrado rupestre, Campo rupestre)</i>	66	0 %
10	<i>Bosques higrofíticos del Chaco septentrional</i>	109.747	6 %
11	<i>Bosques inundables ribereños y de llanuras aluviales recientes del Chaco</i>	88.661	5 %
12	<i>Bosques sobre suelos mal drenados del Chaco noroccidental</i>	54.124	3 %
13	<i>Palmares inundables del Chaco septentrional</i>	1.172	0 %
14	<i>Sabanas abiertas inundables del Chaco septentrional</i>	827	0 %
15	<i>Vegetación de los salares inundables del Chaco septentrional</i>	18.643	1 %
16	<i>Bosques transicionales del norte del Chaco a la Chiquitanía, sobre llanura aluvial</i>	110.377	6 %
17	<i>Áreas antrópicas</i>	55.229	3 %
<b>Total</b>		<b>1.912.067</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Adaptado de Ferreira & Navarro (2014)

A nivel de provincia fisiográfica, se tiene las siguientes unidades: (a) Escudo Cristalino Chiquitano, (b) Llanura Chaco Beniana, (c) Serranías, colinas y llanuras del Chaco. Además, según el mapa de elevación, más del 60% del territorio se encuentra por debajo de los 317 m s.n.m., y el resto entre los 318 m s.n.m. y los 734 m s.n.m. (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).

#### **1.2.4 Suelo**

Las clases de tierras se agrupan en categorías según su aptitud de uso: (i) tierras arables aptas para cultivos temporales y permanentes (clases I, II, III y IV), (ii) tierras no arables, aptas únicamente para cultivos permanentes (clases V, VI y VII) y (iii) tierras no aptas para fines agropecuarios, solamente para vida silvestre y recreación (clase VIII). El 32,3% de los suelos pertenecen a la clase III, y un 45,8% a la clase IV, presentando ambas cualidades que permiten cultivos tanto agrícolas como perennes. Son recomendables para agricultura los de clase III, estos son los mejores suelos con que cuenta el municipio (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).

#### **1.2.5 Clima**

San José de Chiquitos presenta un clima cálido de tipo subhúmedo seco. Una temperatura promedio anual de 25°C y humedad relativa promedio del 68,0%. Los vientos predominantes son de dirección Noroeste con una velocidad de 9,3 km/h, con los meses con mayor intensidad de vientos de agosto a diciembre. Se tiene una precipitación promedio anual de 1.026,73 mm, distribuida en dos periodos: periodo lluvioso de los meses noviembre a marzo, y periodo seco entre los meses de abril a octubre (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).

#### **1.2.6 Hidrografía**

Las cuencas de San José son las de los ríos, Parapetí, San Julián, Tucavaca, Curichi Grande, Cáceres y San Miguel. Su intrincada hidrología presenta dos áreas fuertemente diferenciadas: el Escudo Brasileiro y la llanura cuaternaria. La llanura cuaternaria es cruzada de Este a Oeste por la sierra de San José de Chiquitos que limita el aporte de escorrentía desde el Sur. El agua disponible en la zona parte de cauces superficiales y del manto freático. A pesar de la presencia de fuentes de agua, existe falta de fuentes de abastecimiento desde aguas superficiales a las zonas de posible desarrollo. Adicionalmente, no existe información que permita cuantificar las reservas de agua subterránea. Y en el caso de cauces superficiales no se tiene datos de caudales y pluviométricos. Esto impide hacer un balance en las cuencas, por ende, conocer la cantidad de agua disponible (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).

### **1.2.7 Vegetación**

San José presenta una muestra representativa de al menos tres eco regiones y diez unidades del mapa de vegetación. La ecorregión mayoritaria con un 64,8% de territorio es la del Bosque Seco Chiquitano. Con un 31,2% se encuentra el Gran Chaco en el extremo oeste, aunque en una fase de transición. La ecorregión del Cerrado se encuentra distribuida en pequeñas superficies con 0,3%. Y no hay una buena representación de la ecorregión del Gran Pantanal, solamente, comunidades de Palmares, ríos y lagunas de poca superficie (Ibisch et al., 2002).

El bosque seco chiquitano de llanura ocupa la mayor cobertura vegetal con 39,0% de la superficie. Seguido está el bosque deciduo de transición chiquitano-chaqueño y el bosque seco chaqueño cada uno con aproximadamente 19,0% respectivamente. Después, está el bosque chaqueño anegado con 8,0% y las demás unidades de vegetación ocupan coberturas muy pequeñas (Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos, 2016).

## **1.3 Antecedentes y características de Batallas**

### **1.3.1 Historia y creación**

El Municipio Batallas fue creado por el Decreto Supremo N° 09398 el 17 de septiembre de 1970 durante el gobierno del Gral. Alfredo Ovando Candía. En 1984, bajo la presidencia de Hernán Siles Suazo, este Decreto fue elevado a rango de Ley N° 654 del 18 de octubre de 1984, por el que se crea la tercera Sección de la provincia Los Andes del departamento de La Paz, con su capital Batallas (Gaceta Oficial de Bolivia, 1984).

### **1.3.2 Características geográficas**

El Municipio de Batallas, de la provincia Los Ande, en el departamento de La Paz, se encuentra en el Altiplano Norte lacustre, a 3.847 m s.n.m. El acceso vial es por la carretera hacia Copacabana. Estas vías de acceso son transitadas continuamente en el periodo anual por ser carretera troncal. La extensión territorial del municipio es de alrededor de 74.775 ha. Además, el Municipio limita al Norte con Guanay perteneciente a la Provincia Larecaja, al Sur y al este limita con Pucarani, al Oeste con Puerto Pérez, el lago Titicaca y con Huarina. Actualmente, el Municipio cuenta con los

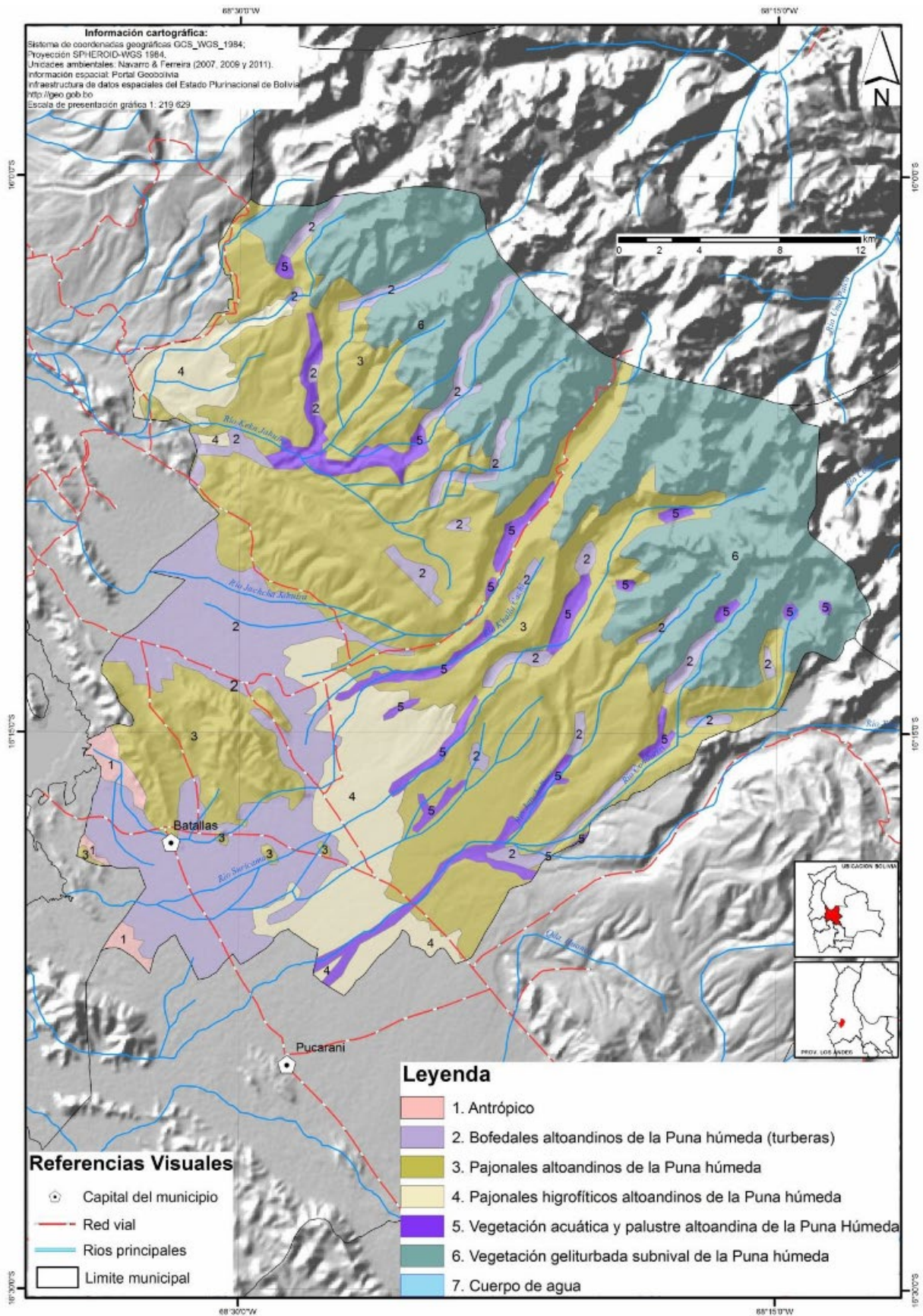
cantones: Batallas, Kerani, Villa Asunción de Tuquia, Villa San Juan de Chachacomani, Karhuiza, Villa remedios de Calasaya y Huancané (Gobierno Autónomo Municipal de Batallas, 2016).

### **1.3.3 Fisiografía**

Batallas se ubica en la provincia fisiográfica de la Cordillera Real. Concretamente, en el macizo montañoso de los Andes del Altiplano norte del departamento de La Paz. Morfológicamente se caracteriza por presentar amplios y extensos piedemontes fluvioglaciales. Particularmente, esta morfología es representativa en las circunvecinas de Ulla Ulla y en las cercanías de Achacachi y Batallas. Ambas, conformadas por material detrítico y heterogéneo arrastrado por acción de los diferentes períodos glaciales e interglaciales del Pleistoceno y principios del Holoceno. Además, se originan a consecuencia de fases climáticas húmedas y secas, y que al descender de las partes altas dichos materiales adoptaron forma plana a ligeramente inclinada. En algunos, casos esta es fuertemente ondulada, en cuyas depresiones se ubican abundantes lagos piedemontanos de origen glacial (DGOT, 1998).

Además, Batallas presenta 7 zonas de vida. En el gráfico 3 y tabla 2 se observa la distribución espacial y territorial respectivamente. El mayor porcentaje corresponde a los Pajonales altoandinos de la Puna húmeda con un 42% (Ferreira & Navarro, 2014).

Gráfico N° 3: Mapa de zonas de vida de Batallas



Fuente: Recuperado de Ferreira & Navarro (2014)

**Tabla N° 2: Distribución zonas de vida de Batallas**

(En hectáreas y porcentaje)

N°	Nombre	Hectáreas (ha)	%
1	<i>Antrópico</i>	745	1 %
2	<i>Bofedales altoandinos de la Puna húmeda (turberas)</i>	16.621	17 %
3	<i>Pajonales altoandinos de la Puna húmeda</i>	41.788	42 %
4	<i>Pajonales higrofiticos altoandinos de la Puna húmeda</i>	9.124	9 %
5	<i>Vegetación acuática y palustre altoandina de la Puna Húmeda</i>	4.392	4 %
6	<i>Vegetación geliturbada subnival de la Puna húmeda</i>	25.906	26 %
7	<i>Cuerpo de agua</i>	1	0 %
<b>Total</b>		98.578	100 %

Fuente: Adaptado de Ferreira & Navarro (2014)

### 1.3.4 Suelos

Los suelos del municipio de Batallas son variables y heterogéneos, típicos del altiplano. En la cordillera los suelos son: (i) superficiales, (ii) drenados, (iii) superficialmente pedregosos, y (iv) de afloramiento rocoso. La tierra presenta erosión severa, esto consecuencia en la formación de cavernas, pendientes moderadas y escarpadas (inclinaciones superiores a 30%). Los suelos se pueden categorizar en: (a) leptosoles, (b) cambisoles, e (c) histosoles (Gobierno Autónomo Municipal de Batallas, 2016).

### 1.3.5 Clima

Los datos referenciales de las condiciones climáticas provienen de la estación meteorológica de Huarina (municipio colindante). Tiene una temperatura promedio de 13°C, clima de montaña con inviernos secos y fríos, nevadas ocasionales y veranos frescos por la lluvia.

Se ha visto una disminución en la precipitación pluvial durante los últimos 10 años. Las lluvias son escasas y su distribución desequilibrada. El promedio anual es de 570,2 mm aproximadamente, lo que ubica a la zona en un clima semiárido. Asimismo, la temperatura se incrementó los

últimos años, que coincide con la época de siembra. A pesar de esto, se vuelve difícil realizar la misma por la germinación inadecuada por el déficit hídrico. La mayor parte de los terrenos para cultivo carecen de riego. Las sequías son un problema cada vez más frecuente y duradero (Gobierno Autónomo Municipal de Batallas, 2016).

### **1.3.6 Hidrografía**

La cuenca del lago Titicaca o cuenca del altiplano irriga al municipio de Batallas. La cuenca es llenada por depósitos cuaternarios de origen glacial, fluvial, eólico y lacustre con diferente grado de permeabilidad, originando ocho sub cuencas. Además, el municipio cuenta con vertientes, lagos y lagunas. Las vertientes de agua dulce son llamadas Huma Jalsu, no tienen nombre específico según pobladores y sirven para el consumo animal, humano y riego. Respecto a las lagunas, posee ocho, provenientes de la cordillera por el deshielo de glaciares que han formado concentración de agua. Destacan las lagunas Minaskhota, Taipichaca, Khota, Karakhota. Finalmente, los pozos superficiales y profundos, de abastecimiento para el consumo humano varían con profundidades de 2 a 8 m (Gobierno Autónomo Municipal de Batallas, 2016).

### **1.3.7 Vegetación**

En el Municipio de Batallas, las condiciones climáticas y características del suelo permiten la presencia de bofedales, arbustal enano deciduo, kaillar, ñaka-tholarichualen la zona media y en la zona alta graminoideas de altura media, pajonal, arbustal mixto, chillihuarachual-ñakatholar, sillusillu, con estrato leñoso siempre verde; Ichual-tholar mixto con Kailla. En zona baja, la vegetación es hidromórfica de agua dulce, hierbas con contraste estacional (DGOT, 1998).

## **1.4 Antecedentes y características de Tiraque**

### **1.4.1 Historia y creación**

La fundación de la Provincia de Tiraque se remonta al siglo XVI en base a un documento de donación de Cristóbal Barba. El pueblo fue construido en el declive de los cerros Juno, Guadalupe y San Miguel, entre los ríos Millu Mayu y Qochimit'a. El nombre original de Tiraque fue Tirana Pampa



por la abundante paja brava y maleza existente en el lugar. El 4 de enero de 1872, Tiraque se constituyó como tercera sección de la Provincia de Punata con los siguientes cantones: Tiraque, Vacas y Vandiola. Hasta su fundación como provincia independiente el 15 de Octubre de 1986. A partir del 4 de julio del 2009, la provincia Tiraque se subdivide en dos municipios: Tiraque y Shinahota.

#### **1.4.2 Características geográficas**

El Municipio de Tiraque, de la provincia del mismo nombre ubicado a 60 Km al sur este de la provincia Cercado del departamento de Cochabamba. Tiene una extensión territorial aproximada de 1.739 km<sup>2</sup>. Limita al Norte con la provincia Chapare, al oeste con las Provincias de Chapare y Punata, al sur con el divorcio Acuarum de las elevaciones cordilleranas de Malacara, Jatumpampa, Quilli Quilli, entre otras, y las provincias de Arani y Punata y al este con la provincia de Carrasco. Cuenta con cinco pisos ecológicos: (i) las zonas de valles con una altura de 2.900 a 3.100 m s.n.m., (ii) las zonas de cabecera de valles de 3.100 a 3.350 m s.n.m., (iii) las zonas de transición de 3.500 a 3.650 m s.n.m., (iv) las zonas de puna de 3.650 a 4.500 m s.n.m., y (v) las zonas de yungas de 500 a 1.500 m s.n.m.

#### **1.4.3 Fisiografía**

El municipio está constituido por planicies y cadenas montañosas. La planicie (altillanura aluvial), formada por sedimentos fluvio glaciales gruesos, con disposiciones aluviales finas. En las cercanías del pueblo existen formaciones aluviales horizontales con lechos de turba. Se aprecian terrazas onduladas como Sacabambilla, Tukuruyo; planicies como Plano Alto y Bajo, Virvini, Huaca Huasi, Toralapa Bajo, Boquerón K'asa y Dami Rancho.

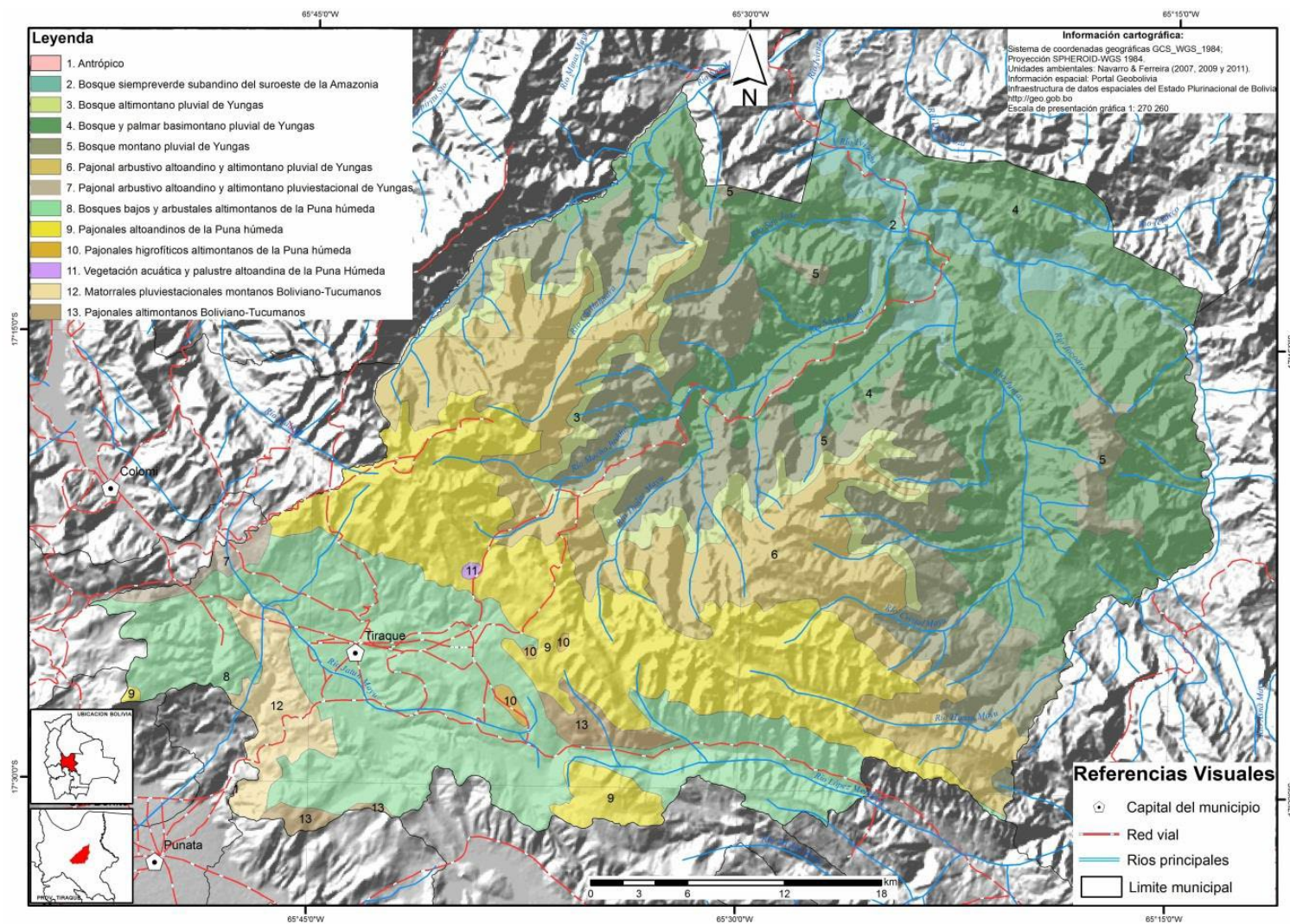
En el gráfico 4 se presenta el mapa de las zonas de vida de Tiraque y en la tabla 3 la distribución de las mismas. Encontramos que la zona de vida mayoritaria es el Bosque y palmar basimontaña pluvial de Yungas con un 27,0% del territorio.

#### **1.4.4 Suelos**

En el municipio los suelos presentan: (i) altillanura aluvial, en su sección basal es disectada; por ríos o canales naturales. En su parte norte, presenta una sucesión de terrazas a distintos niveles. Estos son de niveles de base antiguos. La altillanura aluvial, se encuentra formada por sedimentos

fluvio glaciales gruesos. Sobre estos se depositaron sedimentos aluviales más finos de diferente espesor; (ii) tierras altas, de paisaje montañoso muy ondulado, en el alternan pequeños valles, colinas, bajadas y terrazas. Los mismos con sedimentos glaciales que dan suelos con pedregosidad, en superficie y en capa profunda. En colinas altas o laderas tiene un contenido de materia orgánica moderada a baja, suelos de color café con textura mediana y pesada; (iii) suelos de laderas, que son superficiales, poco fértiles y de alta pedregosidad. (iv) suelos de llanuras, profundos y tienden a una textura muy fina. Además, muchas áreas se encuentran degradadas y erosionadas por la textura del suelo y como consecuencia del sobre pastoreo (Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016).

Gráfico N° 4: Mapa de zonas de vida de Tiraque



Fuente: Recuperado de Ferreira & Navarro (2014)

**Tabla N° 3: Distribución zonas de vida de Tiraque  
(En hectáreas y porcentaje)**

N°	Nombre	Hectáreas (ha)	%
1	<i>Antrópico</i>	7	0 %
2	<i>Bosque siempre verde subandino del suroeste de la Amazonia</i>	8.887	4 %
3	<i>Bosque altimontano pluvial de Yungas</i>	8.614	4 %
4	<i>Bosque y palmar basimontaño pluvial de Yungas</i>	53.281	27 %
5	<i>Bosque montano pluvial de Yungas</i>	29.669	15 %
6	<i>Pajonal arbustivo altoandino y altimontano pluvial de Yungas</i>	26.343	13 %
7	<i>Pajonal arbustivo altoandino y altimontano pluviestacional de Yungas</i>	1.108	1 %
8	<i>Bosques bajos y arbustales altimontanos de la Puna húmeda</i>	34.775	17 %
9	<i>Pajonales altoandinos de la Puna húmeda</i>	29.574	15 %
10	<i>Pajonales higrofiticos altimontanos de la Puna húmeda</i>	366	0 %
11	<i>Vegetación acuática y palustre altoandina de la Puna Húmeda</i>	104	0 %
12	<i>Matorrales pluviestacionales montanos Boliviano-Tucumanos</i>	4.320	2 %
13	<i>Pajonales altimontanos Boliviano-Tucumanos</i>	1.994	1 %
<b>Total</b>		199.042	100 %

Fuente: Adaptado de Ferreira & Navarro (2014)

#### 1.4.5 Clima

El clima de Tiraque oscila conforme a sus pisos ecológicos. El municipio pertenece a la región subtropical andina donde se presenta 5 pisos ecológicos: (a) Valle, con un clima templado y semiárido; (b) Cabecera de Valle, con un clima templado a frígido (vientos en invierno); (c) Transición, con un clima frígido (vientos frecuentes en invierno); (d) Puna, con un clima muy frío (fuertes vientos casi todo el año); y (e) Yungas, con un clima tropical caliente húmedo (lloviznas constantes y deslizamientos, por fallas geológicas). Además, el ciclo climatológico cuenta con dos épocas características: (i) seca y fría los meses de mayo a octubre y (ii) época lluviosa entre noviembre a febrero. Como efecto de la variabilidad de pisos ecológicos y el consecuente clima; las temperaturas fluctúan entre 0 a 25°C. Por su parte, la precipitación: (i) en regiones bajas y

meridionales alcanza 1.000 mm, y (ii) en la región de altura alcanza una precipitación de 1.500 mm. El mes de octubre inicia el periodo del ciclo hidrológico hasta febrero. Mientras, el periodo seco es de mayo a septiembre (Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016).

Actualmente en el municipio, se tiene un escenario de riesgo que contempla la presencia de heladas y granizadas recurrentes, y de incendios forestales a pesar de ser eventuales. Las heladas son frecuentes en los meses de; abril a agosto; las granizadas, entre noviembre y marzo, de mayor intensidad en las zonas altas. Los vientos se hacen presentes a lo largo del año, y con mayor intensidad de mayo a octubre (Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016).

#### **1.4.6 Hidrografía**

El municipio de Tiraque, está conformado por dos cuencas: La cuenca del río Pucará y la cuenca del río López Mendoza. Los caudales son anuales y mantienen consistencia de flujo. Los recursos hídricos en la zona de Tiraque son aprovechados por la proximidad a embalses y cauces naturales. Las precipitaciones alimentan a las fuentes de agua. La precipitación que no es retenida se escurre hacia las quebradas y ríos. Así, su flujo depende de la cantidad de precipitaciones pluviales. Algunos ríos son el Palca, Koari, Mishka Mayu, Ch'ullku Mayu, Jatún Mayu, Miskha Mayu, Ch'aqo, Millu Mayu (Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016).

En la cordillera de Tiraque existen más de 20 lagunas que dotan agua al municipio. Entre las más importantes se tienen las lagunas en la zona de Cayarani, Tukuruyu, Pachaj Qhocha, Llusku' Qhocha, Totorá Qhocha, Koari Qhocha, Qewiña Qhocha, Qoari Qewiña, Wisk'ana y Pila Qhocha. También, el aprovechamiento de agua se efectúa actualmente a través del sistema de embalses. Estos, almacenan los escurrimientos de la época de lluvia, son derivados y manejados en épocas secas. Las principales represas son la Pachaj Qocha y Qewiña Cocha, suministran agua para riego a en la región de Tiraque (Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque, 2016).

## **1.5 Antecedentes y características de San Lorenzo**

### **1.5.1 Historia y creación**

La fundación de la Villa de San Lorenzo data de 1539 por el explorador Diego de Rojas. Posterior a la invasión chiriguanae de 1977, fue refundada un 10 de agosto de 1578. Era conocida como Tarija La Vieja, a razón de que se encontraba cerca del Valle de Tarija bautizada en 1535 por Juan de Sedizo.

### **1.5.2 Geografía**

Este municipio se encuentra dentro de la provincia Méndez, al noreste del departamento de Tarija. El municipio de San Lorenzo, como primera sección municipal pertenece a la provincia Méndez política y administrativamente. Se encuentra ubicada al Este de la provincia, entre los paralelos 20°57' y 21°36' de Latitud Sud y 64°25' y 64°58' de Longitud Oeste. Su extensión territorial es de 3.454 Km<sup>2</sup>, en cifras relativas tiene el 9,2% del territorio departamental (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016).

### **1.5.3 Fisiografía**

Las altitudes de la provincia Méndez oscilan entre los 1.100 y 3.500 m s.n.m., esto permite diferenciar cuatro pisos ecológicos. Los pisos difieren además, en el clima, la flora y la fauna. Por el relieve del municipio de San Lorenzo, se identifican 2 zonas: (i) zona alta (subformación montañosa, en su parte occidental, con elevaciones montañosas) (ii) zona baja (valles entre los sectores de Tomatitas, La Calama, Sella Méndez, San Lorenzo y Canasmoro) (Gobierno Municipal de San Lorenzo, 2001). Además, el territorio tiene una topografía irregular de variadas altitudes: (a) terrenos escarpados (pendiente entre 50% y 75%), (b) fuertemente ondulados y quebrados (pendiente entre 12% y 25%), (c) ligeramente ondulados (pendiente entre 3% y 9%), y (d) terrenos casi planos (pendiente entre 2% y 3%).

En el gráfico 5 se presentan las 8 zonas de vida de San Lorenzo y en la tabla 4 la distribución correspondiente. La proporción mayoritaria la ocupan los Pajonales altimontanos Boliviano-Tucumanos con un 53% del territorio.

#### 1.5.4 Pisos ecológicos

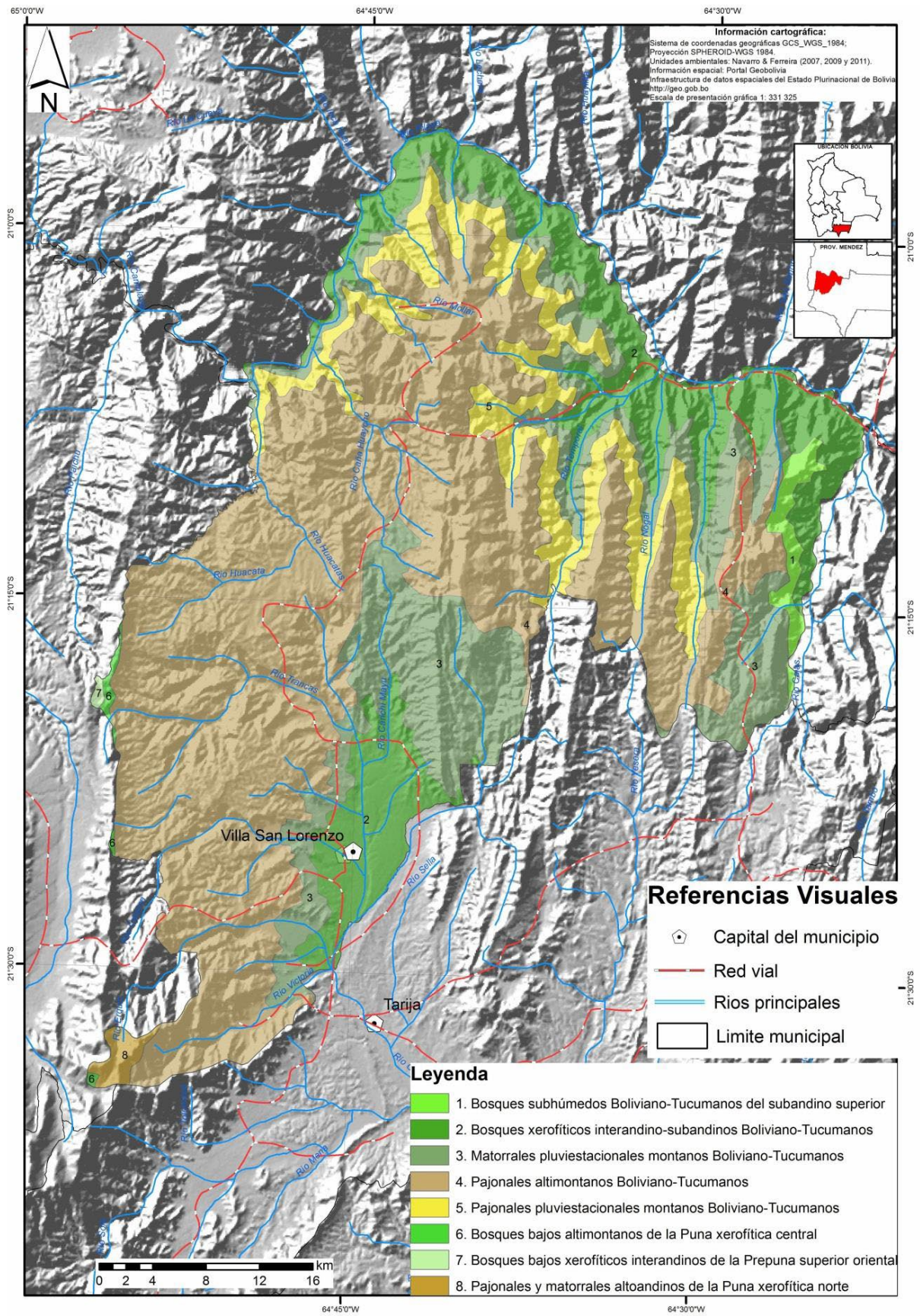
La zona contempla los siguientes pisos ecológicos (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016):

- **Primer piso ecológico.** al noreste del municipio con una altitud entre 1.100 a 1.800 m s.n.m. y planicies de ancho hasta 1.000 m con pendiente de 3,0%. Comprende un clima y flora subtropical.
- **Segundo piso ecológico.** entre los 1.900 hasta 2.400 m s.n.m., con clima entre templado y caliente y una cobertura que presenta árboles de mediano porte.
- **Tercer piso ecológico.** comprendido entre los 2.400 a 2.900 m s.n.m., un clima templado a frío con presencia de heladas. Presenta una vegetación concentrada de árboles y arbustos, tipificado como ceja de monte dentro de una topografía accidentada.
- **Cuarto piso ecológico.** con altitud mayor a 3.000 m s.n.m., vegetación arbustiva espinosa, y mayoría de especies de tamaño pequeñas sobre extensas planicies.

#### 1.5.5 Clima

La provincia de Méndez tiene variados meso y micro climas. Esto se debe a la diferencia de altitudes, topografía, vegetación, entre otros factores. En términos generales, se cataloga al municipio como de clima semiárido, fresco, mesotermal con poco exceso de agua (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016). En el año, la temperatura promedio es de 16,7°C, la máxima de 25,8°C, y la mínima de 8,9°C. En la zona baja las precipitaciones alcanzan los 466,1 mm y el 86,0% se concentra de noviembre a marzo. En la zona alta, la precipitación es de 584 mm, de la cual el 92,0% se concentra entre noviembre y abril (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016).

Gráfico N° 5: Mapa de zonas de vida de San Lorenzo



Fuente: Recuperado de Ferreira & Navarro (2014)



**Tabla N° 4: Distribución zonas de vida de San Lorenzo  
(En hectáreas y porcentaje)**

N°	Nombre	Hectáreas (ha)	%
1	<i>Bosques subhúmedos Boliviano-Tucumanos del subandino superior</i>	2.338	1 %
2	<i>Bosques xerofíticos interandino-subandinos Boliviano-Tucumanos</i>	33.003	17 %
3	<i>Matorrales pluviestacionales montanos Boliviano-Tucumanos</i>	363.29	18 %
4	<i>Pajonales altimontanos Boliviano-Tucumanos</i>	104.700	53 %
5	<i>Pajonales pluviestacionales montanos Boliviano-Tucumanos</i>	19.562	10 %
6	<i>Bosques bajos altimontanos de la Puna xerofítica central</i>	495	0 %
7	<i>Bosques bajos xerofíticos interandinos de la Prepuna superior oriental</i>	163	0 %
8	<i>Pajonales y matorrales altoandinos de la Puna xerofítica norte</i>	1.178	1 %
<b>Total</b>		<b>197.768</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Adaptado de Ferreira & Navarro (2014)

### 1.5.6 Suelos

Los suelos presentan dos zonas: la zona andina y la zona de los valles. En la zona andina, el suelo es poco desarrollado, superficial, con frecuente afloramiento rocoso, con fuertes procesos de degradación por erosión hídrica laminar. La textura es de tipo franco, con predominancia del franco-arenoso. El contenido de materia orgánica del suelo oscila entre muy bajo y moderado. En la zona de los valles, los suelos son moderadamente desarrollados, poco profundos a profundos, con leves a fuertes limitaciones por erosión originados a partir de sedimentos Fluvio Lacustres, Aluviales y Coluviales (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016).

### 1.5.7 Hidrografía

El municipio tiene recursos hídricos superficiales y aguas subterráneas, estos están localizados en la zona baja. Hidrográficamente pertenece a la cuenca del río de La Plata, a través de los ríos Pilcomayo y Bermejo. Estos reciben aguas de numerosos ríos entre ellos el Pilaya y Guadalquivir. Estos a su vez forman dos cuencas: (a) la primera cuenca hidrográfica (río Pilaya o Camblaya, entre sus afluentes importantes; Huacata, Yumaza, Palacios,

Mandor, Huturrunquillo, Melón Pugio, Camaroncito), y (b) la segunda cuenca hidrográfica (río Guadalquivir, subdivida en cuatro subcuencas; subcuenca del Alto Guadalquivir, subcuenca de Tolomosa, subcuenca de Camacho, subcuenca de Santa Ana) (Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo, 2016).

### **1.6 Organización territorial y marco legal de los municipios**

Los municipios en estudio se constituyen bajo las referencias normativas explicitadas a continuación. La Constitución Política del Estado (CPE) propuesta por el Congreso Nacional sometida a referéndum un 25 de Enero de 2009 y promulgada el 07 de febrero del mismo año en el territorio boliviano es: la norma suprema del ordenamiento jurídico boliviano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa (CPE, 2009).

En su artículo 410, en su primer punto, establece el sometimiento de los distintos entes jurídicos, naturales, organismos e instituciones con funciones públicas y otras a la constitución. En el mismo artículo en su segundo punto se establece la jerarquía normativa frente a otras normas, leyes, tratados y reglamentos del orden jurídico boliviano, quedando la jerarquía jurídica ordenada de la siguiente manera:

- 1) Constitución Política del Estado
- 2) Los tratados internacionales.
- 3) Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena.
- 4) Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes.

La CPE es la norma primaria, suprema y primordial del contexto legal y normativo de los municipios. Ahora bien, la implementación de la CPE ha venido de la mano de los sistemas descentralizados de organización autonómicos o autonomías territoriales. Esto se encuentra en la tercera parte de la CPE entre los artículos 269 y 305 donde se establecen las disposiciones generales, competencias y divisiones para la aplicación de estas autonomías. La ley N°031 es la reguladora de los procedimientos implicados en el ejercicio de estas autonomías.

Cabe mencionar que la Ley N°031 tiene a la Ley N° 482 como supletoria o suplementaria, es decir, a modo de suplir la ausencia de una Carta Orgánica Municipal para las entidades territoriales municipales (Ley N°031, 2010; Ley N°482, 2014). Las cartas tienen la función de perfeccionar el ejercicio de las autonomías. Estas expresan la voluntad de los ciudadanos que forman parte de las Entidades Territoriales Autónomas, contienen una declaración de los derechos y obligaciones. También definen las instituciones políticas que las gobiernan en el marco de la CPE.

Finalmente, se tiene las normas creadas por el mismo Gobierno Autónomo Municipal, bajo los artículos de autonomía regional de la constitución previamente mencionados como fundamento de potestad de autogobierno.

A modo de sintetizar las distintas normas a las que se encuentra sometido el marco jurídico que compete a los municipios tenemos la siguiente jerarquía en base al artículo 410 de la CPE:

- 1) Constitución Política del Estado
- 2) Leyes y decretos del gobierno central (Ley N°031 y Ley N°341)
- 3) Carta Orgánica Municipal (en caso de tener una consensuada y aprobada)
- 4) Leyes y decretos municipales creados por el Gobierno Autónomo Municipal

## **1.7 Conclusiones**

En el primer capítulo observamos la variedad geográfica, fisiográfica, territorial, climática, hidrográfica y cultural de los municipios. Se presentan desde terrenos planos y ondulados en los llanos y franjas sub-andinas hasta tierras accidentadas y elevadas cadenas montañosas o cordilleras altiplánicas. El clima frío y templado en tierras altas y el clima tropical de sabana a semiárido en tierras bajas. Variadas zonas de vida como el bosque subhúmedo semideciduo o bosque seco chiquitano, pajonales altoandinos de la puna húmeda, bosque basimontano pluvial de Yungas, pajonales altimontanos Boliviano-Tucumanos por mencionar aquellos más representativos de las zonas de estudio. Contraste de tierras y suelos de distinta clase, adecuadas para cultivos temporales y permanentes, algunos de un carácter más superficial, pedregoso, drenado y heterogéneo como el caso de Batallas, la altillanura aluvial de Tiraque, superficiales, con afloramientos rocosos y en algunos casos sometidos a procesos de erosión

hídrica en San Lorenzo. Además, cauces superficiales, mantos freáticos, cuencas de los ríos Púcara, López Mendoza, el río de La Plata, cuenca del Lago Titicaca, los embalses y causales naturales, son algunos de los ejemplos de las fuentes de agua más importantes. Todo esto demuestra la multiplicidad de prácticas productivas que se llevan cabo en los municipios

Finalmente, y a pesar del contraste y variedad de estas características. Todos los municipios se someten a un mismo marco normativo, jurídico y organizacional estructuralmente jerarquizado: (i) la constitución, (ii) leyes y decretos de gobierno central, (iii) cartas orgánicas municipales y (iv) leyes y decretos municipales.

## CAPÍTULO 2

# CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR Y MIGRACIÓN

El presente capítulo expone las características y funcionamiento estructural de las familias. En un segundo momento se da un detalle de aspectos relacionados con la migración. La primera sección contiene información sobre: (i) estructura o tipo de hogar, (ii) estado civil de los miembros del hogar, (iii) convivencia de los jefes de hogar en caso de estar casados, (iv) cuidado de los niños del hogar, (v) miembros con discapacidad en el hogar. La segunda sección sobre: (i) migración del hogar en la comunidad, (ii) año de traslado a la comunidad, (iii) municipio de procedencia del hogar migrante, (iv) motivo de traslado del hogar y (v) residencia de los miembros del hogar.

### **2.1 Características del hogar**

#### **2.1.1 Tipo de hogar**

La tabla 5 presenta la estructura o tipo de hogar. Se observa que San José de Chiquitos (a partir de ahora sólo San José) es el municipio con menor estabilidad en su estructura teniendo apenas un 54% de los hogares con el jefe de hogar casado, y un 33% de divorcios tanto en hogares con un hombre o una mujer como jefe de hogar. Batallas, presenta niveles mayores de integración a nivel de jefes de hogar casados en comparación con San José y San Lorenzo (73%). Sin embargo, un porcentaje de mujeres como jefas de hogar divorciadas es considerable (14%). Tiraque es el municipio que presenta la proporción más alta de hogares con jefes casados con un 81%. San Lorenzo presenta también un porcentaje de mujeres como jefas de hogar divorciadas considerable (15%).

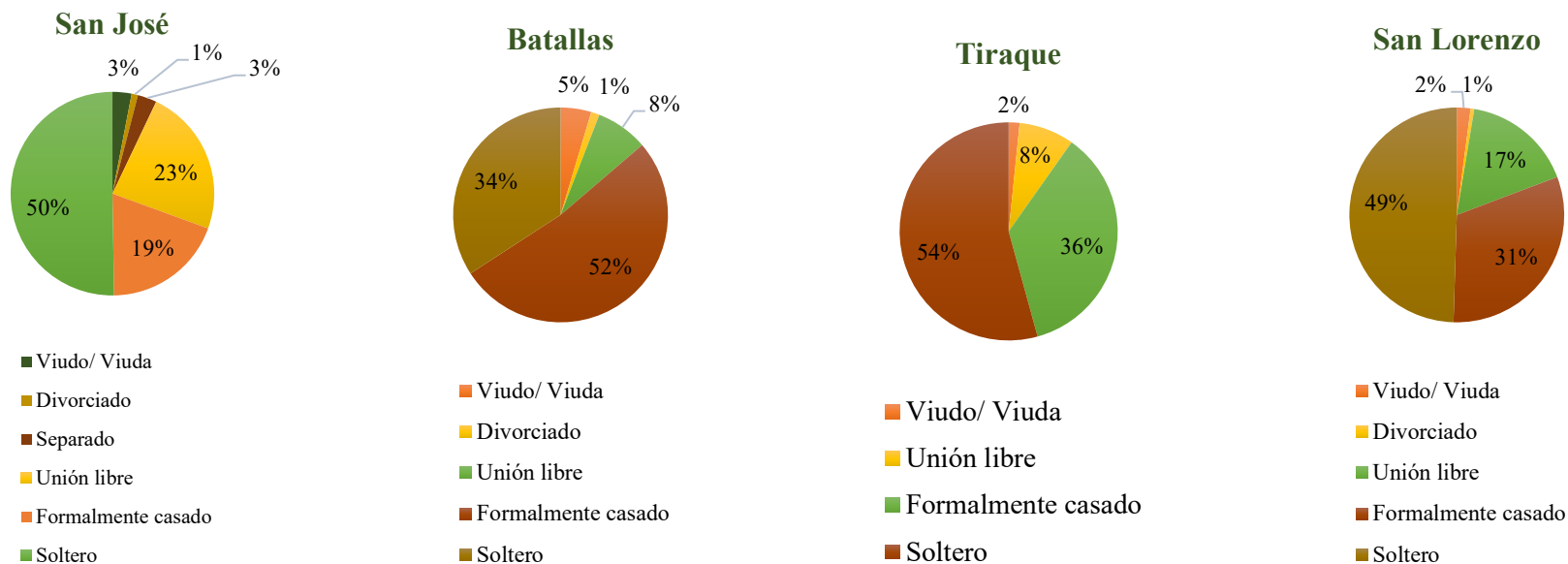
**Tabla N° 5: Tipo de hogar  
(En número y porcentaje)**

	San José		Batallas		Tiraque		San Lorenzo	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<i>Hombre como jefe, con esposa</i>	68	54 %	149	73 %	200	81 %	130	64 %
<i>Hombre como jefe, divorciado, solo o viudo</i>	16	13 %	14	7 %	17	7 %	17	8 %
<i>Mujer como jefa, divorciada, sola o viuda</i>	25	20 %	28	14 %	15	6 %	30	15 %
<i>Mujer como jefa, con esposo lejos y el esposo toma la mayoría de las decisiones y del hogar</i>	6	5 %	3	1 %	5	2 %	4	2 %
<i>Mujer como jefa, con esposo lejos y la esposa toma la mayoría de las decisiones y del hogar</i>	4	3 %	0	0 %	0	0 %	9	4 %
<i>Hijo como jefe de hogar (edad 16 o menor) / huérfano</i>	3	2 %	2	1 %	6	2 %	3	1 %
<i>Otro</i>	3	2 %	9	4 %	4	2 %	9	4 %
<b>Total</b>	125	100 %	205	100 %	247	100 %	202	100 %

### 2.1.2 Estado civil de los miembros del hogar

En el gráfico 6 relacionado con la anterior variable se presenta el estado civil de los miembros del hogar. A diferencia del anterior punto se considera a todos y no solamente al jefe de hogar. En San José son 396 miembros, Batallas 714, Tiraque 1.074 y San Lorenzo 730, incluidos menores de edad. Batallas presenta el porcentaje más elevado de miembros casados en el hogar con un 52%, seguido por Tiraque (36%), que al mismo tiempo tiene los niveles más elevados de soltería (54%). La interpretación de dichos datos debe hacerse con cautela. En algunos casos como se verá en el capítulo 2 tiene que ver con la distribución de la edad en el hogar, resultado que puede estar relacionado con un grupo etario más joven. No obstante, lo que sí queda más claro es que en San José se tienen los niveles más bajos de formalidad, existe un porcentaje considerable de uniones libres (23%). San Lorenzo también presenta un porcentaje considerable de miembros en unión libre (17%).

**Gráfico N° 6: Estado civil  
(En porcentaje)**

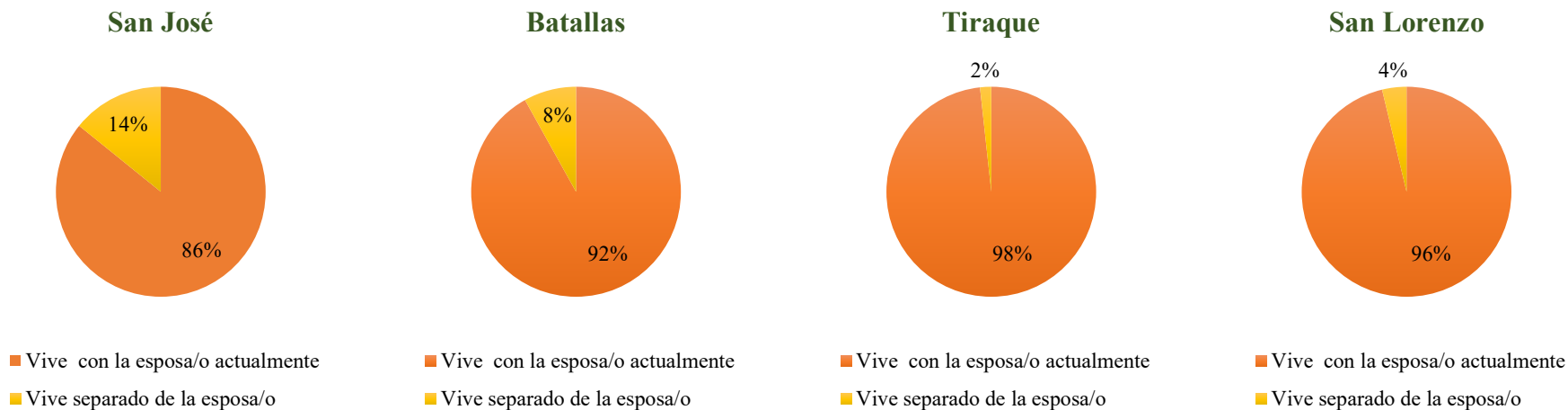


### 2.1.3 Permanencia con la esposa en caso de estar casado

Nuevamente ahondando con la estabilidad el hogar, el gráfico 7 presenta los casos de la anterior variable en que los miembros se encuentran formalmente casados, y si estos residen o permanecen viviendo con el esposo/a. Se observa que San José es el municipio con el porcentaje más elevado en que se vive separado del esposo/a (14%), Tiraque el de menor (2%).



**Gráfico N° 7: Permanencia con la esposa en caso de estar casado  
(En porcentaje)**

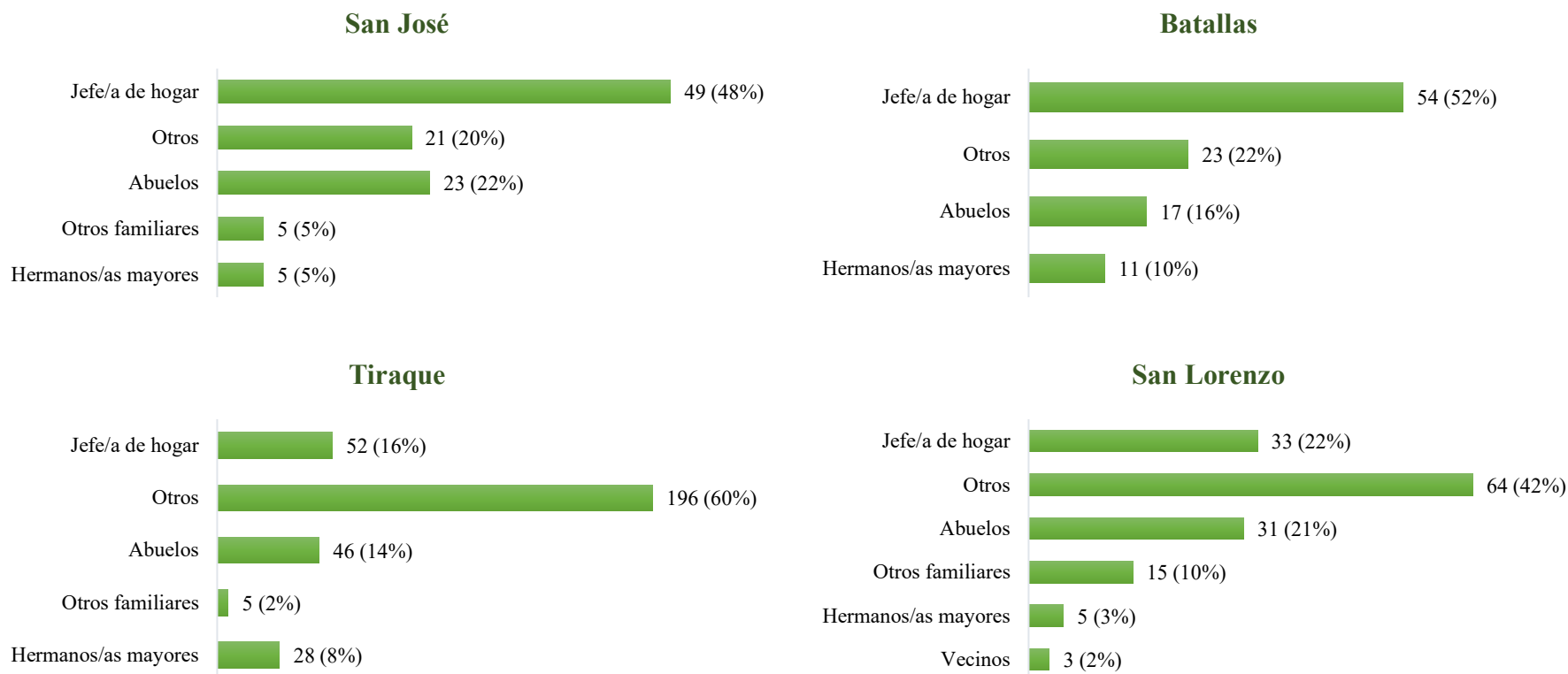


### 2.1.4 Cuidado de los niños en el hogar

En el gráfico 8 se presenta a los miembros del hogar que se encargan del cuidado de los niños. En todos los casos se indicaron porcentajes considerables del jefe de hogar al cuidado de los niños. En San José y Batallas los jefes de hogar son los encargados del cuidado de los niños en un 48% y un 52% respectivamente. En los casos de Tiraque y San Lorenzo se indicó la categoría mayoritaria de otros con 60% y un 42% respectivamente. Esta categoría otros, correspondía a la mayoría de casos en que los hijos o niños del hogar no necesitaban cuidados o nadie los cuidaba.



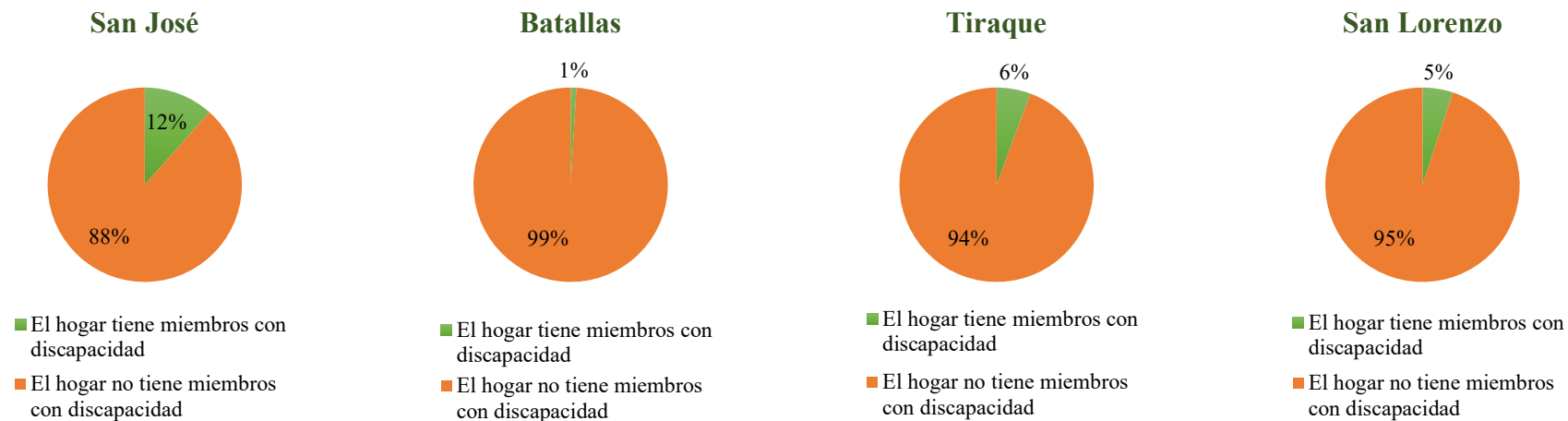
**Gráfico N° 8: Miembro encargado del cuidado de los niños del hogar mientras se trabaja  
(En número y porcentaje)**



### 2.1.5 Miembros con discapacidad en el hogar

Respecto a la existencia de al menos un miembro con discapacidad en el hogar, el gráfico 9 presenta que el municipio con mayor porcentaje es San José con un 12% y Batallas el de menor con un 1%. Tiraque y San Lorenzo presentan valores similares (6% y 5% respectivamente).

**Gráfico N° 9: Miembro con discapacidad en el hogar  
(En porcentaje)**



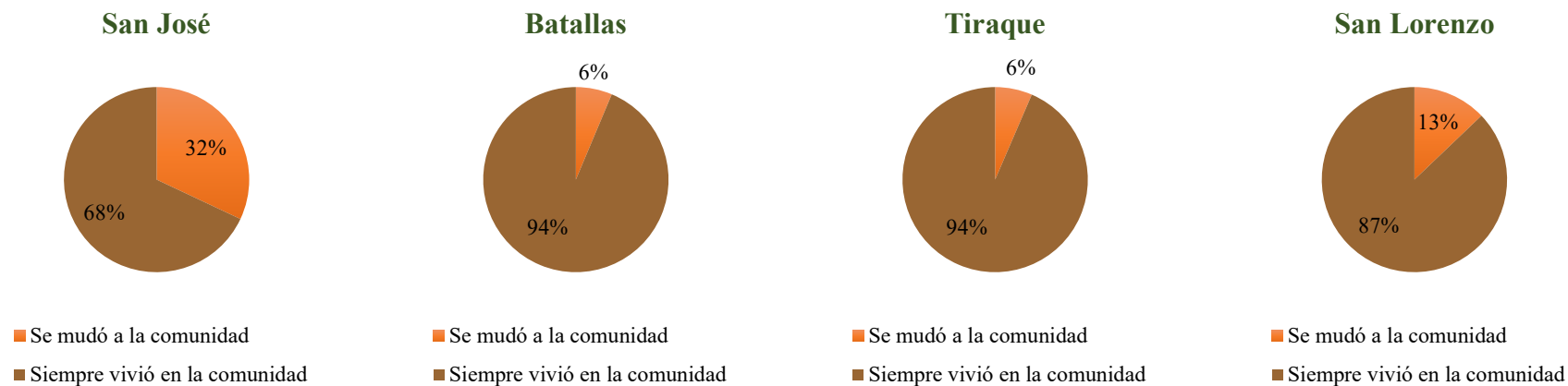
## 2.2 Migración

### 2.2.1 Migración del hogar

Alrededor de los procesos migratorios el gráfico 10 presenta el estado de residencia o permanencia del hogar. Es decir, si es que el hogar es nativo de la comunidad o es que proviene de una migración. Se identifica a San José como el municipio en el que la mayoría de los hogares son migrantes con un 32% que se mudaron a la comunidad. Tiraque y Batallas se encuentran con el menor porcentaje migratorio con un 6% ambos. Y San Lorenzo en término medio con un 13%.

**Gráfico N° 10: Migración del hogar a la comunidad**

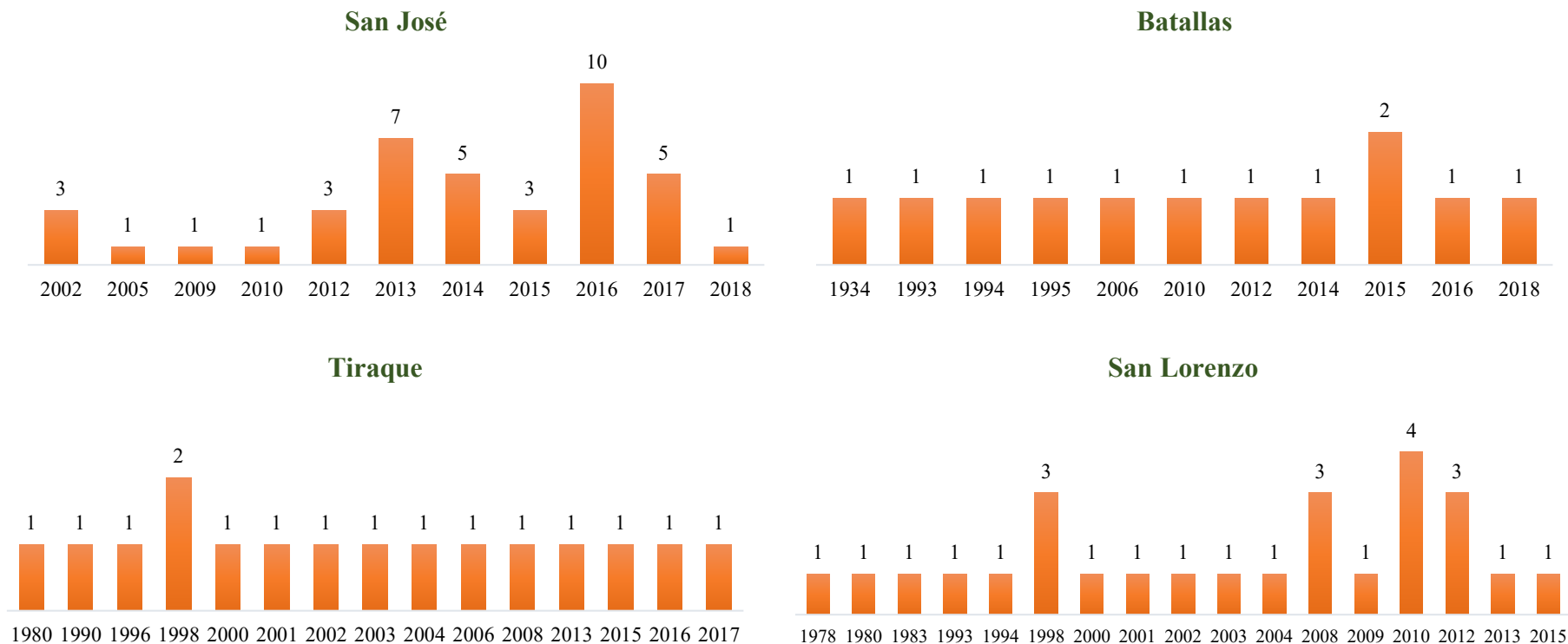
(En porcentaje)



### 2.2.2 Año de traslado del hogar a la comunidad

San José presenta la mayor cantidad de procesos migratorios recientes con 34 hogares migrantes desde el año 2012 (ver gráfico 11). Los otros municipios presentan ciclos migratorios más homogéneos y en menor proporción. El municipio que presentan mayor número de periodos y antigüedad de migración es San Lorenzo, desde 1978 hasta 2015.

**Gráfico N° 11: Año de traslado del hogar a la comunidad  
(En número)**

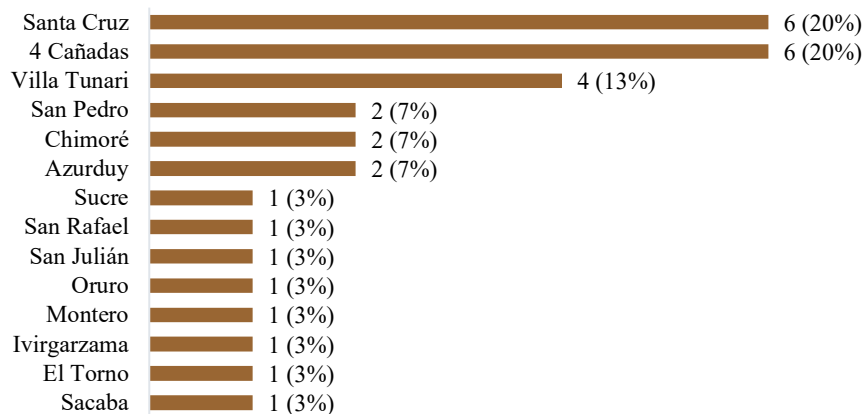


### 2.2.3 Municipio de procedencia del hogar migrante

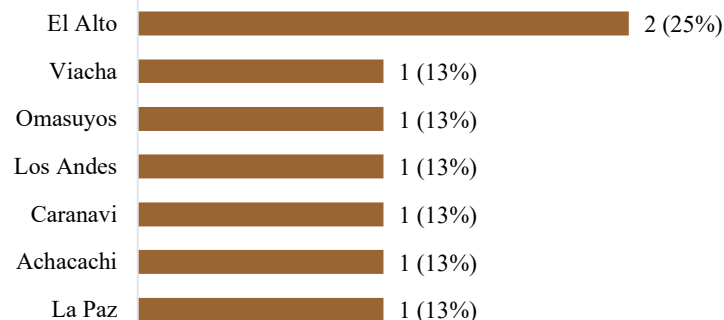
El gráfico 12 presenta los municipios de procedencia de los hogares migrantes. San José es el que presenta la mayor cantidad de lugares de procedencia, siendo la mayoría de Santa Cruz y 4 Cañadas con 6 hogares ambos. En Batallas, Tiraque y San Lorenzo son distribuciones equilibradas de distintos lugares, pero la mayoría predominantes del mismo departamento.

**Gráfico N° 12: Municipio de procedencia del hogar migrante  
(En número y porcentaje)**

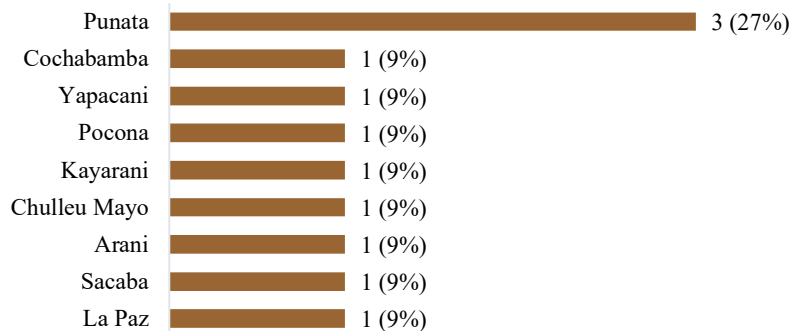
**San José**



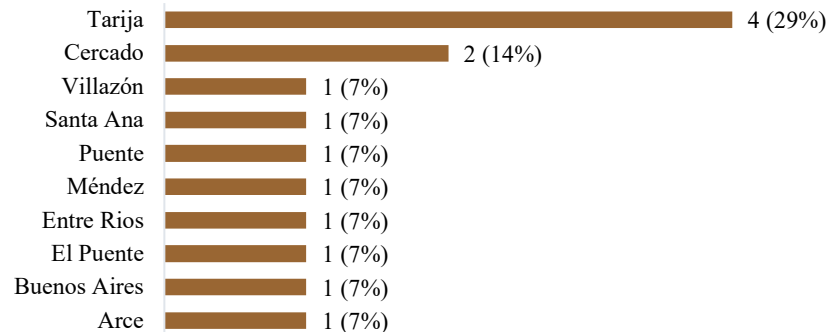
**Batallas**



**Tiraque**



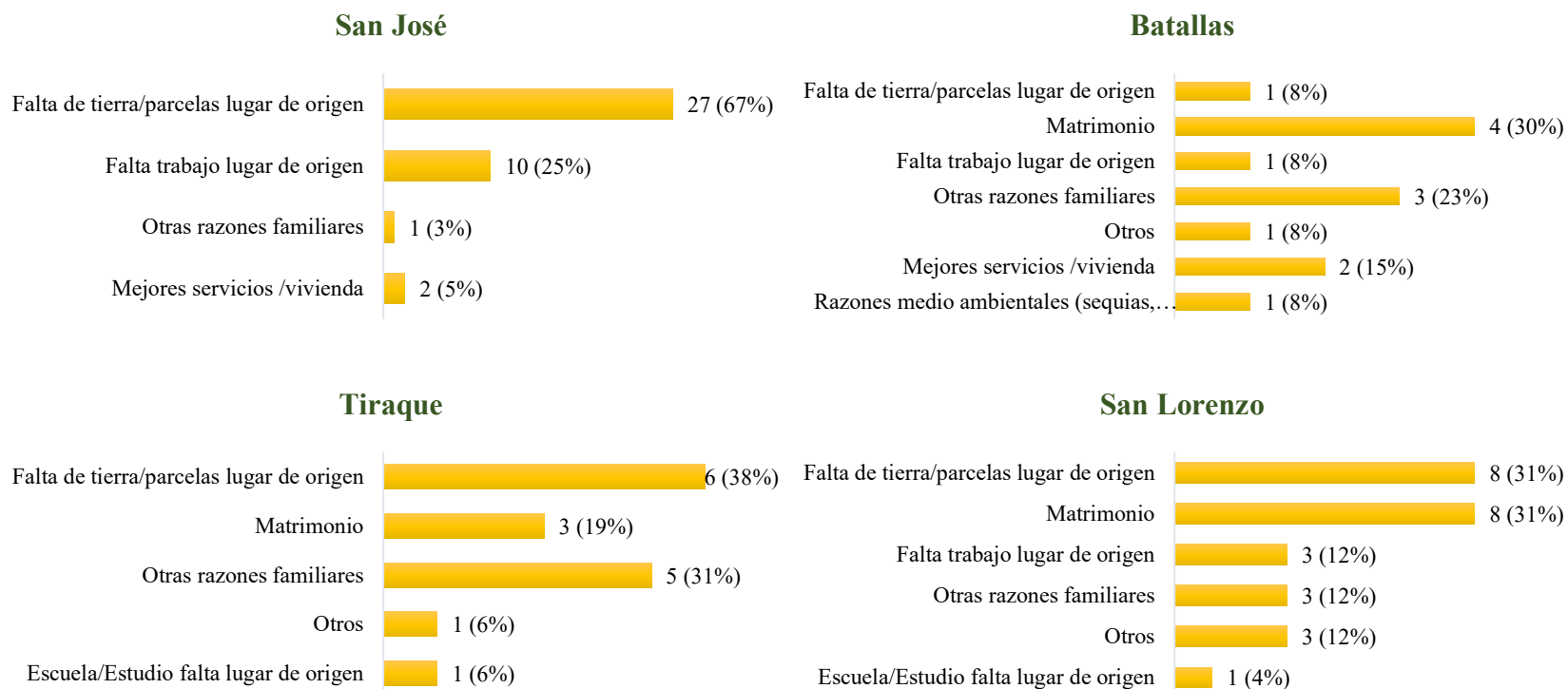
**San Lorenzo**



## 2.2.4 Motivos de traslado a la comunidad

Entre los motivos de los hogares migrantes en el gráfico 13 en su mayoría los hogares de: (a) San José indican llegaron por falta de tierras y parcelas en su lugar de origen (27), (b) Batallas por matrimonio (4) y motivos familiares (3), (c) Tiraque falta de tierras (6) y motivos familiares (5), y (d) San Lorenzo por falta de tierras (8) y matrimonio (8).

**Gráfico N° 13: Motivo de traslado a la comunidad  
(En número y porcentaje)**

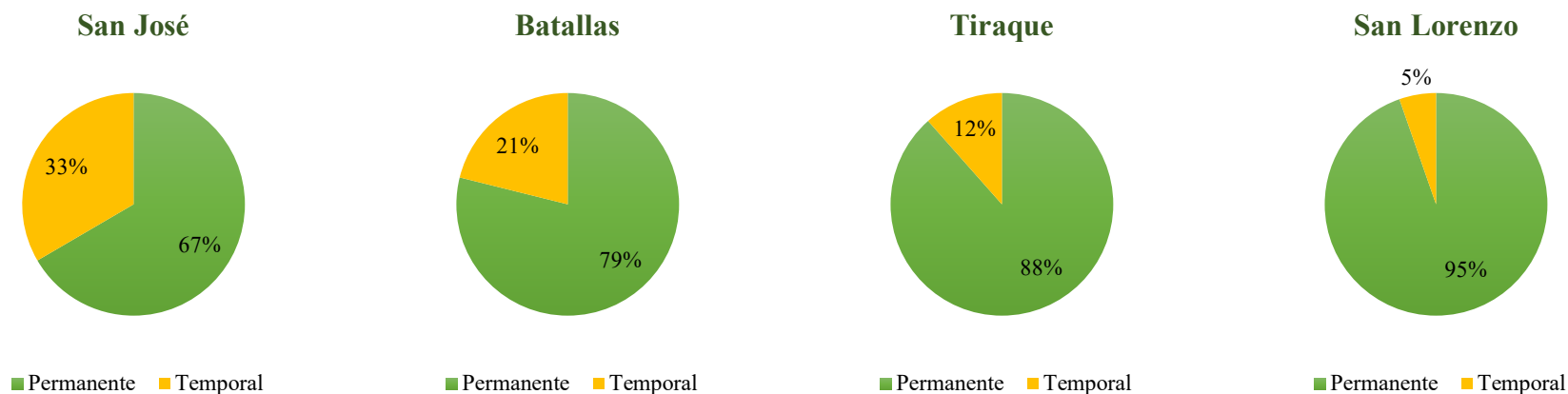




### 2.2.5 Tipo de residencia de los miembros en el hogar

Respecto a los fenómenos migratorios se consultó sobre la residencia de los miembros (gráfico 14). En este caso se observa que en San José la residencia de los miembros es en su mayoría temporal con un 33%. Por el contrario, San Lorenzo presenta el porcentaje más alto de permanencia de sus miembros con un 95%. Una consideración importante es que, a diferencia de las variables anteriormente expuestas, esta hace referencia a los miembros. En lugar de una base total de 779 hogares, se hace una referencia a un total de 2.925 miembros distribuidos en: (a) 396 de San José, (b) 741 de Batallas, (c) 1058 de Tiraque, (d) 730 de San Lorenzo.

**Gráfico N° 14: Tipo de residencia de los miembros en el hogar  
(En porcentaje)**



### 2.3 Conclusiones

En el segundo capítulo destacaron los aspectos de estructura en el hogar; la mayoría de hogares presentaba una estructura típica de hombre jefe con esposa, entre el 64% y 81%. Las uniones en estados civiles denotan niveles de vulnerabilidad mayores en San José (46% jefes de hogar solos).

San José también es el municipio en que se encuentran los niveles mayores de miembros con discapacidad (12%, mientras que los otros municipios eran menores al 6%). Los fenómenos migratorios fueron marcados, en San José se presentó el mayor porcentaje de migrantes a las comunidades en estudio, con un 32% de los pobladores como inmigrantes (en San Lorenzo es del 13% y en los dos restantes del 6%). Los lugares de origen de los flujos migratorios mostraron dominio de otros municipios del mismo departamento. Los motivos de traslado, a pesar de ser variados, presentaban gran incidencia la falta de tierras en el lugar de origen. Adicionalmente, la predisposición a una residencia permanente de los miembros de los hogares solía ser de porcentajes menores y en algunos casos significativos con hasta un 33% de los miembros con residencia temporal



## CAPÍTULO 3

### SERVICIOS BÁSICOS: EDUCACIÓN, SALUD Y CONDICIONES VIVIENDA

Este capítulo contiene las variables del estado de adecuación de los servicios básicos que tiene el hogar y sus miembros. Comprende 4 secciones, la primera contiene un punto a parte relacionado con la demografía del municipio: la pirámide poblacional o pirámide edad-género. La segunda sección contiene información sobre la educación en el hogar: (i) alfabetización de los miembros del hogar, (ii) miembros que asisten actualmente a la escuela, (iii) miembros que asistieron a la escuela, (iv) grado máximo alcanzado, e (v) importancia que se da en el hogar a la asistencia a la escuela. La tercera sección sobre salud: (i) síntomas y enfermedades de los miembros el último año, (ii) maltrato y descuido de niños en la comunidad, y (iii) consumo de bebidas alcohólicas en el hogar. La cuarta sección sobre las condiciones de vivienda: (i) el tipo de tenencia del domicilio principal, (ii) el tipo de ingreso de agua al domicilio, (iii) la forma de preservación del agua, (iv) la fuente de iluminación en la vivienda, (v) combustible de la cocina en la vivienda, (vi) material principal de las paredes de la vivienda, (vii) material principal del piso de la vivienda, (viii) tenencia de baño en la vivienda, (ix) tipo de baño en la vivienda, (x) cantidad miembros en el hogar por habitación (xi) cocina separada de las habitaciones y (xii) comedor o sala separados de las habitaciones. Vale aclarar que en todos los casos sobre los que se habla de miembros se refiere al total de 2.925 personas que viven en los hogares divididas en: (i) 396 miembros en San José, (ii) 741 miembros en Batallas, (iii) 1.058 miembros en Tiraque, (iv) 730 miembros en San Lorenzo.

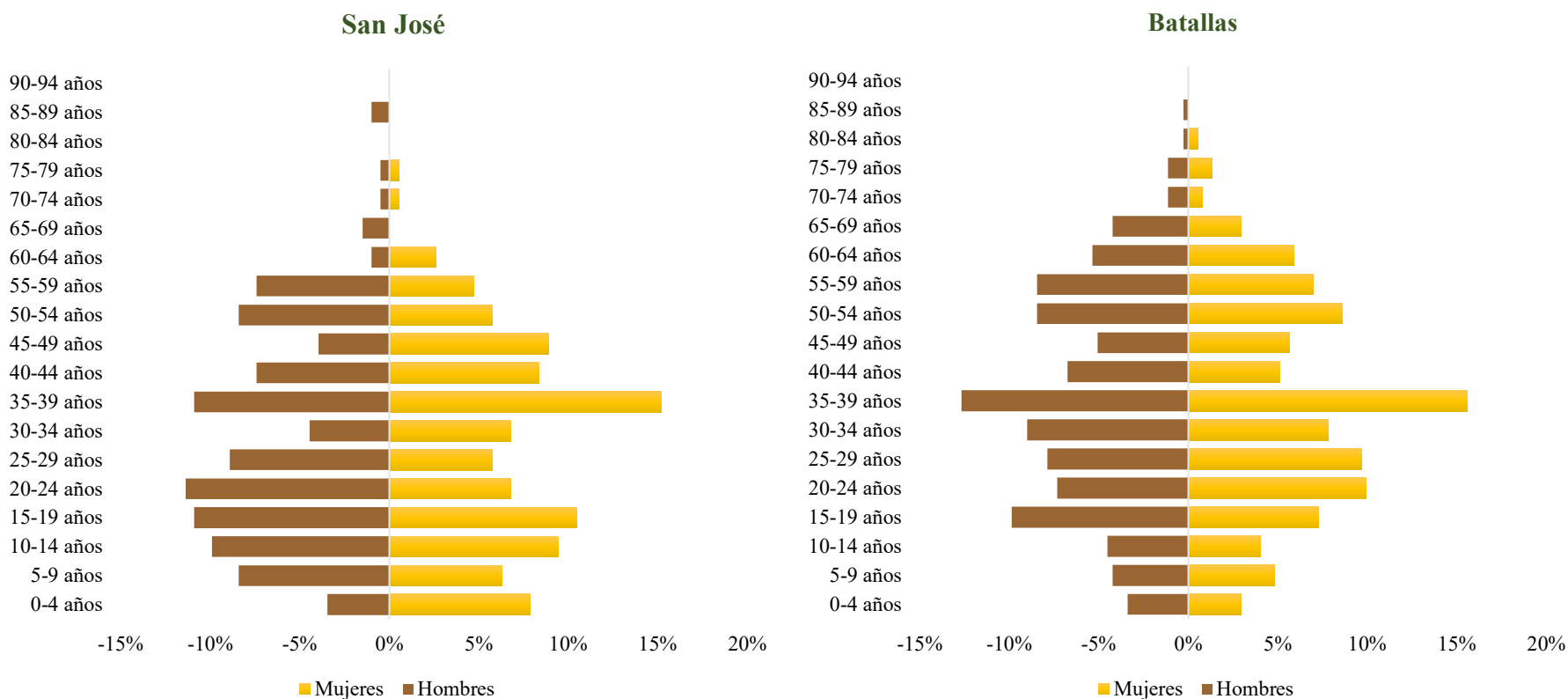
#### 3.1 Pirámide poblacional

En el gráfico 15 se presentan las pirámides poblacionales de los miembros de los hogares, estas permitirán obtener una referencia de los grupos etarios presentes en los municipios con los que se pueda evaluar las condiciones de servicios básicos. Por ejemplo, esperaríamos en el municipio de Tiraque una proporción elevada de estudiantes por los porcentajes más altos en la base de la pirámide. A su vez, Batallas presenta



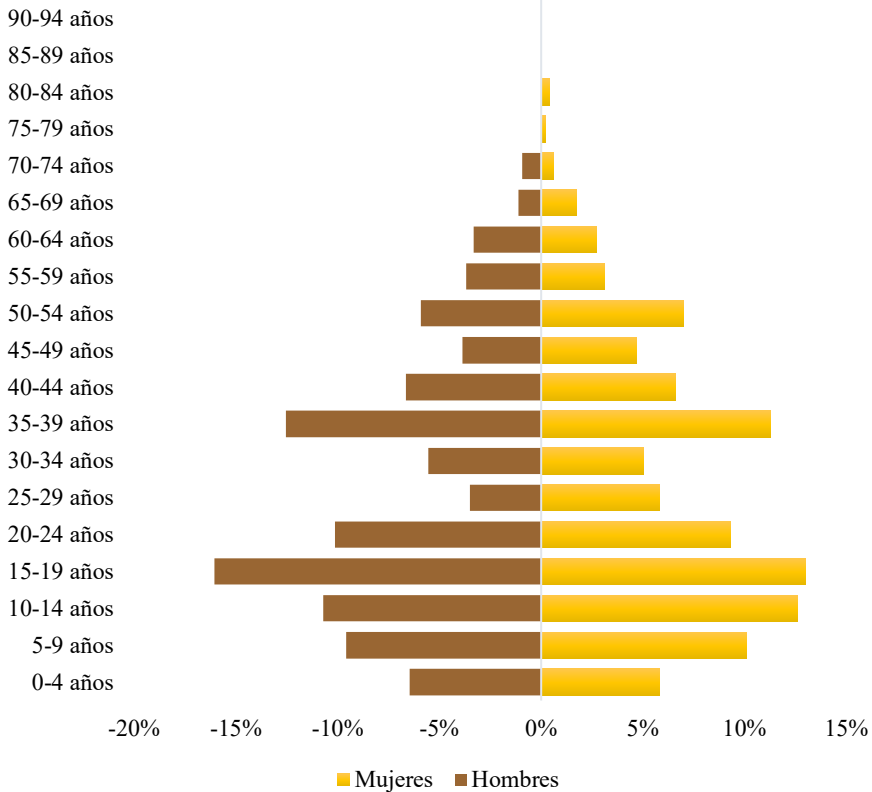
concentraciones más elevadas en el centro de la pirámide. San Lorenzo a pesar de presentar proporciones más equilibradas presenta una concentración alta entre los 20 y 39 años. San José presenta porcentajes de varones mayores comparando con los porcentajes de mujeres en las edades comprendidas entre los 5 y 29 años.

**Gráfico N° 15: Pirámide poblacional por género según grupos quinquenales (En porcentaje)**

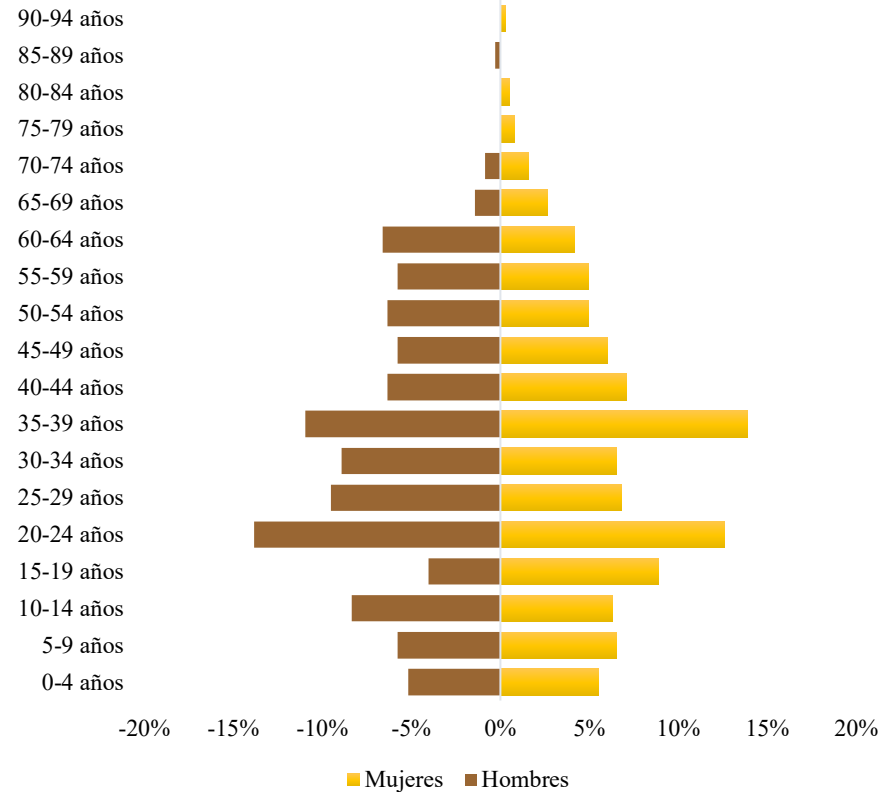




**Tiraque**



**San Lorenzo**



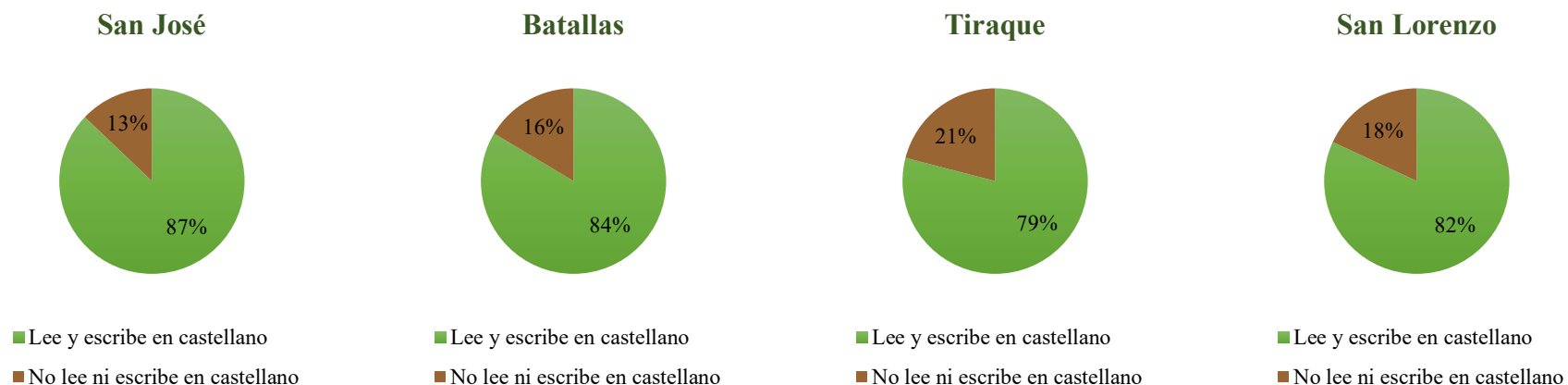


### 3.2 Educación

#### 3.2.1 Alfabetización de miembros del hogar

El gráfico 16 presenta los porcentajes de alfabetización de los miembros de los hogares. Tiraque presenta los niveles más bajos de alfabetización con un 79%. San José es el que presenta el porcentaje más alto con un 87%. Batallas y San Lorenzo presentan un 16% y 18% respectivamente. En todos los casos, los niveles de analfabetismo son importantes.

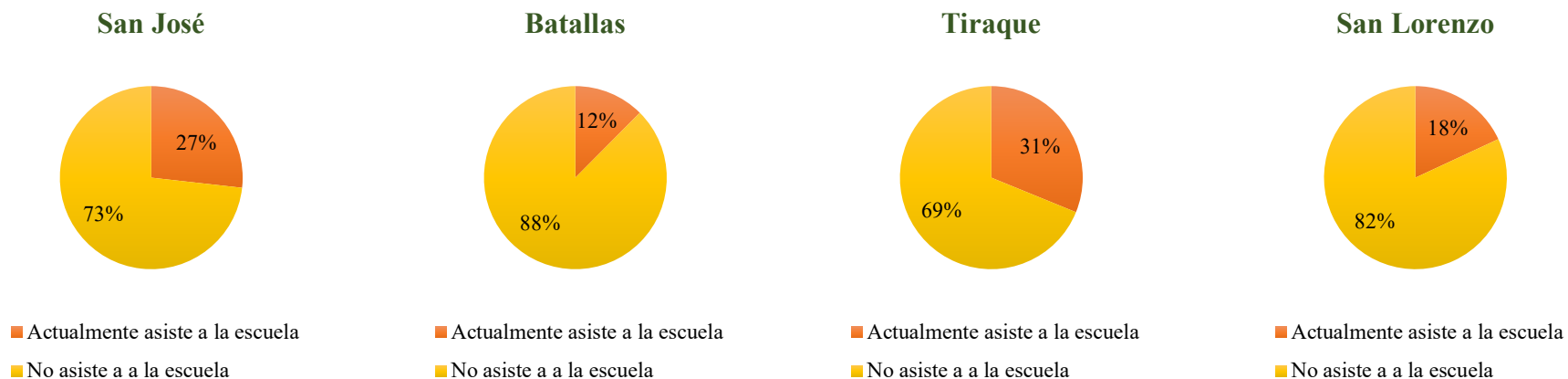
**Gráfico N° 16: Estado de alfabetización de los miembros del hogar (En porcentaje)**



#### 3.2.2 Miembros que asisten actualmente a la escuela

Respecto a la educación actual (ver gráfico 17), un 31% de los pobladores de Tiraque indica asistir actualmente a la escuela, esto tiene coherencia con el análisis sobre la pirámide poblacional de proporciones más elevadas de grupos etarios escolares. El segundo con mayor proporción de estudiantes en la actualidad es San José con un 27%, seguido por San Lorenzo (18%) y Batallas (12%).

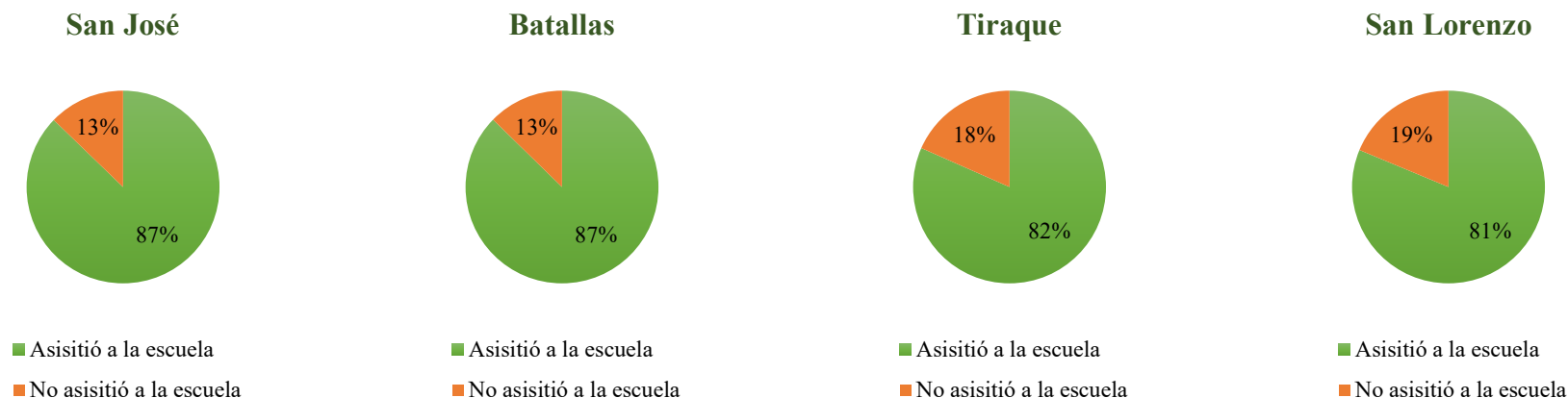
**Gráfico N° 17: Miembros que actualmente asisten a la escuela  
(En porcentaje)**



### 3.2.3 Miembros que asistieron a la escuela

Entre los miembros de la anterior variable que no asisten a la escuela en la actualidad, pero que asistieron en el pasado, San José junto a batallas son los municipios que presentan el porcentaje más alto con un 87% para ambos. Seguidos por Tiraque con un 82% y por último se encuentra San Lorenzo con un 81% (gráfico 18).

**Gráfico N° 18: Miembros que asistieron a la escuela  
(En porcentaje)**



### 3.2.4 Grado máximo alcanzado

En el gráfico 19 se presentan los grados máximos alcanzados por los miembros de los hogares. Se encuentra que Batallas es el municipio con mayor porcentaje de miembros sin ningún grado académico (17%), al mismo tiempo es el que municipio que presenta el mayor porcentaje de bachilleres con un 27%. En la posición opuesta se encuentra San José con el número más bajo de miembros sin grado académico (11%), pero también con el porcentaje más bajo de bachilleres (15%). Tiraque presenta la proporción más alta de estudiantes de primaria con un 45% (presencia de grupos etarios más jóvenes). San Lorenzo en términos intermedios, pero aun así presenta un porcentaje considerable de miembros sin ningún grado académico (15%). Finalmente, en todos los casos se encuentran niveles muy bajos de educación superior, todos menores al 3% de los miembros.

**Gráfico N° 19: Máximo grado académico alcanzado por los miembros  
(En número y porcentaje)**

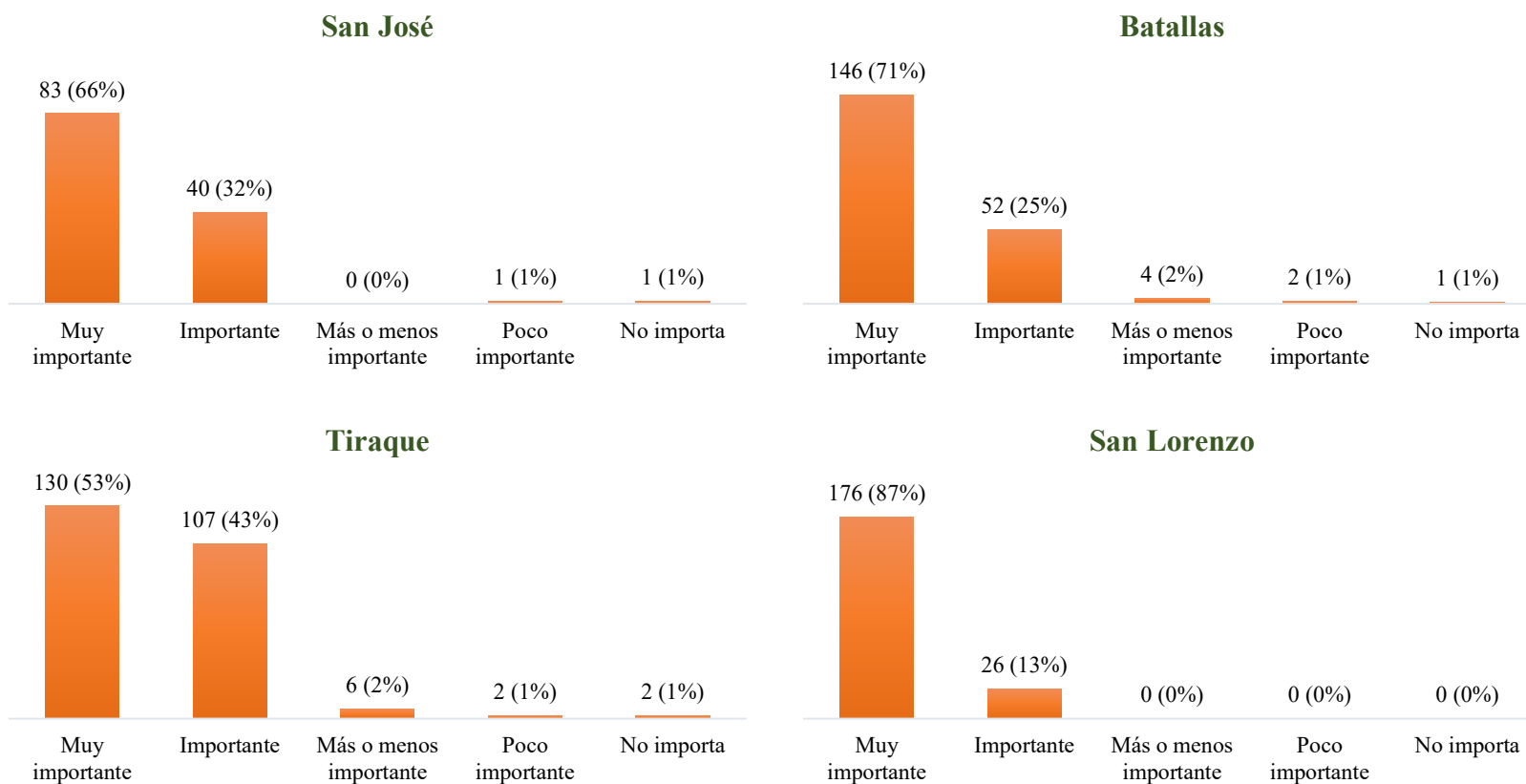




### 3.2.5 Importancia de asistencia a la escuela para el hogar

Respecto a la consulta sobre el nivel de importancia que da el hogar a la educación y asistencia a la escuela por parte de los hijos, en todos los municipios se indicó en su mayoría que es considerado importante o muy importante (>96%).

**Gráfico N° 20: Nivel de importancia que da el hogar a la asistencia de los hijos a la escuela (En número y porcentaje)**



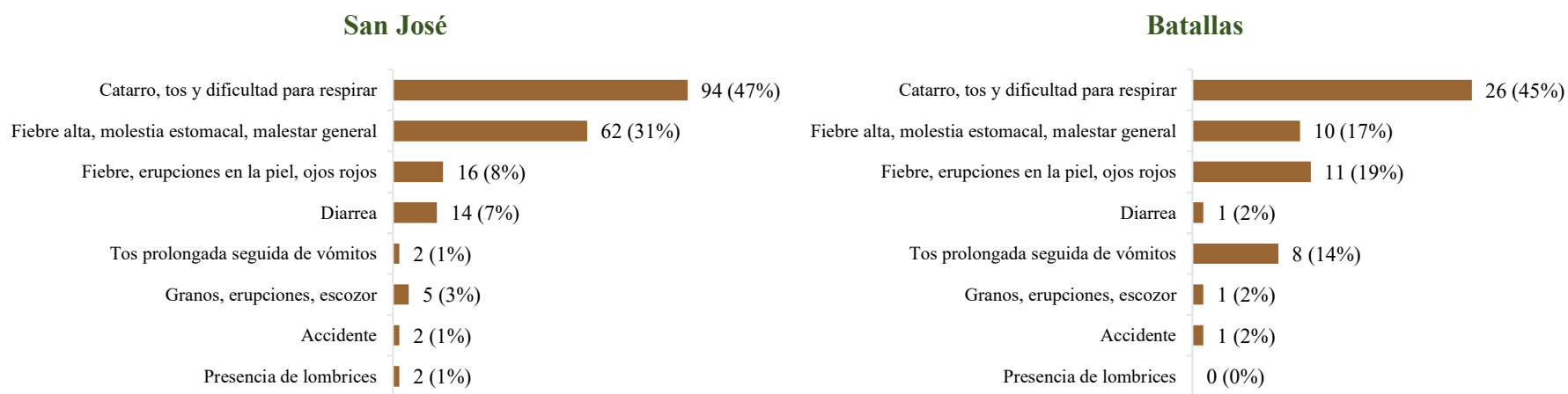


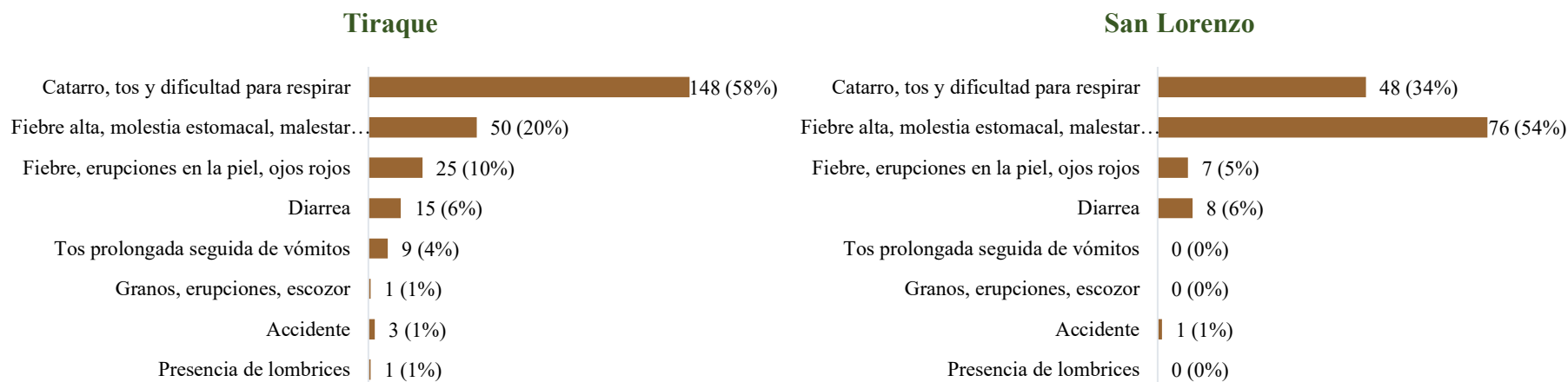
### 3.3 Salud

#### 3.3.1 Síntomas y enfermedades de miembros del hogar

En cuanto a los síntomas y enfermedades que han sufrido los miembros del hogar el último año, en el gráfico 21 se presenta que en todos los casos Los malestares más comunes son el catarro, tos y dificultad para respirar con porcentajes entre un 34% y un 58%, seguido de fiebre alta, molestia estomacal y malestar general con porcentajes entre un 17% y un 54%. Tiraque presento los porcentajes más altos del primer malestar con un 58%, mientras que San Lorenzo el más alto del segundo con un 54%.

**Gráfico N° 21: Síntomas y enfermedades de miembros del hogar el último año  
(En número y porcentaje)**



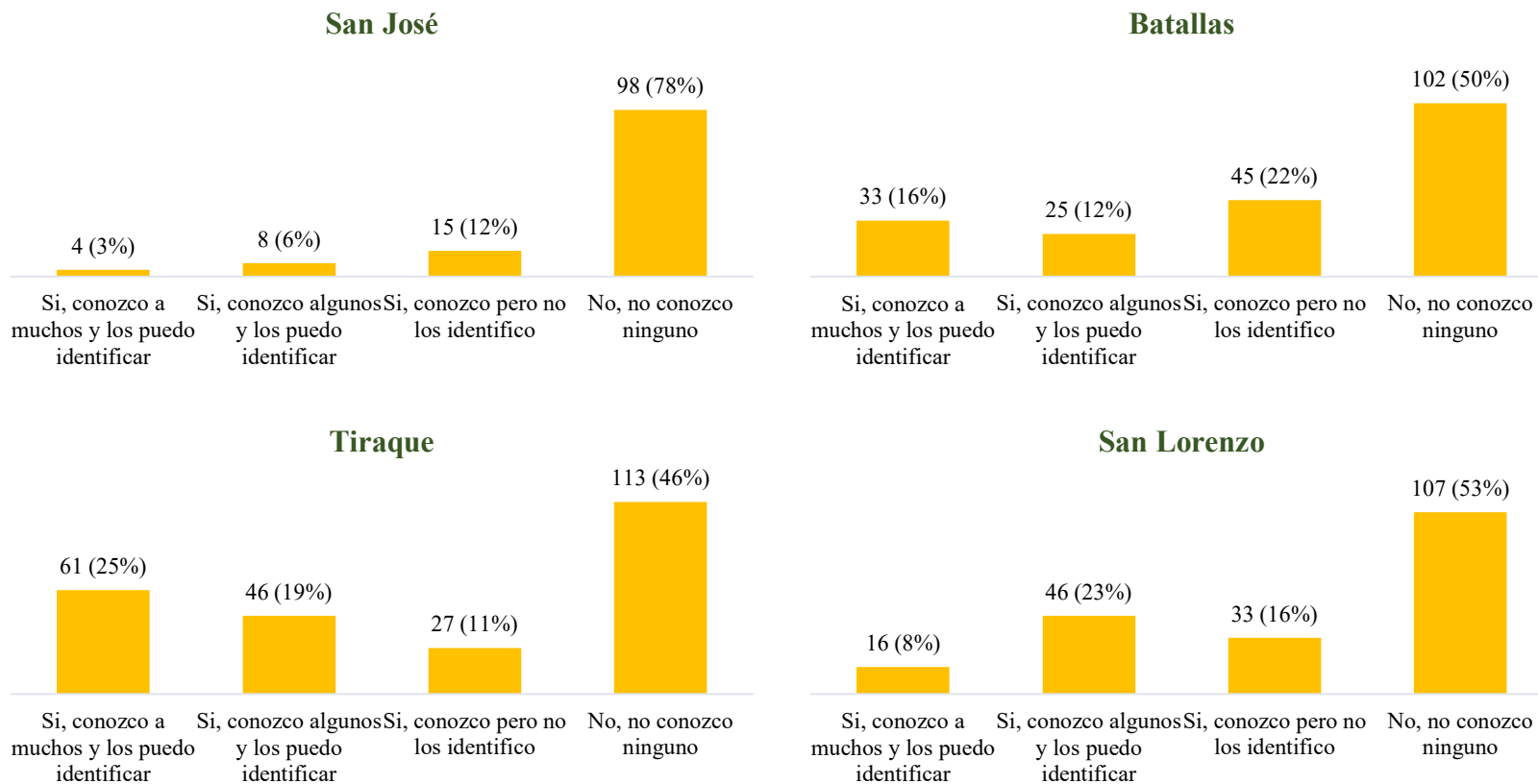


### 3.3.2 Maltrato y descuido de niños en la comunidad

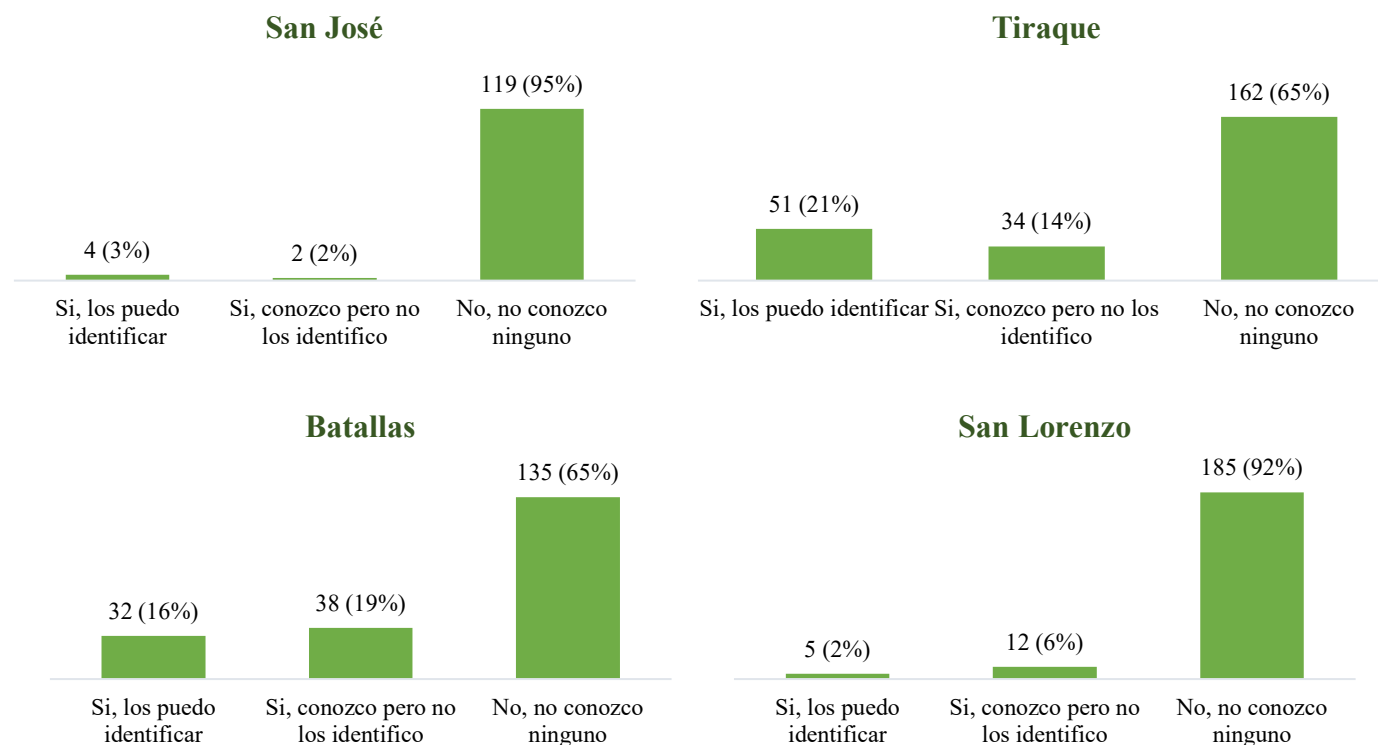
Relacionado con aspectos de vulnerabilidad social y salud psicológica en las comunidades se encuentran los gráficos 22 y 23. Se consultó a los hogares sobre el conocimiento de casos de descuido por parte de los padres (gráfico 22) y maltrato por parte de padrastros o madrastras (gráfico 23) hacía los niños. En los municipios de Tiraque, Batallas y San Lorenzo se presentaron porcentajes elevados de un 54%, 50% y 47% respectivamente, de conocimiento de niños descuidados por los padres. En los mismos municipios se tienen porcentajes de casos identificables de un 44% (Tiraque), 31% (San Lorenzo) y un 28% (Batallas).

Respecto a los casos de niños maltratados, Tiraque y Batallas presentaron a las proporciones más altas con un 35% para ambos. Ahora bien, de los casos un 21% de los casos de Tiraque son identificables y 16% de los casos da Batallas.

**Gráfico N° 22: Conocimiento de niños descuidados por los padres en la comunidad  
(En número y porcentaje)**



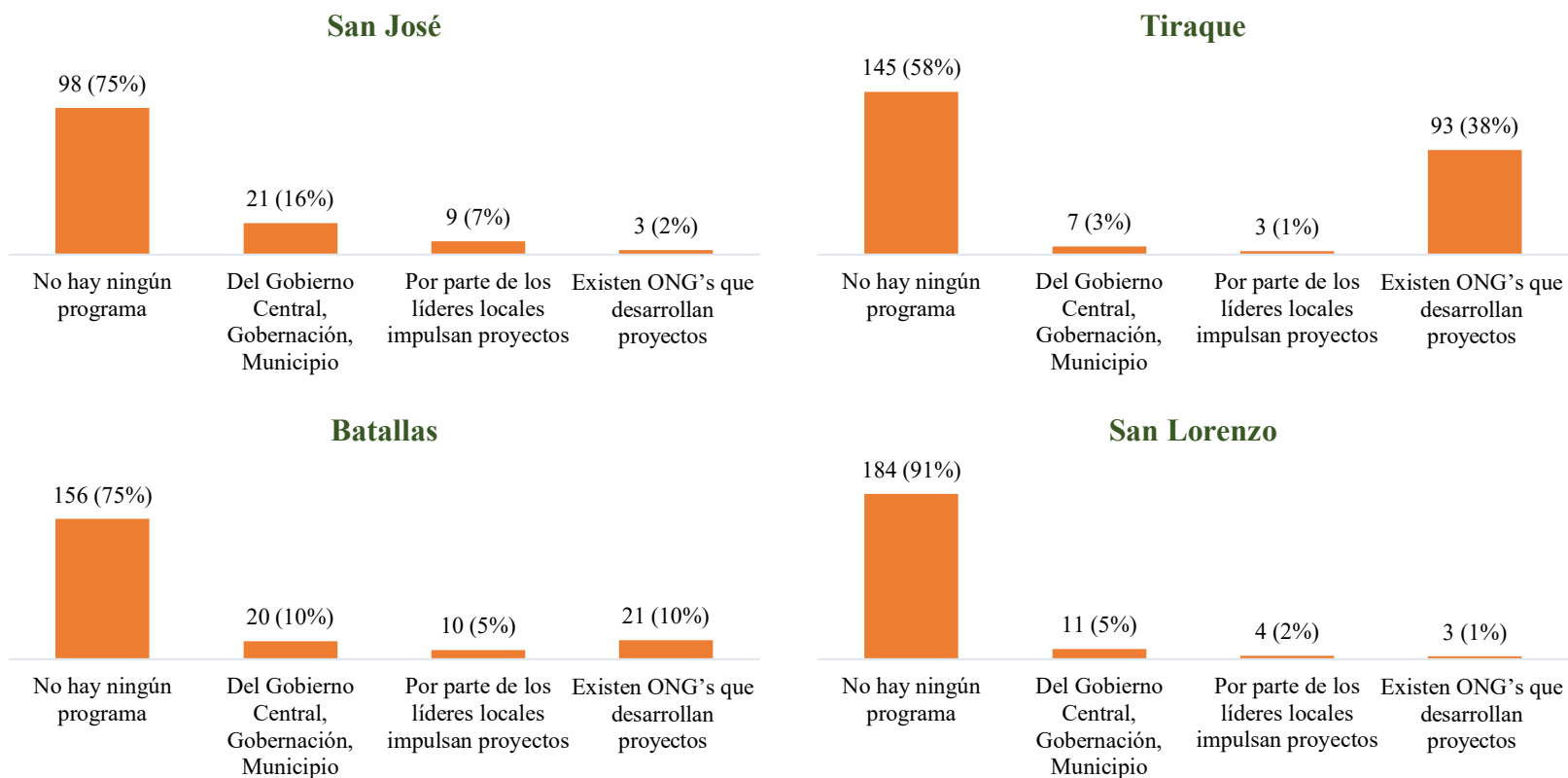
**Gráfico N° 23: Conocimiento de niños que viven situaciones de violencia con padrastros o madrastras (En número y porcentaje)**



De la mano de las anteriores dos variables se consultó sobre la existencia de programas de apoyo y asistencia a jóvenes con problemas en las comunidades (gráfico 24). En general, y como llamado a intervenciones por parte de agentes promotores de cambio en las comunidades, se observa que en los municipios se tienen porcentajes mayoritarios de desconocimiento de programas de intervención relacionados con la asistencia al

niño/niña adolescente (>58%). Con excepción de Tiraque que presenta un porcentaje considerable para ONG (38%), las demás instituciones en los municipios presentan proporciones bajas.

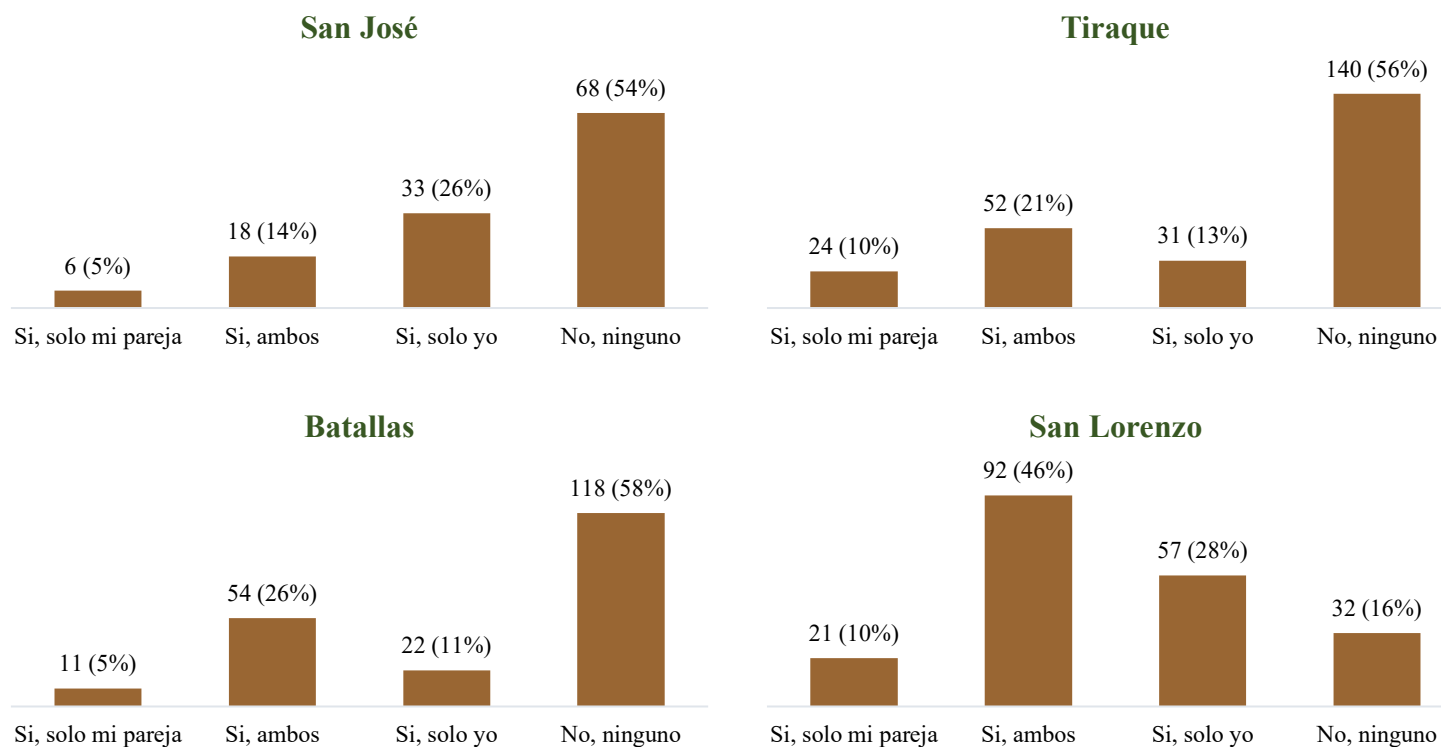
**Gráfico N° 24: Existencia de programas para mejorar condiciones de vida niño/niña adolescente con problemas en la zona (En número y porcentaje)**



### 3.3.3 Consumo de bebidas alcohólicas en el hogar

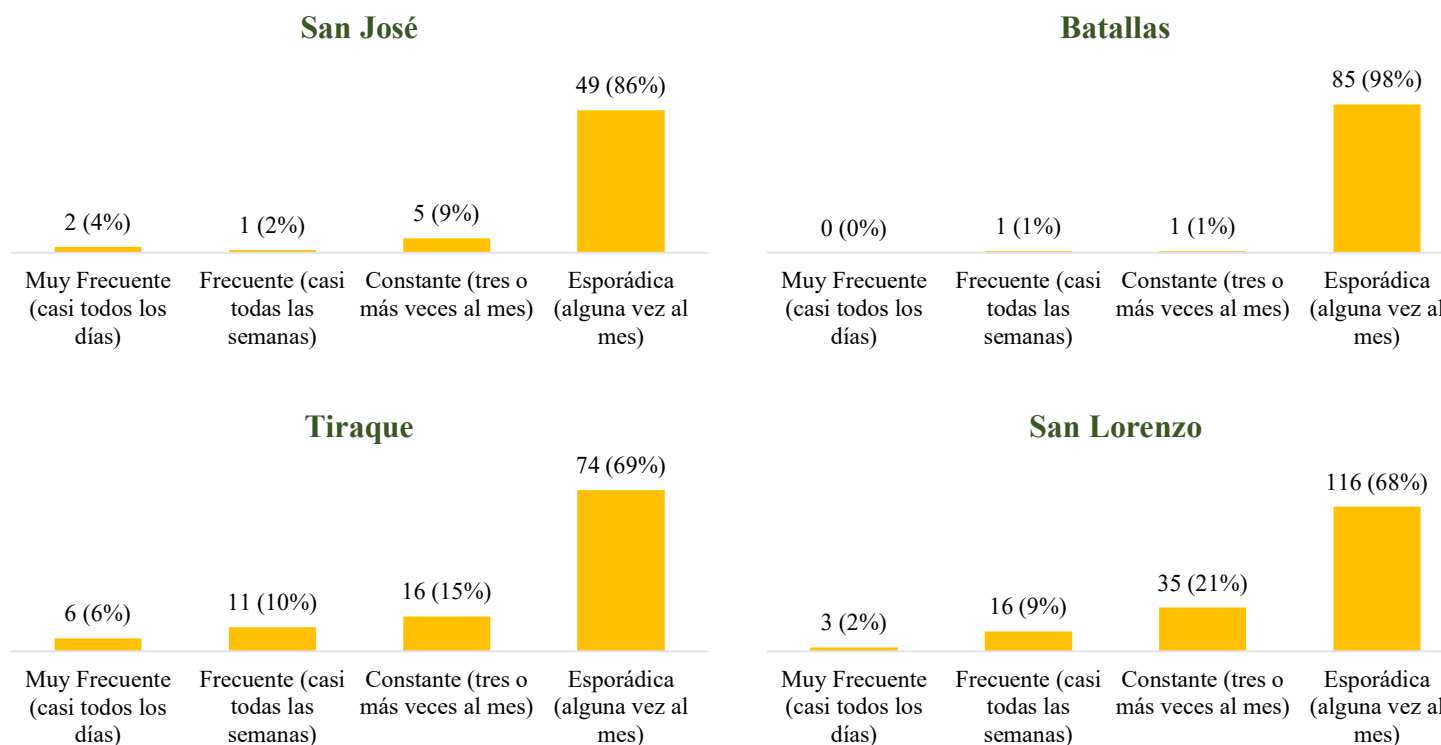
En el gráfico 25 se presentan los porcentajes de jefes de hogar que consumen bebidas alcohólicas. San Lorenzo es el caso en que se tiene mayoría de consumo por al menos uno de los dos jefes de hogar (84%), mayoritariamente consumen ambos padres con un 46%. El resto de los municipios a pesar de presentar porcentajes de consumo, en su mayoría de ninguno de los dos padres de familia consume bebidas alcohólicas (>54%).

**Gráfico N° 25: Consumo de bebidas alcohólicas de los jefes de hogar  
(En número y porcentaje)**



Referente al consumo mencionado anteriormente, se encuentra que la frecuencia de consumo para Batallas y San José es relativamente baja, con un 98% y un 86% respectivamente, de cabezas de hogar consumiendo esporádicamente (alguna vez al mes) (ver gráfico 26). San Lorenzo y Tiraque tienen las mayores frecuencias de consumo, con un 32% de consumo entre constante y muy frecuente para San Lorenzo y un 31% entre constante y muy frecuente para Tiraque.

**Gráfico N° 26: Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas en el hogar  
(En número y porcentaje)**

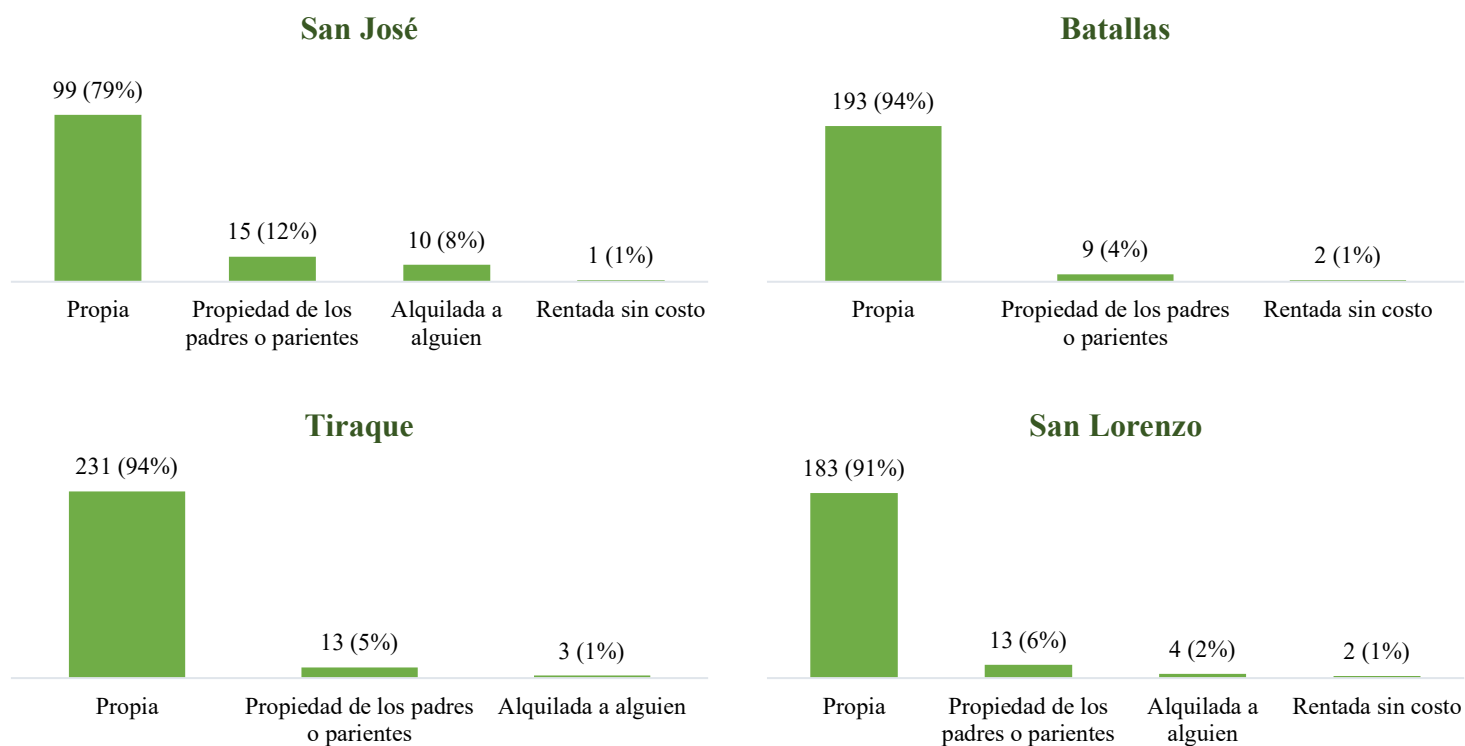


### 3.4 Condiciones de vivienda

#### 3.4.1 Tenencia del domicilio o vivienda

Respecto a la tenencia principal del domicilio, en el gráfico 27 se observa que San José es el municipio que presenta la menor proporción de tenencia propia del domicilio (79%). Los demás municipios presentan porcentajes superiores al 91%.

**Gráfico N° 27: Tenencia del domicilio o vivienda  
(En número y porcentaje)**

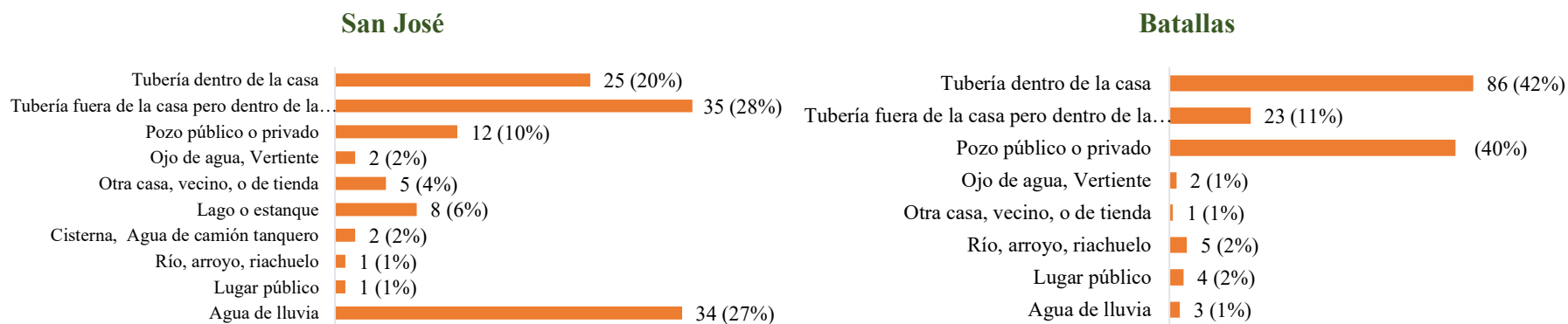


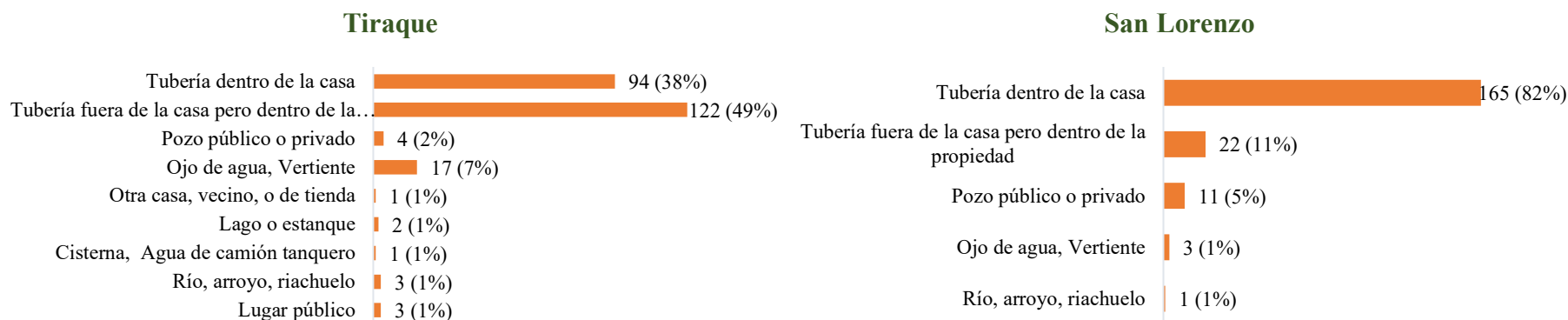


### 3.4.2 Ingreso de agua a la vivienda

Respecto al ingreso de agua a la vivienda, en el gráfico 28 se muestra que San José tiene sistemas de tuberías de los que principalmente obtiene agua (28% dentro de la casa, 20% fuera de la casa pero si en la propiedad) y también del agua de lluvia. Tiraque un 49% fuera de la casa pero dentro de la propiedad y un 38% dentro de la casa. Den el caso de Batallas, es un 42% de tubería dentro de la casa, un 40% de pozo y solamente un 11% de tubería fuera de la casa pero dentro de la propiedad. Finalmente, San Lorenzo presenta el mayor porcentaje de instalación de tubería dentro de la casa con un 82%.

**Gráfico N° 28: Tipo ingreso de agua en la vivienda  
(En número y porcentaje)**

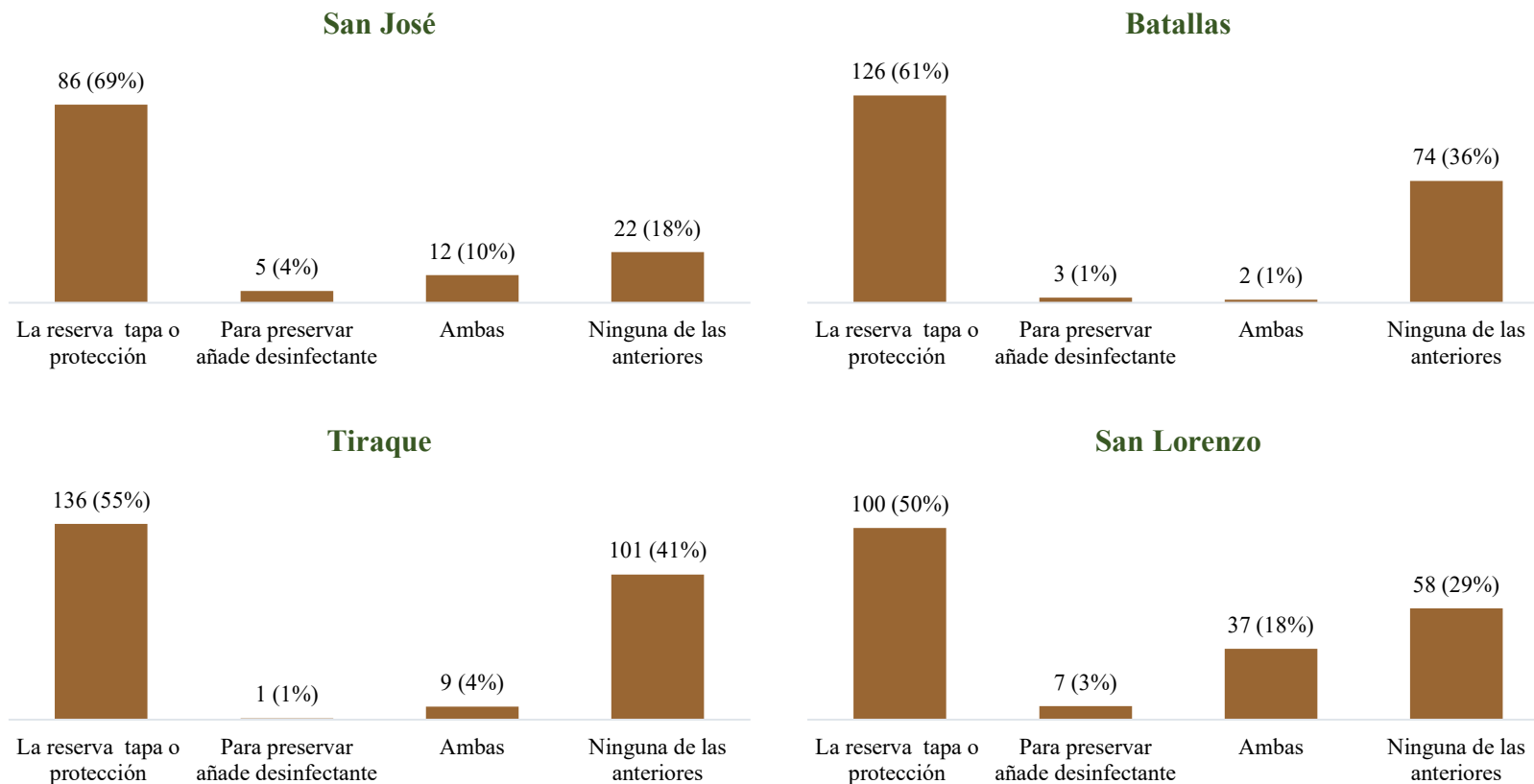




### 3.4.3 Reserva y preservación del agua en la vivienda

Sobre las prácticas de reserva y preservación del agua en la vivienda el gráfico 29 muestra que en general todos los municipios conservan el agua mayoritariamente utilizando tapas o algún protector. San José es el municipio que más mecanismos aplica a la preservación de la misma, con solamente un 18% de los hogares que no aplica ningún mecanismo de conservación. Tiraque, es el municipio con mayor porcentaje de hogares que no tienen formas de conservación del agua (41%).

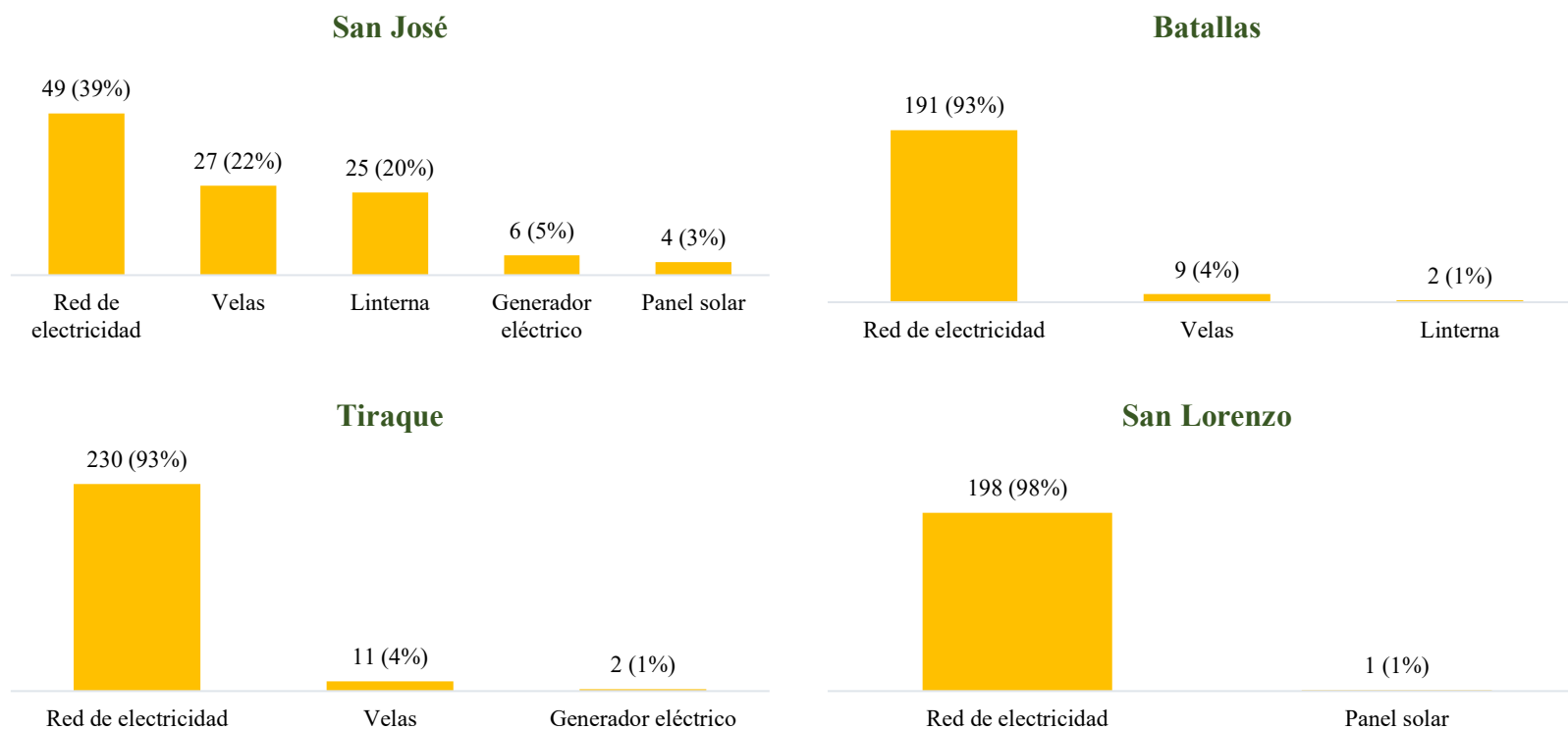
**Gráfico N° 29: Forma de reserva y preservación del agua en la vivienda  
(En número y porcentaje)**



### 3.4.4 Fuente de luz de la vivienda

Respecto a la fuente de luz en los 4 municipios se indicó que la principal fuente de luz es la proveniente de la red eléctrica. Para San José de 39%, Batallas 93%, Tiraque 93% y San Lorenzo 98%. Para San José, adicionalmente se tienen porcentajes considerables del uso de velas y linterna con un 22% y 20% respectivamente (gráfico 30).

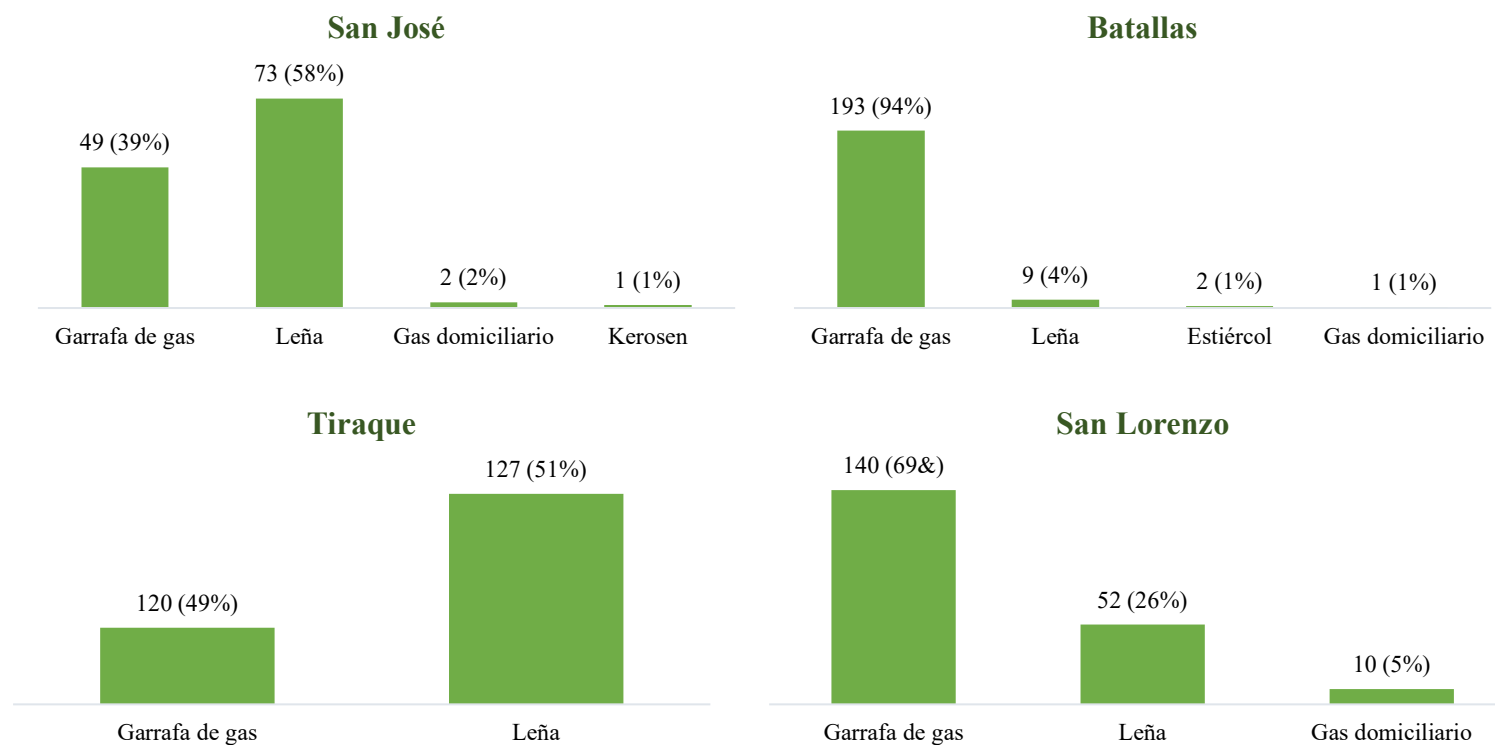
**Gráfico N° 30: Fuente de luz de la vivienda  
(En número y porcentaje)**



### 3.4.5 Combustible de la cocina de la vivienda

Para el combustible de la cocina de la vivienda en San José se indicó un 58% de uso de leña y un 39% de uso de garrafa mayoritariamente, el mismo es el caso de Tiraque con 51% y 49% respectivamente. Para el caso de batallas un 94% indicó el uso de garrafas y para San Lorenzo un 69% el uso de garrafa y un 26% leña (gráfico 31).

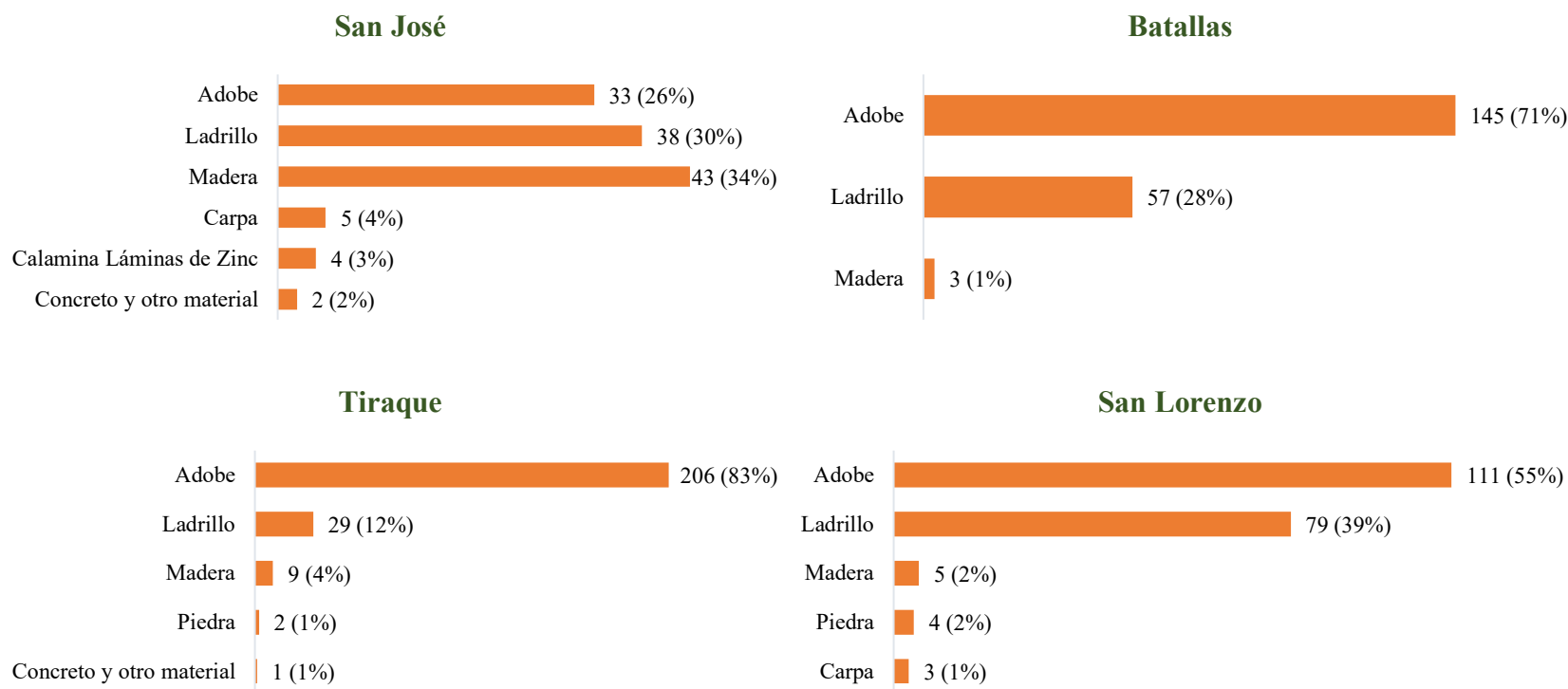
**Gráfico N° 31: Combustible de la cocina de la vivienda  
(En número y porcentaje)**



### 3.4.6 Material principal de las paredes de la vivienda

En cuanto al material principal del que se encuentran construidas las paredes de la vivienda (gráfico 3): (a) San José tiene un 34% de madera, un 30% ladrillo y un 26% de adobe, (b) Batallas un 61% de adobe y ladrillo un 28%, (c) Tiraque un 83% de adobe y un 12% de ladrillo, (d) San Lorenzo un 55% de adobe y un 39% de ladrillo (gráfico 32).

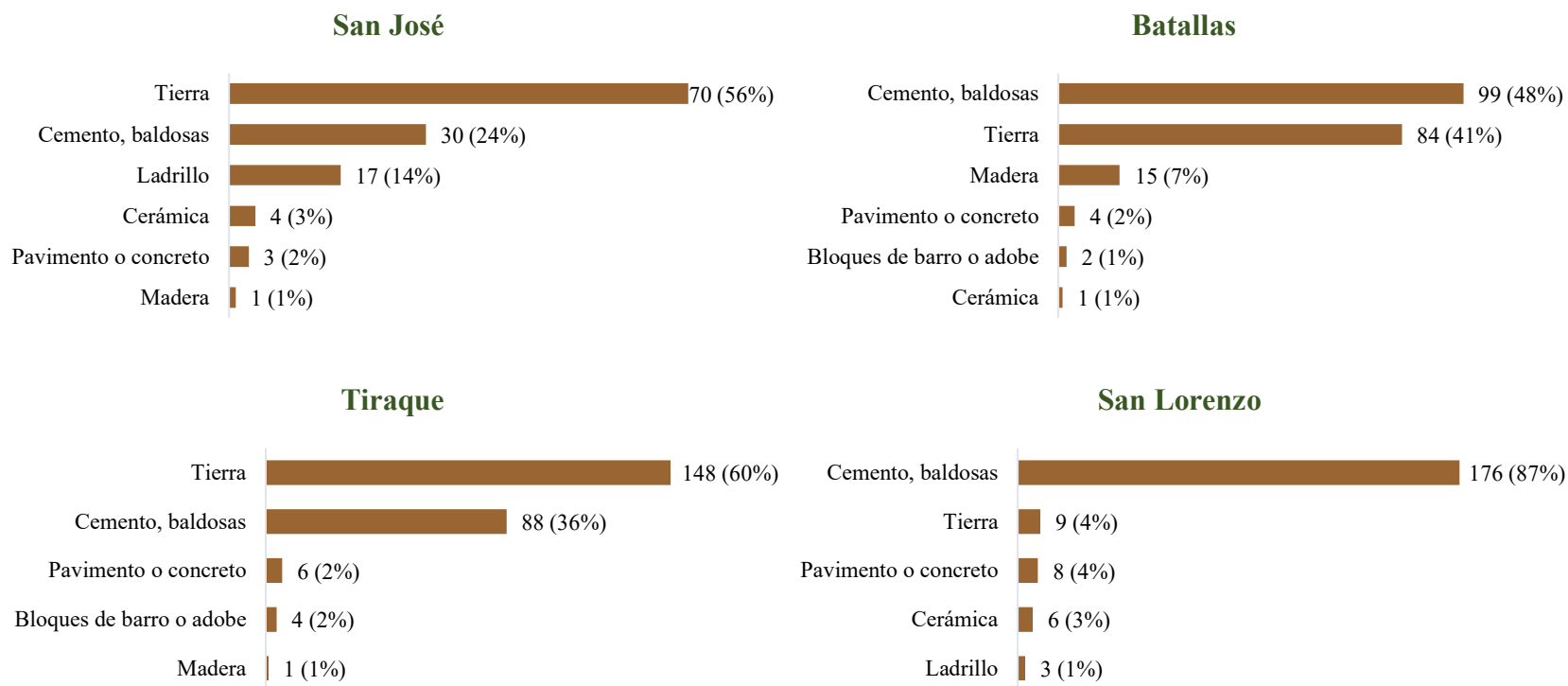
**Gráfico N° 32: Material principal de las paredes de la vivienda  
(En número y porcentaje)**



### 3.4.7 Material principal del piso de la vivienda

Alrededor del material principal del piso de la vivienda los hogares del municipio indicaron en su mayoría que son de tierra y cemento o baldosas en las siguientes proporciones: (a) San José en un 56% y 24%, (b) Batallas en un 41% y 48%, (c) Tiraque en un 60% y 36%, (d) San Lorenzo en un 4% y 87%, respectivamente (gráfico 33).

**Gráfico N° 33: Material principal del piso de la vivienda  
(En número y porcentaje)**

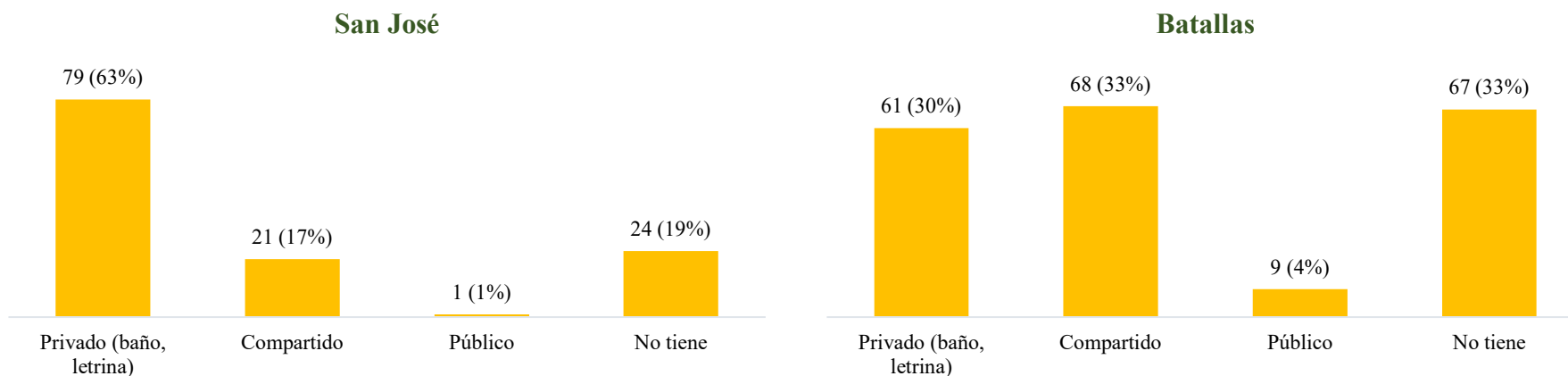




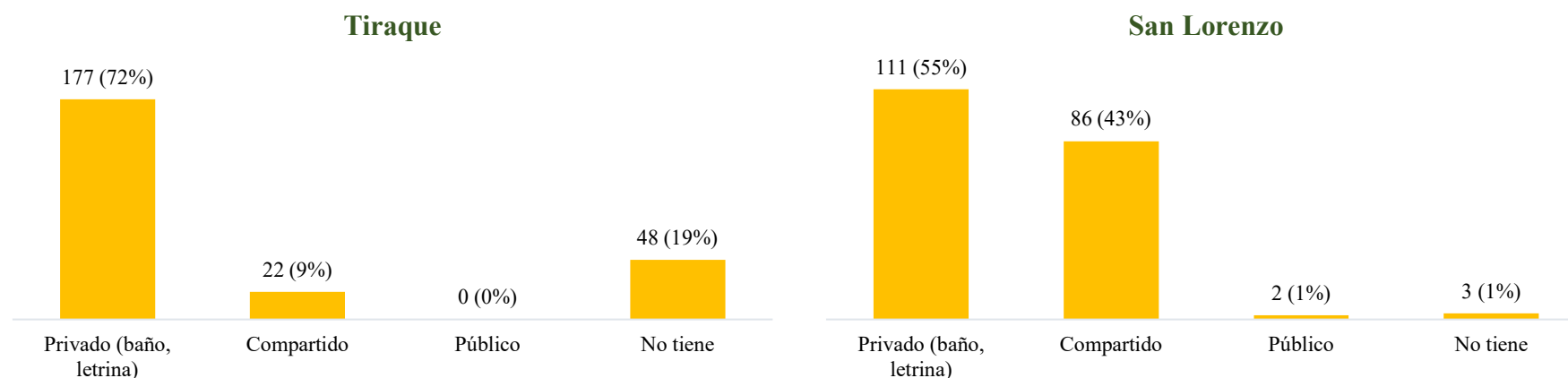
### 3.4.8 Tipo de baño en la vivienda

Sobre el tipo de baño que se tienen en la vivienda para los municipios de San José, Tiraque y San Lorenzo se indicó en su mayoría de tipo privado (63%, 72%, 55% respectivamente). Batallas a pesar de tener un 30% de baño privado indicó en su mayoría tener baño compartido o no tenerlo en un 33% para ambos casos. San Lorenzo también presentó un porcentaje considerable de viviendas con baño compartido 43% (gráfico 34).

**Gráfico N° 34: Tipo de baño en la vivienda  
(En número y porcentaje)**





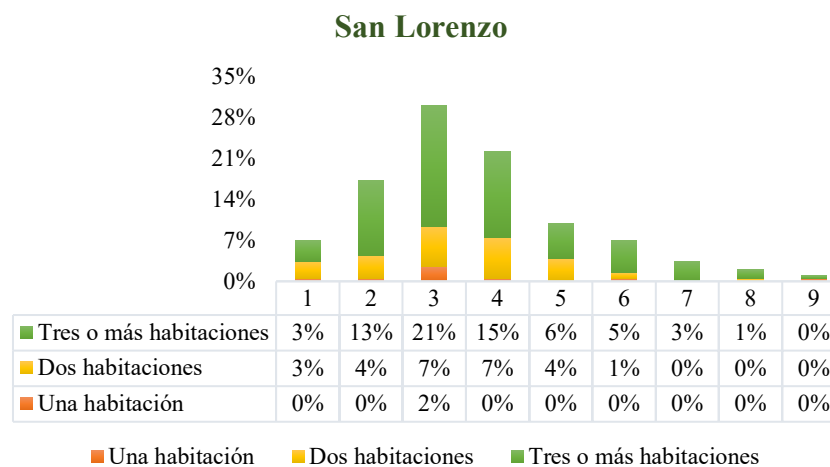
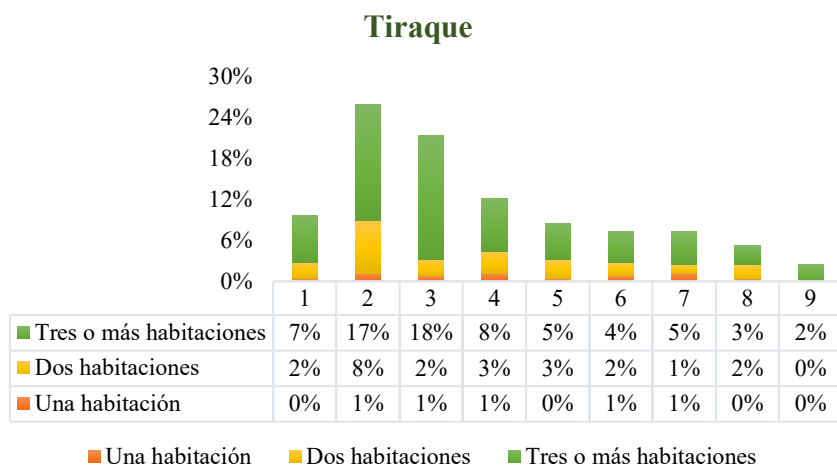
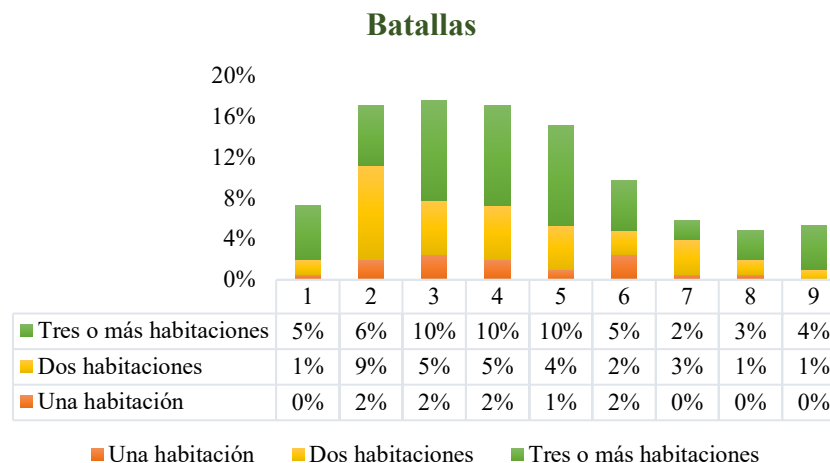
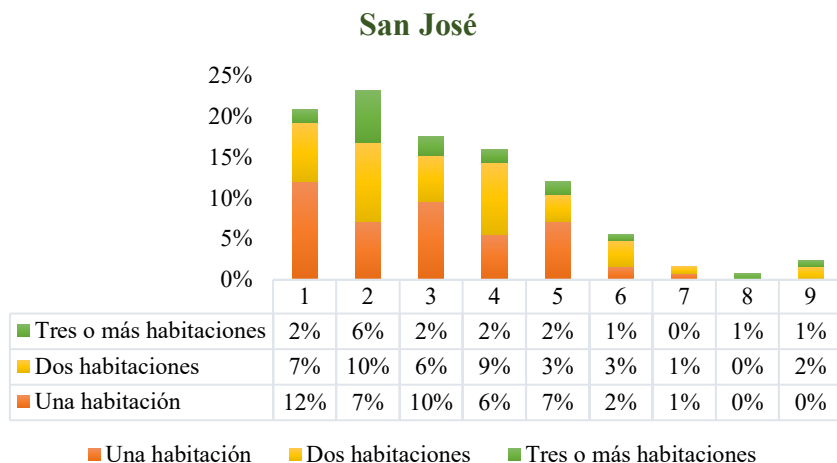


### 3.4.9 Miembros del hogar por habitaciones

En el gráfico 35 se presenta la relación entre el número de miembros respecto al número de habitaciones en el hogar. La interpretación puede encararse de distintas maneras, por un lado encontramos distribuciones coherentes respecto a las proporciones de población, es decir, los porcentajes presentados sobre la totalidad de hogares del municipio. Esto indica que los hogares numerosos, de 6 o más miembros, representan porcentajes menores: (a) un 12% en San José, (b) un 23% en Batallas, (c) un 21% en Tiraque (d) un 10% en San Lorenzo.

Respecto a la distribución que tienen estos hogares, esperamos condiciones adecuadas para los miembros, es decir, aproximadamente 1 habitación para 1 o 2 miembros. Sin embargo, encontramos porcentajes considerables de hogares de 3 o más miembros con una sola habitación (color naranja) para San José, con un 26%. Adicionalmente, 2 habitaciones para hogares numerosos también es un reflejo de condiciones inadecuadas, por ejemplo, batallas presenta un 16% de hogares con 4 o más miembros y solo dos habitaciones.

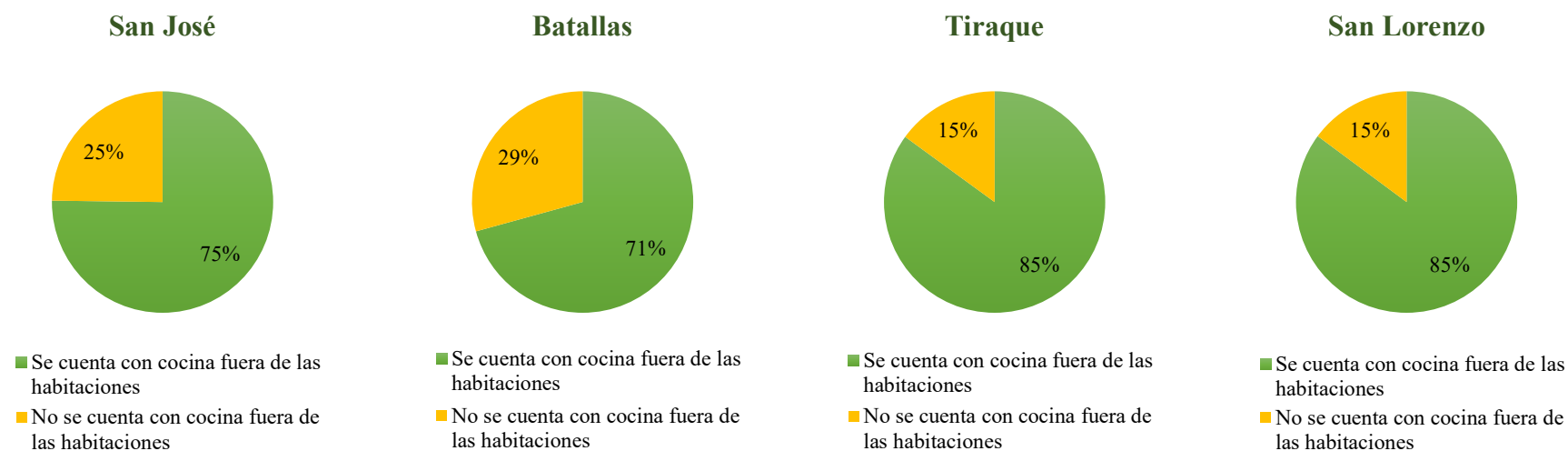
**Gráfico N° 35: Número de miembros por número de habitaciones en el hogar  
(En porcentaje)**



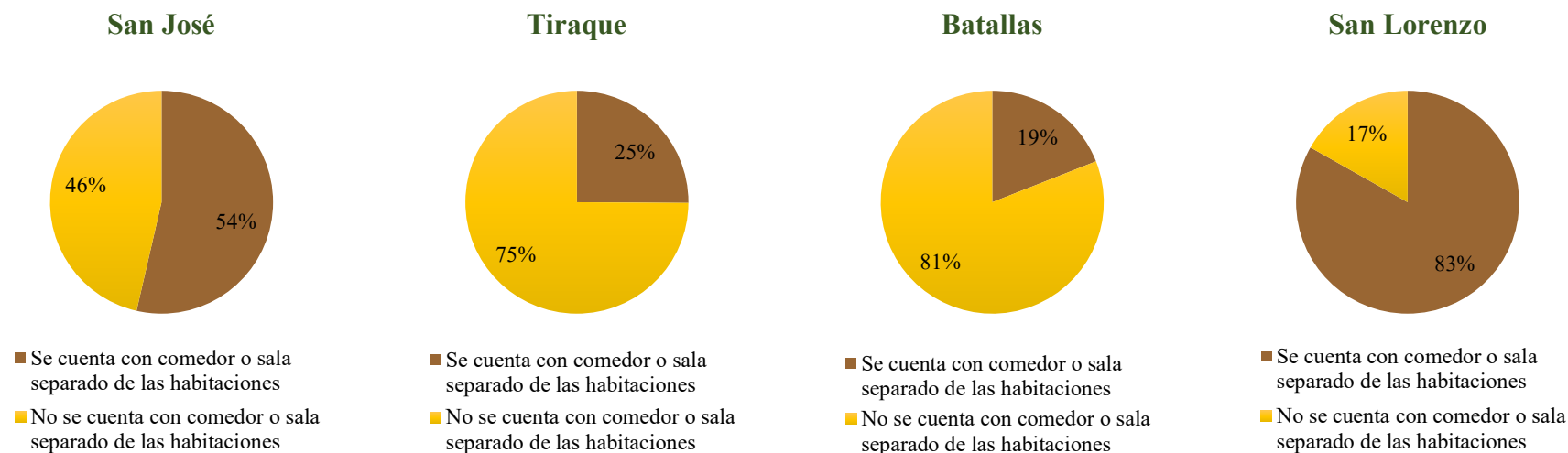
### 3.4.10 Cocina y sala o comedor separado de las habitaciones

Una distribución adecuada de las habitaciones puede reflejar las el estado y condiciones de vivienda. En este caso el gráfico 36 y 37 indican los porcentajes de hogares que tienen la cocina (gráfico 36) y la sala o comedor (gráfico 37) fuera de las habitaciones. Para el primer caso de habitaciones de separadas de la cocina se tienen porcentajes considerables en los municipios: (a) 25% para San José, (b) 29% para Batallas, (c) 15% para Tiraque y (d) 15% para San Lorenzo. Para el segundo caso se tienen porcentajes aún mayores de viviendas sin comedor o sala separados de las habitaciones: (a) San José 46%, (b) Batallas 75%, (c) Tiraque 81%, (d) San Lorenzo 17%.

**Gráfico N° 36: Cocina fuera de las habitaciones del hogar  
(En porcentaje)**



**Gráfico N° 37: Comedor o sala separada de las habitaciones del hogar  
(En porcentaje)**



### 3.5 Conclusiones

En el capítulo tres, la inadecuación de necesidades y servicios básicos se debe observar con detenimiento. En algunos casos los niveles de inadecuación son alarmantes. Este fenómeno puede relacionarse con la superioridad de grupos etarios jóvenes en algunos municipios. Además, los niveles de alfabetización resultaron ser homogéneos con niveles considerables de población que no lee ni escribe en la lengua castellana. Concomitante, se encontraban el alcance de grado escolar, que incluía entre un 81% y un 87% de los pobladores. Llamativo fue el hecho de que menos del 3% lograba adquirir un grado académico o nivel de formación superior al del bachillerato.

Concerniente con la inseguridad social y en salud, se evidencio la presencia de problemas de salud menores y preponderancia por tratamientos alternativos y automedicación antes que la atención en centros médicos públicos o privados. Se encontró la presencia de casos de maltrato y



descuido en niños/as y adolescentes y su conocimiento parcial en comunidad asociado con la ausencia programas de apoyo y ayuda. El consumo de bebidas alcohólicas fue más común en San Lorenzo, no obstante, no es frecuente. En cuanto a servicios básicos, la mayoría de los hogares cuenta con sistemas de tubería en el hogar. Así mismo, la mayoría de hogares cuenta con red eléctrica, cocina a garrafa o leña. Porcentajes considerables en San José, Batallas y Tiraque indicaron no tener contar con baño en vivienda propia. En algunos casos la distribución de habitaciones por número de miembros fue desequilibrada. Pocos son los hogares que cuentan con cocina y comedor como habitaciones independientes.

## **CAPÍTULO 4**

# **SITUACIÓN ECONÓMICA: EMPLEO, INGRESOS, APOYO FINANCIERO Y AHORRO**

El presente capítulo expone el estado de la situación económica de los hogares del municipio a través de 3 secciones. La primera refleja todos los aspectos relacionados con el empleo del hogar dando énfasis al segundo empleo de los miembros. La segunda corresponde a las apreciaciones relacionadas con los ingresos por parte de los miembros del hogar. Y la última corresponde al apoyo financiero y ahorros.

El contenido de las secciones comprende; empleo: (i) dedicación a un segundo empleo y trabajo agropecuario. (ii) rubro del segundo empleo, (iii) días al mes dedicados al segundo empleo, (iv) tiempo desde que trabaja en el segundo empleo, (v) ubicación del segundo empleo, (vi) ingresos por segundo empleo, (vii) beneficio laboral del segundo empleo, (viii) búsqueda de un segundo empleo, (ix) motivos de búsqueda de un segundo empleo; ingresos: (i) comparación entre ingresos agropecuarios y los de un segundo empleo, (ii) destino o finalidad de los ingresos, (iii) medios de ingreso efectivo del hogar, (iv) descripción del ingreso total; apoyo financiero y ahorro: (i) solicitud de préstamo (ii) institución de la solicitud del préstamos, (iii) uso del préstamo, (iv) ahorros del hogar en caso de necesidad. Al igual que en el capítulo anterior cuando se maneja el término miembros se refiere a un total de 2.925 personas que viven en los hogares, distribuidas en las zonas de estudio: (i) 396 miembros en San José, (ii) 741 miembros en Batallas, (iii) 1.058 miembros en Tiraque, (iv) 730 miembros en San Lorenzo.

### **4.1 Empleo**

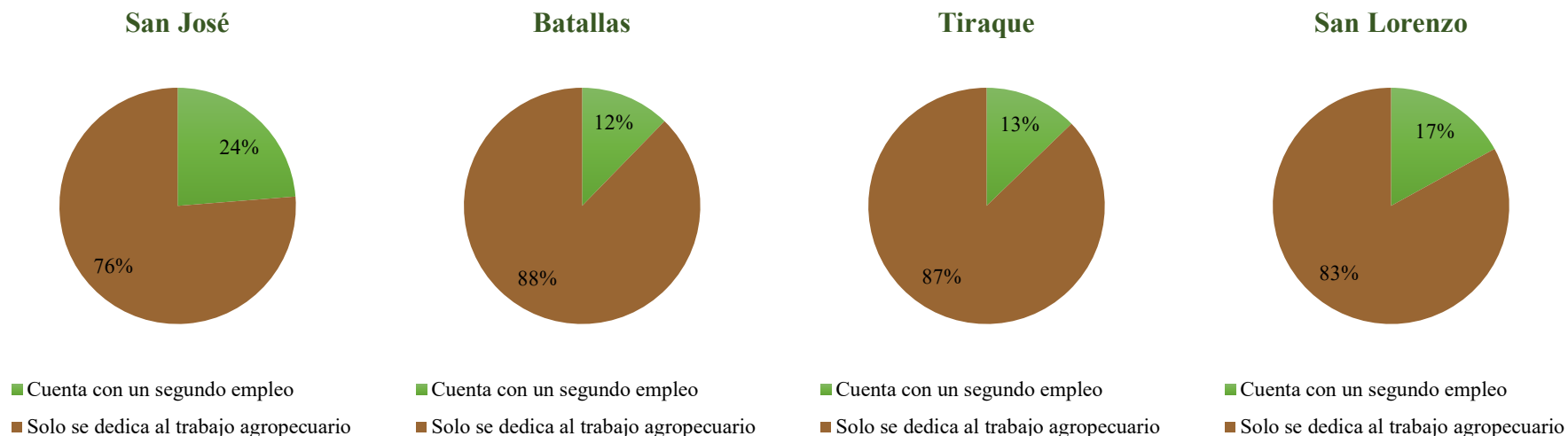
#### **4.1.1 Segundo empleo y trabajo agropecuario de los miembros**

En el gráfico 38 se presentan los porcentajes de miembros que cuentan con un segundo empleo a parte del trabajo agropecuario del hogar.



En San José un 24% indica que cuenta con un segundo empleo, en Batalla un 12%, en Tiraque un 13% y en San Lorenzo un 17%.

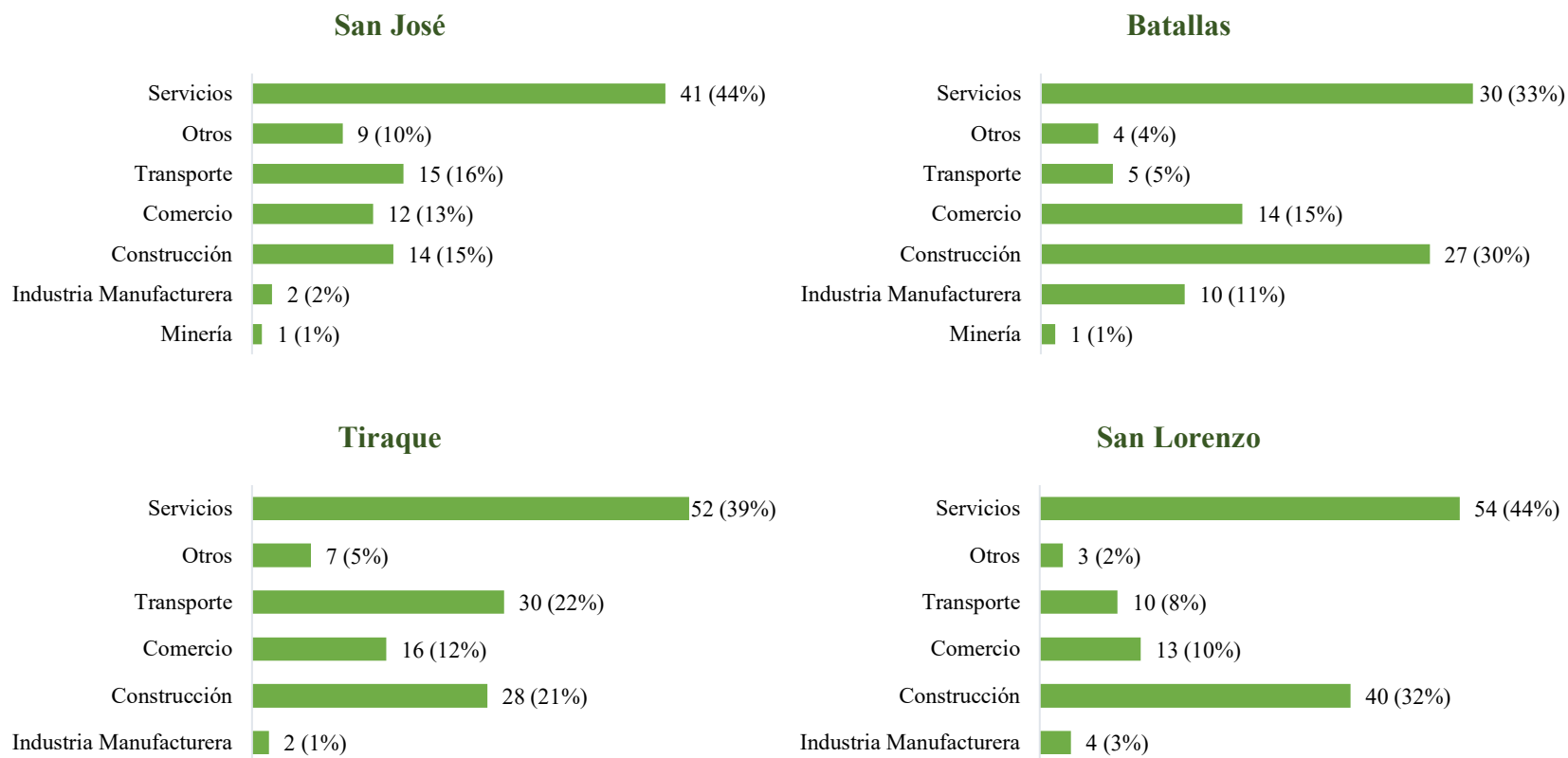
**Gráfico N° 38: Dedicación a un segundo empleo o trabajo agropecuario de los miembros (En porcentaje)**



#### 4.1.2 Rubro del segundo empleo

En el gráfico 39 se presentan los rubros a los que se dedican en el segundo empleo aquellos miembros que indicaron contar con uno. En todos los municipios se indicó que la mayoría es a servicio: (a) San José en un 44%, (b) Batallas en un 33%, (c) Tiraque en un 39%, (d) San Lorenzo en un 44%.

**Gráfico N° 39: Rubro del segundo empleo  
(En número y porcentaje)**



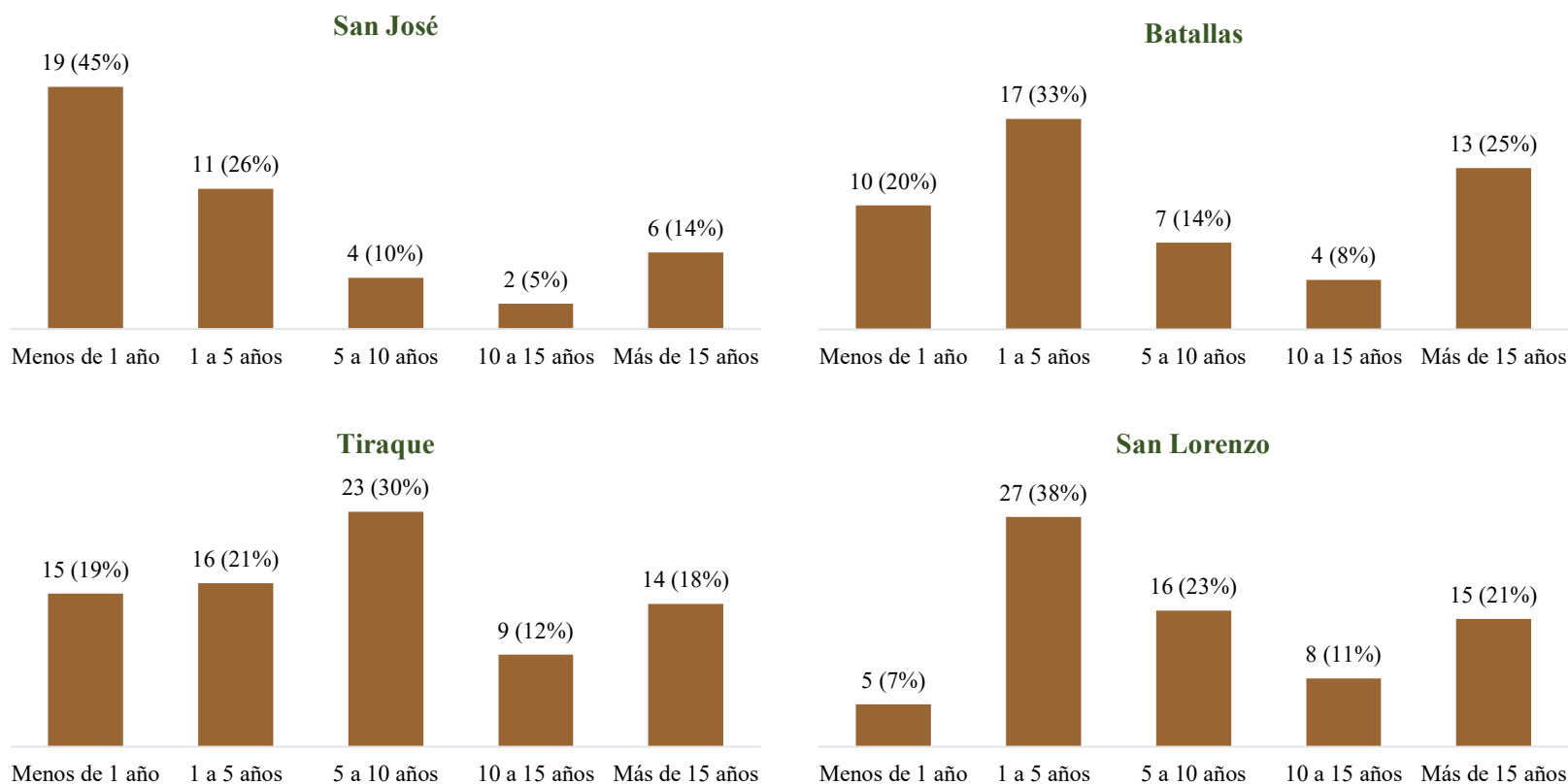




### 4.1.3 Tiempo acumulado que trabaja en el segundo empleo

En el gráfico 40 se presenta el tiempo que el miembro del hogar lleva trabajando en el segundo empleo: (a) en San José la mayoría se encuentra menos de un año (45%), (b) en Batallas de 1 a 5 años (33%), (c) en Tiraque de 5 a 10 años (30%) y (d) en San Lorenzo de 1 a 5 años (38%).

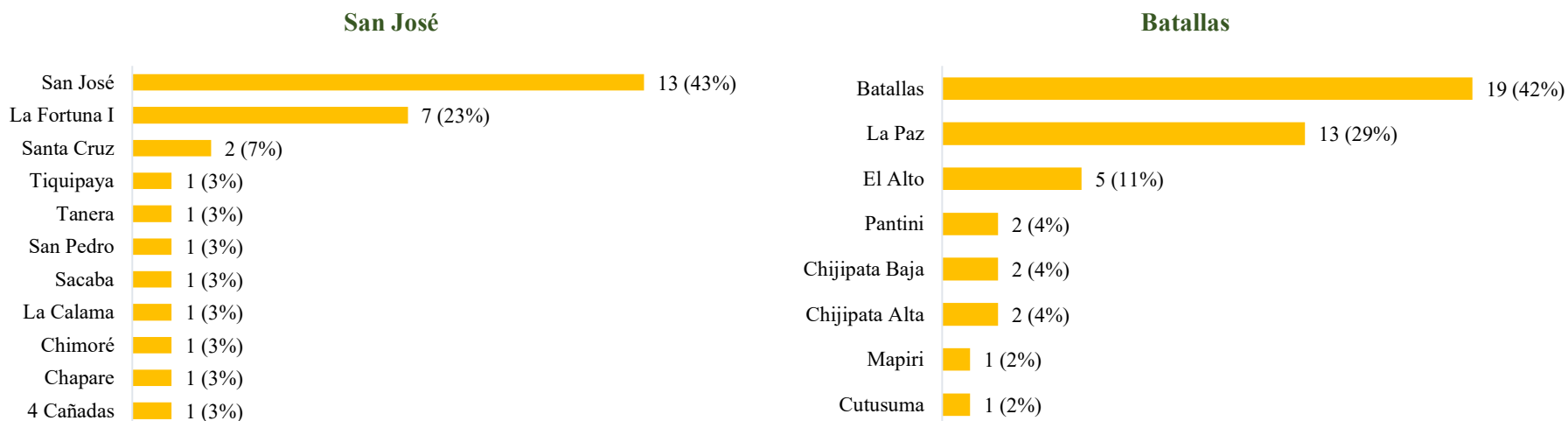
**Gráfico N° 40: Tiempo acumulado que trabaja en el segundo empleo  
(En número y porcentaje)**

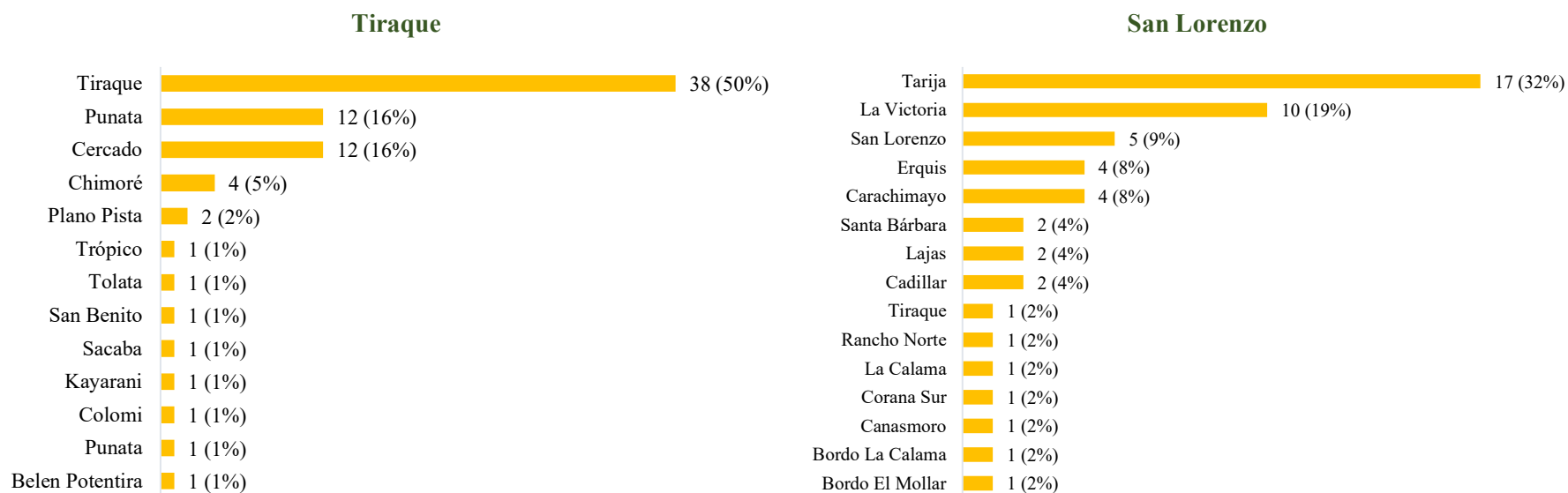


#### 4.1.4 Ubicación del segundo empleo

Respecto a la ubicación del segundo empleo el gráfico 41 muestra la distribución de los lugares en que se encuentran los segundos empleos de los miembros. En general, con excepción de San Lorenzo, se observa que los segundos empleos se encuentran en el mismo municipio (entre un 42% y un 50%). En San Lorenzo la ubicación mayoritaria es en la ciudad de Tarija con un 32%.

**Gráfico N° 41: Ubicación del segundo empleo  
(En número y porcentaje)**

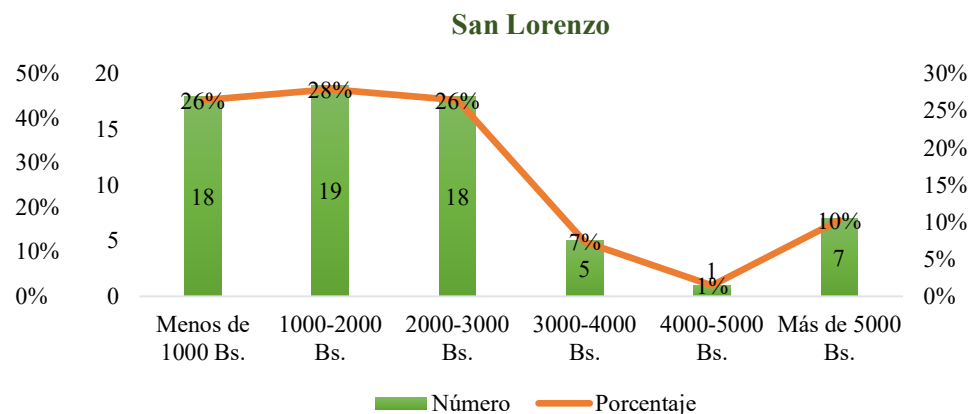
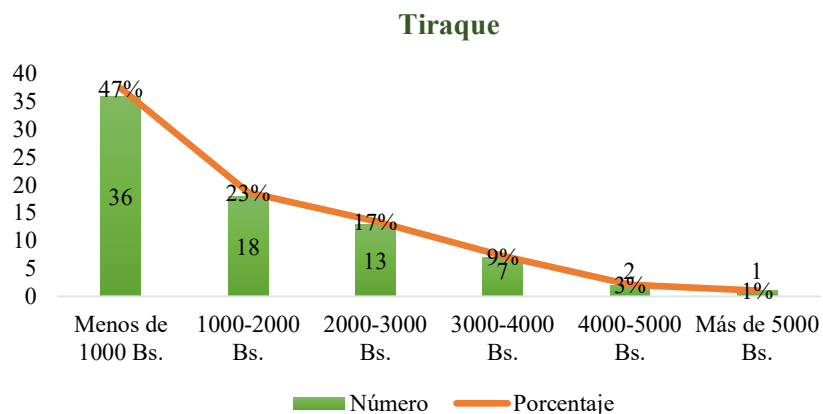
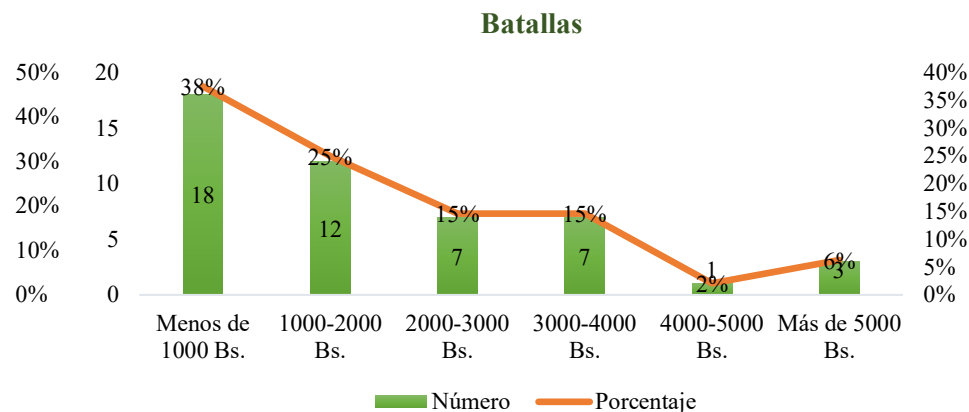
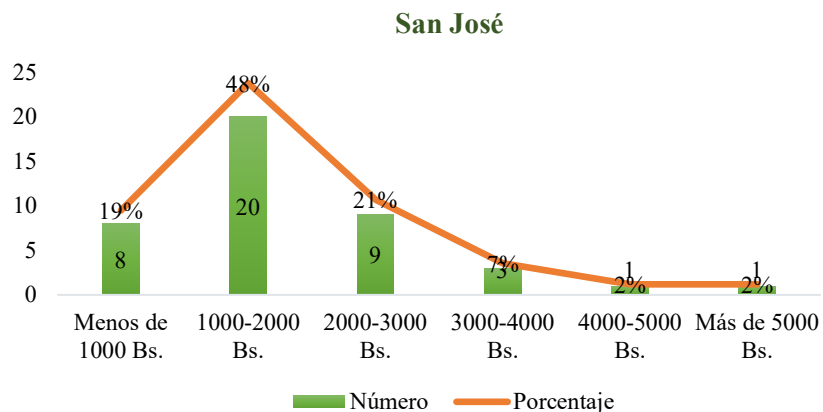




#### 4.1.5 Ingresos por segundo empleo

En el gráfico 42 se muestra la distribución de los ingresos en categorías de Bs. 1.000 en Bs. 1.000. Se observa que la mayoría de los ingresos generados se encuentran bajo los Bs. 2.000: (a) San José 67%, (b) Batallas 63%, (c) Tiraque 70%, (d) San Lorenzo 54%. San Lorenzo es el único municipio que presenta una proporción considerable en el rango de los Bs. 2.000 a Bs. 3.000 con un 26%.

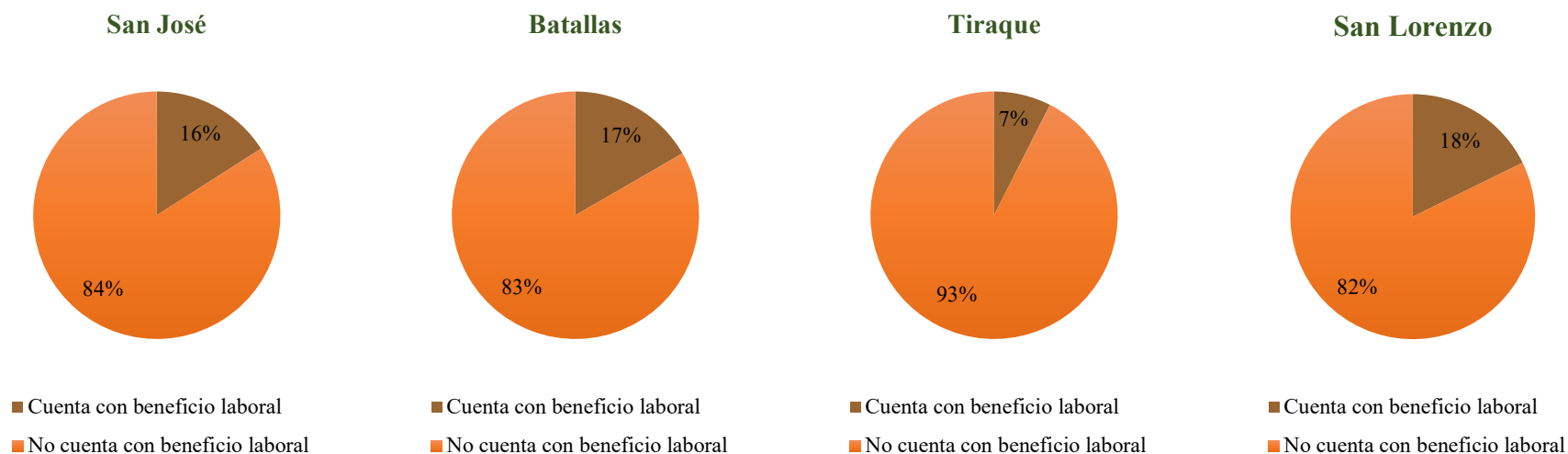
**Gráfico N° 42: Rango de ingresos por segundo empleo  
(En número y porcentaje)**



#### 4.1.6 Beneficio laboral en el segundo empleo

En el gráfico 43 se presentan las proporciones de segundos empleos que cuentan con un beneficio laboral: (a) San José 84%, (b) Batallas 83%, (c) Tiraque 93%, (d) San Lorenzo 82%.

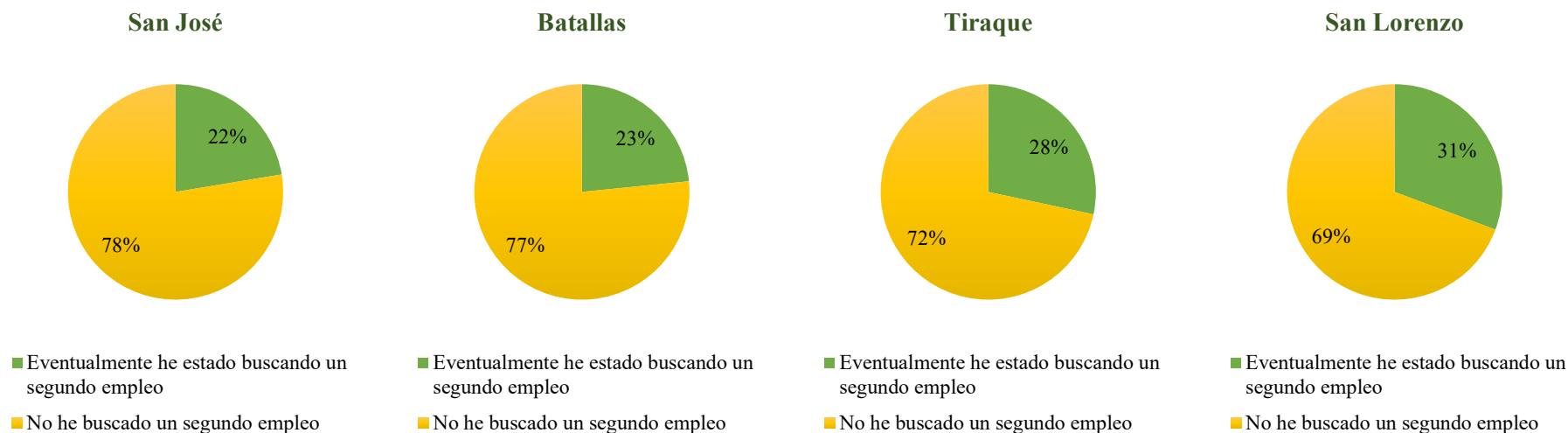
**Gráfico N° 43: Beneficio laboral en el segundo empleo  
(En porcentaje)**



#### 4.1.7 Búsqueda de un segundo empleo

El gráfico 44 presenta el porcentaje de miembros que ha estado en búsqueda de un segundo empleo a parte de la actividad agropecuaria. En San José un 22% eventualmente ha estado buscando un segundo empleo, en Batallas un 23%, en Tiraque un 28%, y en San Lorenzo un 31%.

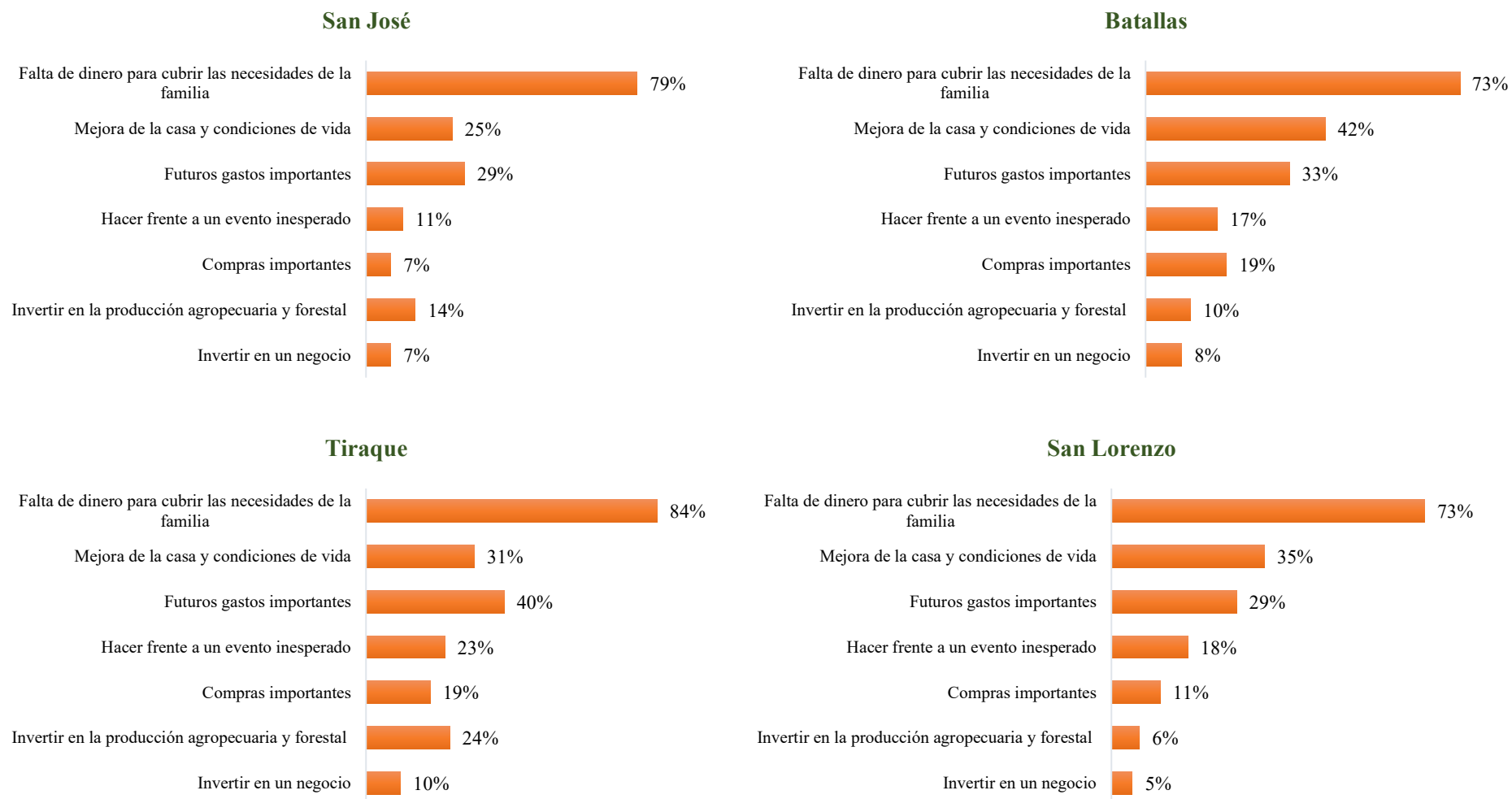
**Gráfico N° 44: Búsqueda de un segundo empleo  
(En porcentaje)**



#### 4.1.8 Razones para salir en búsqueda de un segundo empleo

Concerniente a las razones o motivos para salir en búsqueda de un segundo empleo, en el gráfico 45 se presentan las proporciones de los miembros que indicaron eventualmente han estado buscando un segundo empleo. En general, es coincidente que la mayoría indica como principal motivo la falta de dinero para cubrir las necesidades de la familia (entre un 73% y un 84%).

**Gráfico N° 45: Razones para salir en búsqueda de un segundo empleo  
(En porcentaje)**



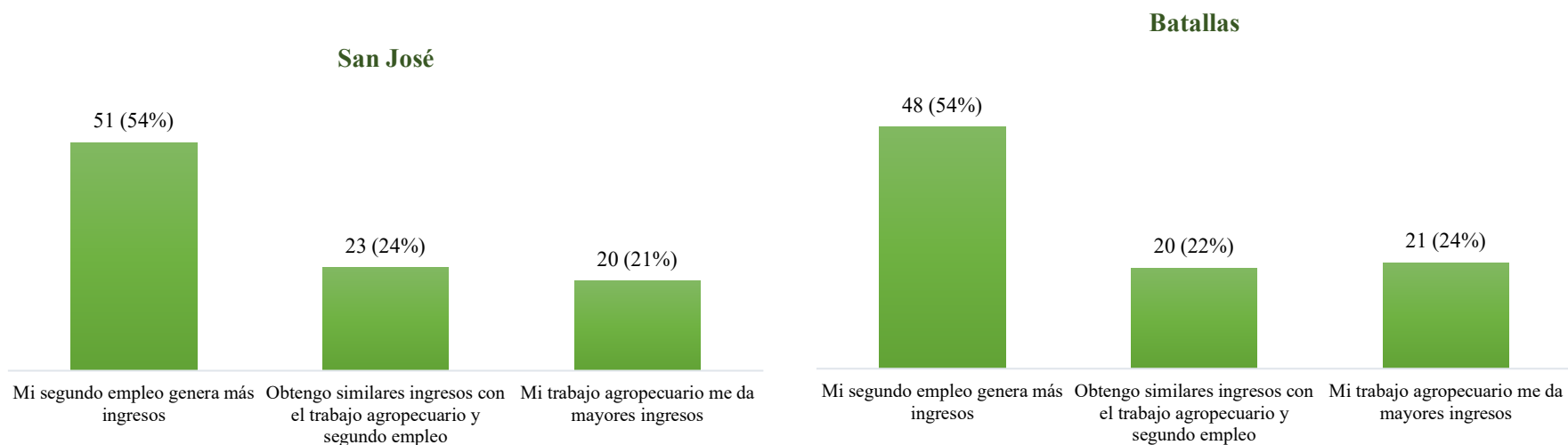


## 4.2 Ingresos

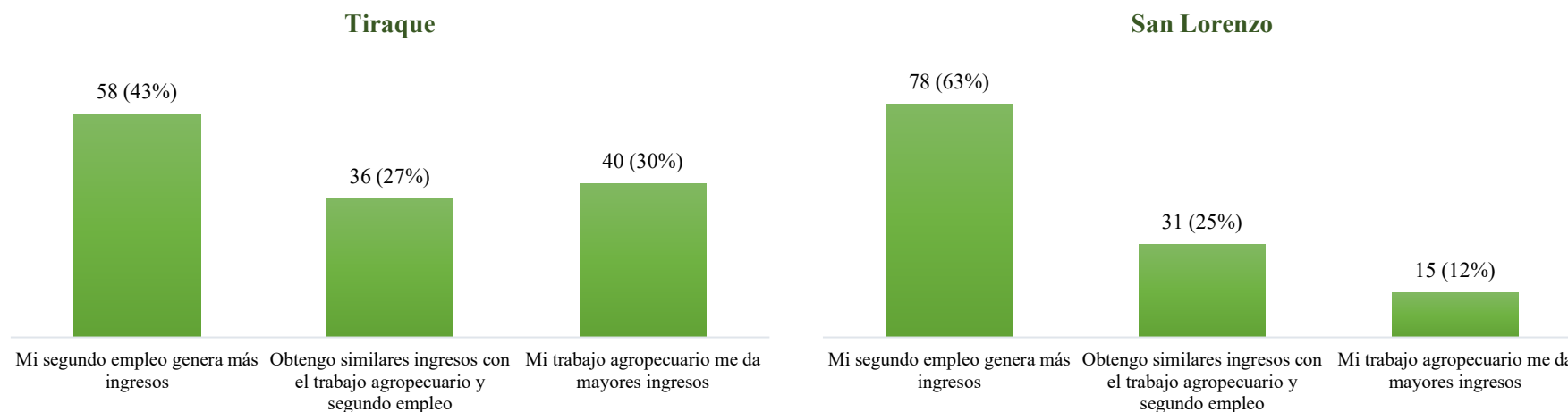
### 4.2.1 Comparación entre ingresos agropecuarios y de un segundo empleo

El gráfico 46 muestra la comparación entre ingresos generados por el trabajo agropecuario y el generado por un segundo empleo por parte de los miembros del hogar que cuentan con uno. En general se observa que el segundo empleo genera mayores ingresos en los municipios, San José, Batallas, Tiraque y San Lorenzo, con porcentajes de 54%, 54%, 43% y 63% respectivamente.

**Gráfico N° 46: Comparación entre ingresos agropecuarios y de segundo empleo  
(En número y porcentaje)**



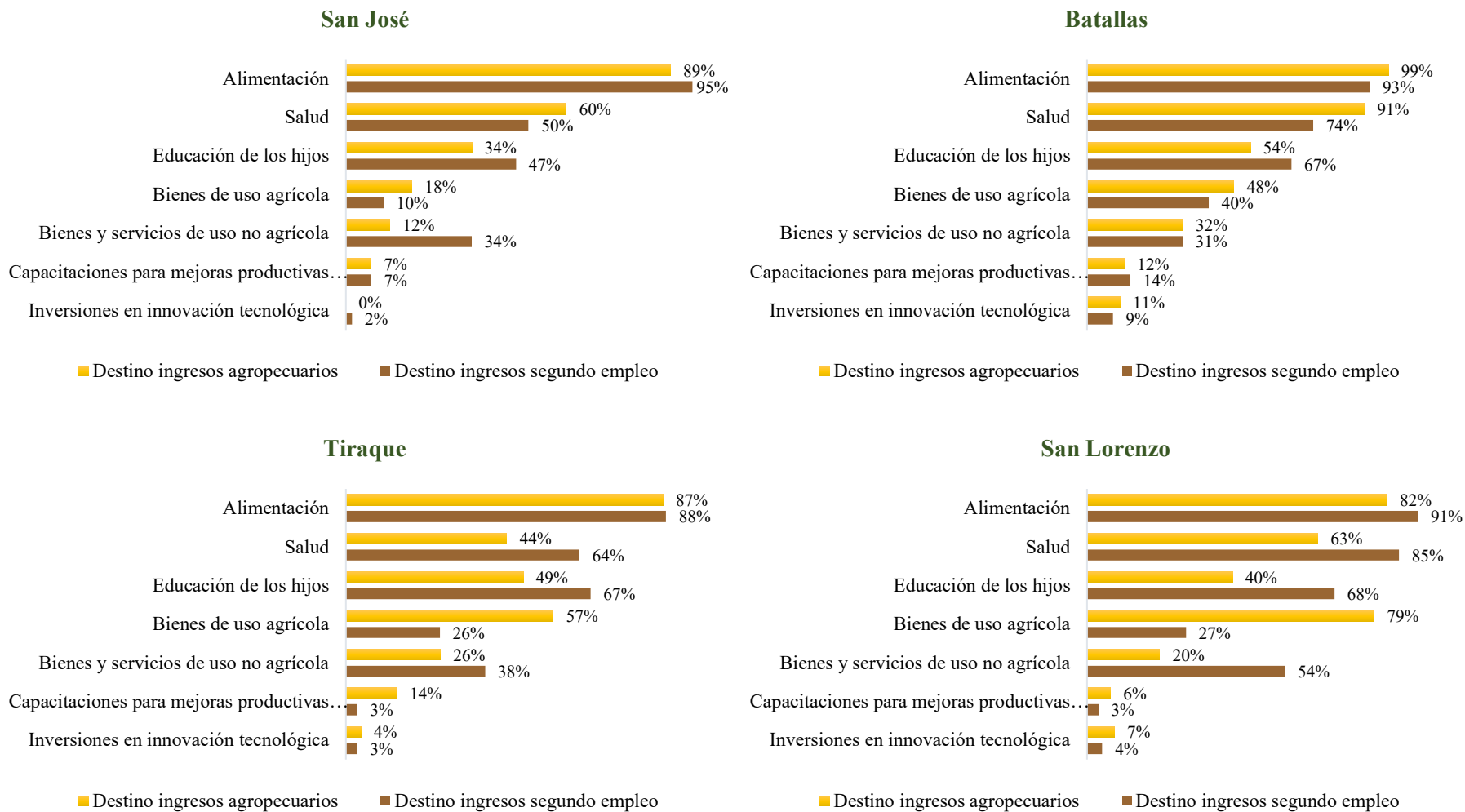




#### 4.2.2 Destino de los ingresos del hogar

Respecto al uso, finalidad o destino que se dan a los ingresos el gráfico 47 muestra los mismos para los ingresos agropecuarios (amarillo) de los provenientes de un segundo empleo (café). Se observa, que sin importar el origen del de ingreso la mayoría del mismo va destinado a la alimentación del hogar, de los ingresos agropecuarios, corresponde: (a) un 89% en San José, (b) un 99% en Batallas, (c) un 87% en Tiraque y (d) un 82% en San Lorenzo. De los ingresos del segundo empleo a alimentación corresponde: (a) un 95% en San José, (b) un 93% en Batallas, (c) un 88% en Tiraque y (d) un 91% en San Lorenzo.

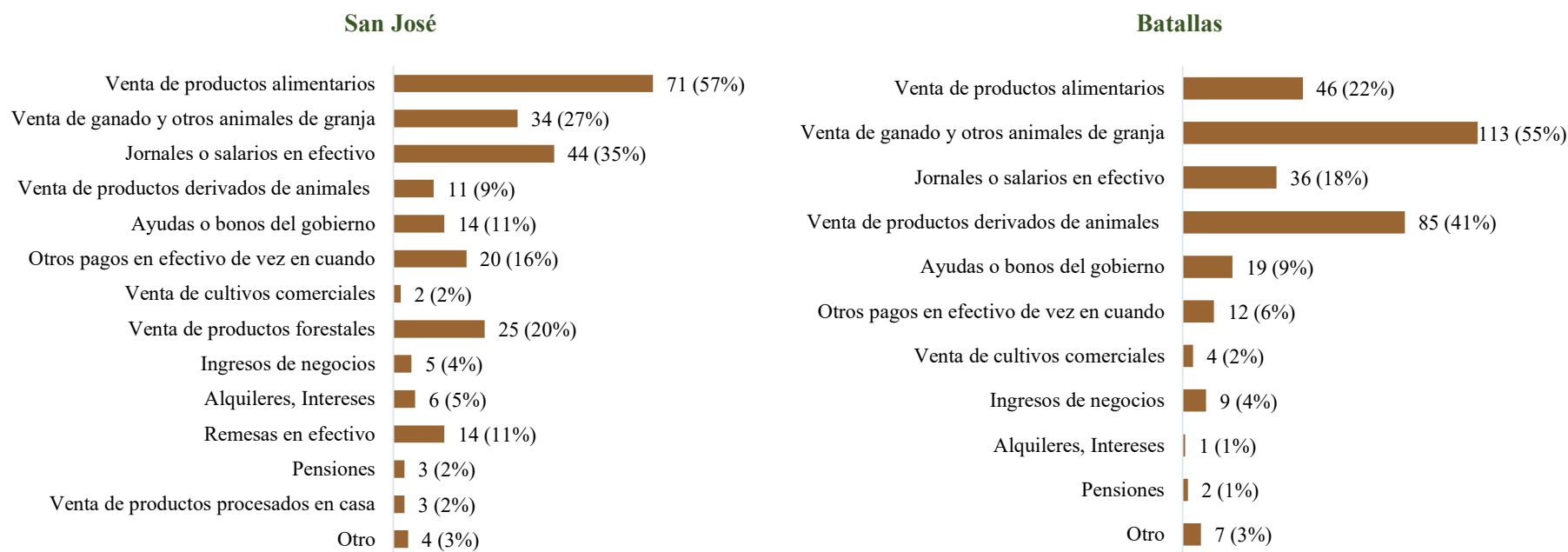
**Gráfico N° 47: Destino o uso de los ingresos del hogar  
(En porcentaje)**

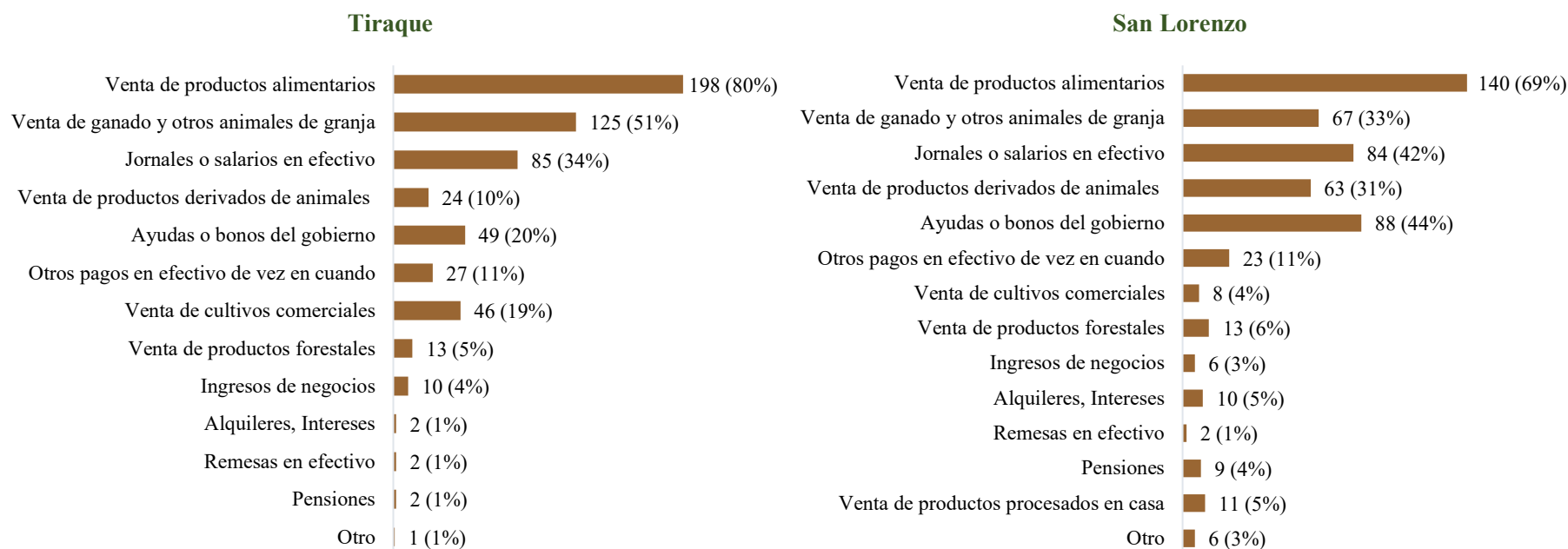


### 4.2.3 Medios de ingreso efectivo del hogar

El gráfico 48 muestra los medios de ingreso efectivo de los hogares: (a) para San José los tres medios más importantes son venta de productos alimentarios (57%), salarios en efectivo (35%) y venta de ganado (27%), (b) para Batallas venta de ganado (55%), venta de derivados de animales (41%), y venta de productos alimentarios (22%), (c) para Tiraque venta de productos alimentarios (80%), venta de ganado (51%) y salarios en efectivo (34%), (d) para San Lorenzo venta de productos alimentarios (69%), ayudas del gobierno (44%), y salarios en efectivo (42%).

**Gráfico N° 48: Medios de ingreso efectivo del hogar  
(En número y porcentaje)**

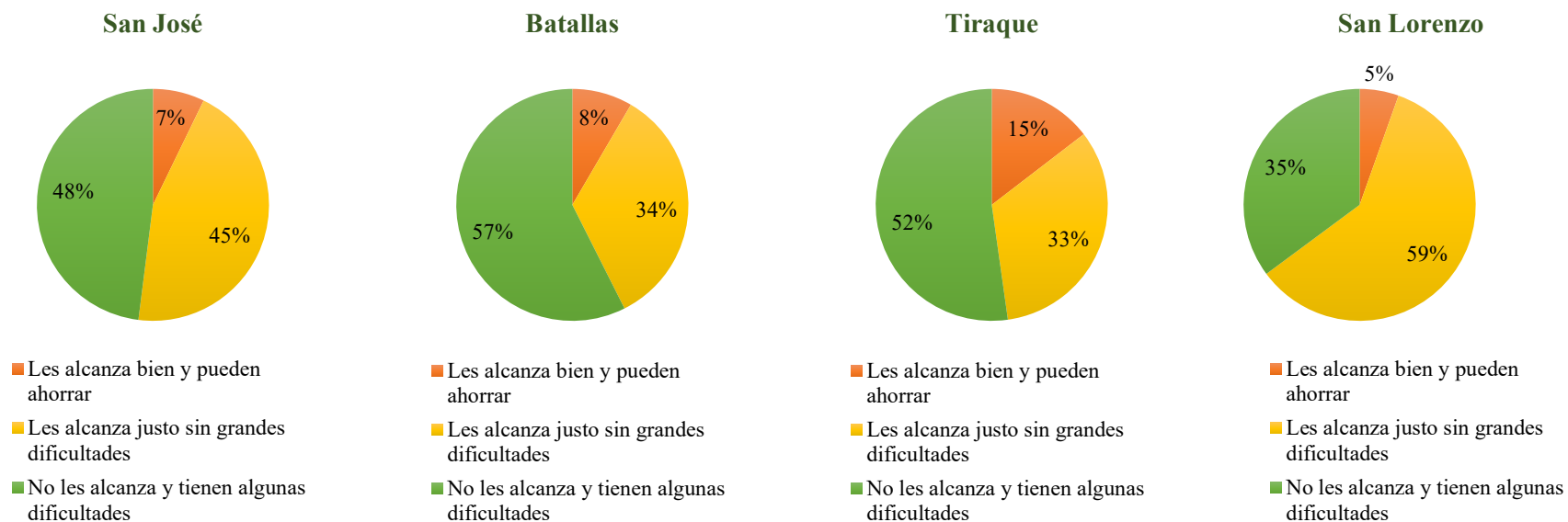




#### 4.2.4 Descripción del ingreso total del hogar

A los hogares del municipio se les pidió que marcaran la afirmación que mejor reflejara la situación de sus ingresos. Estas descripciones se encuentran en la gráfica 49. En ella se observa que porcentajes altos en todos los municipios indican que los ingresos que no les alcanza y tienen dificultades. En San José es un 48% de los hogares, En Batallas un 57%, en Tiraque un 52% y en San Lorenzo un 35%.

**Gráfico N° 49: Descripción del ingreso total del hogar  
(En porcentaje)**

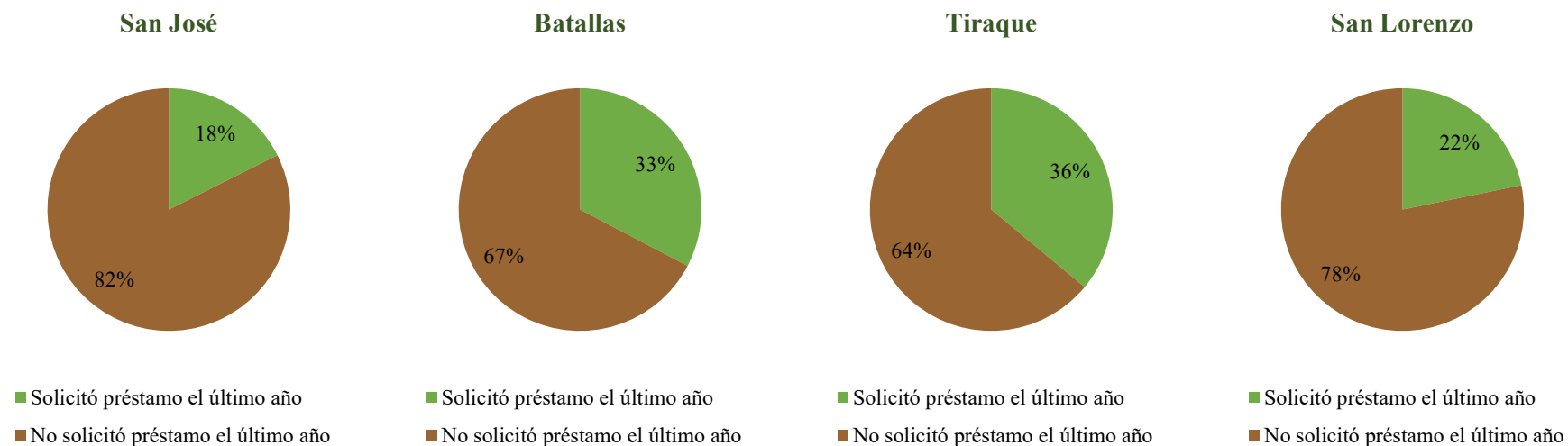


### 4.3 Apoyo financiero y ahorro

#### 4.3.1 Solicitud de préstamo del hogar

En el gráfico 50 se presenta la proporción de hogares que solicitaron un préstamo el último año. En San José un 18% indican haberlo hecho, en Batallas un 33%, en Tiraque un 36% y en San Lorenzo un 22%.

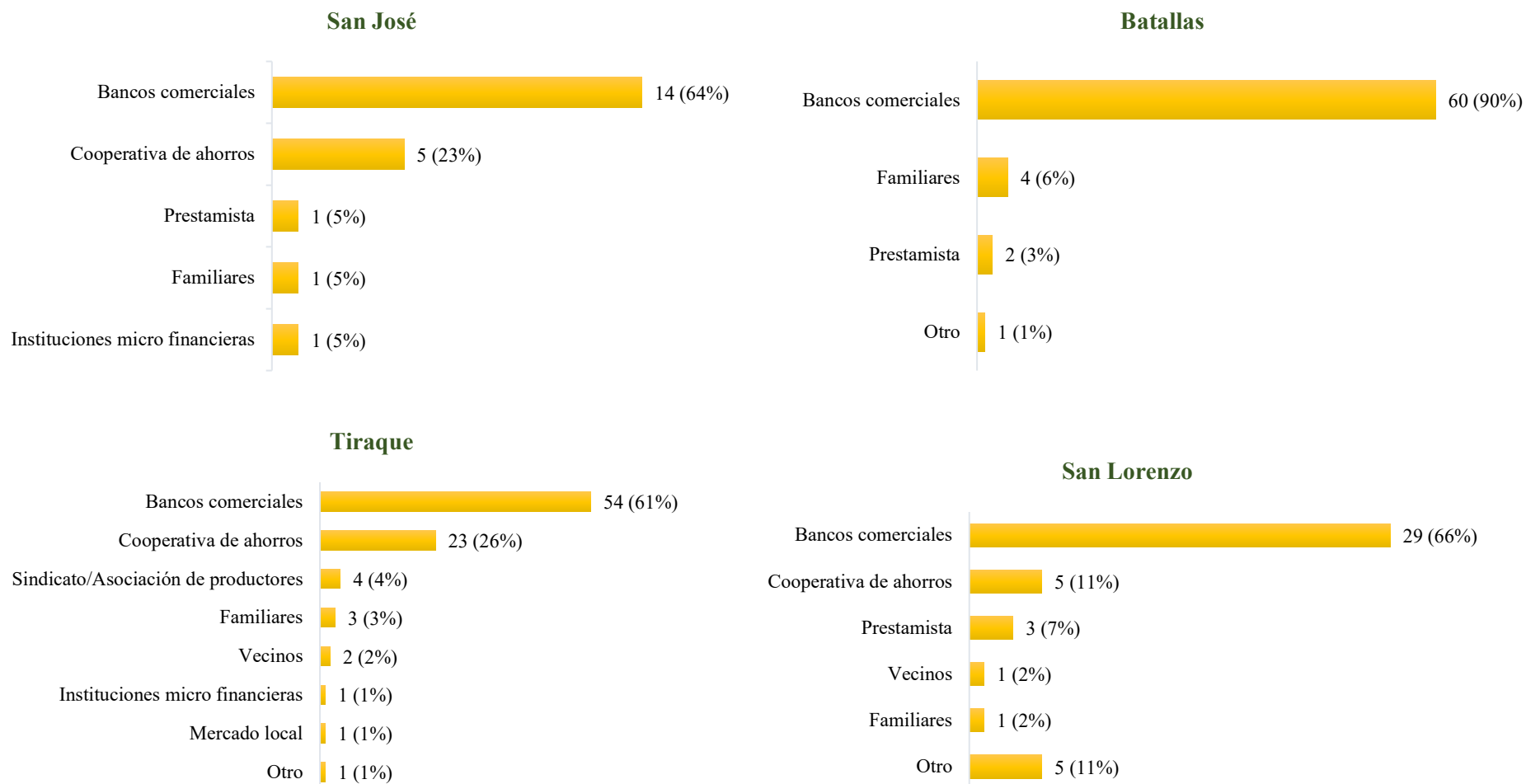
**Gráfico N° 50: Solicitud de préstamo del hogar el último año  
(En porcentaje)**



#### 4.3.2 Institución de la solicitud del préstamo

Respecto a las instituciones formales o informales a las que se ha realizado la solicitud del préstamo los hogares indican que en su mayoría fueron a bancos comerciales, San José en un 64%, Batallas en un 90%, Tiraque en un 61% y San Lorenzo en un 66%. Porcentajes considerables fueron a cooperativas de ahorro por parte de San José y Tiraque con un 23% y un 26% respectivamente(ver gráfico 51).

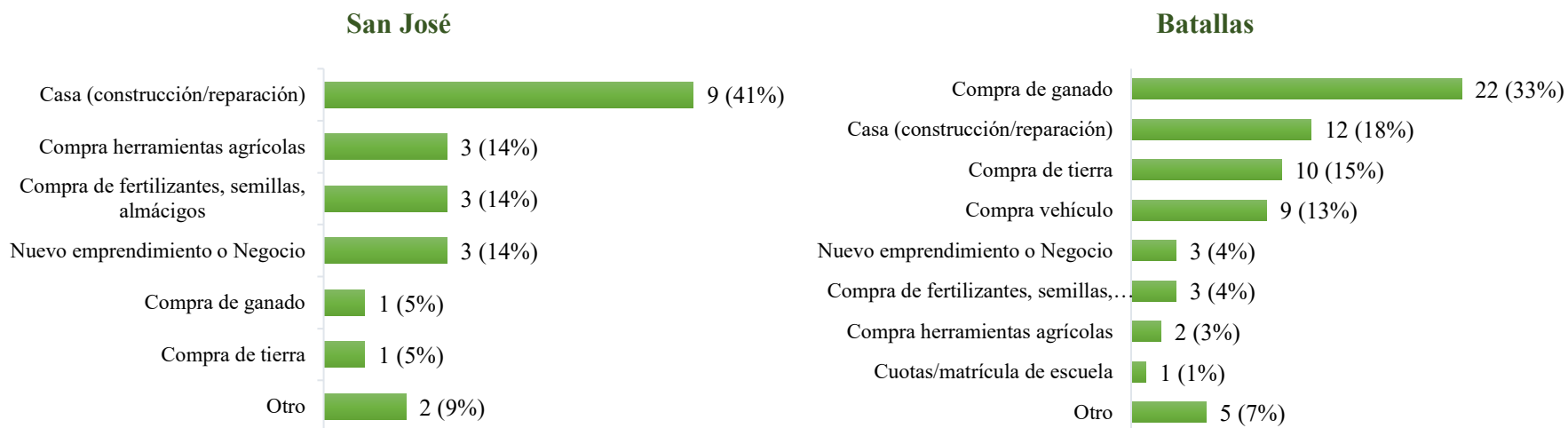
**Gráfico N° 51: Institución de la solicitud del préstamo el último año  
(En número y porcentaje)**



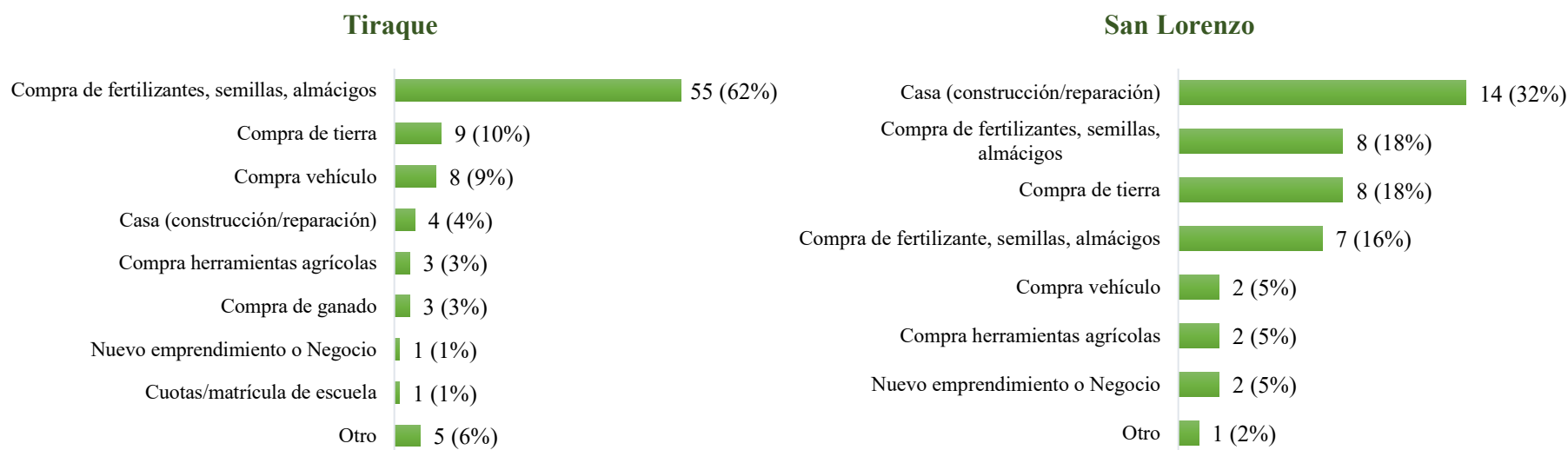
### 4.3.3 Uso del préstamo

En cuanto al uso del préstamo solicitado los municipios dieron en su mayoría los fines: (a) en San José a la reparación o construcción de casa (41%), (b) en Batallas a la compra de ganado (33%), (c) en Tiraque a la compra de fertilizantes, semillas y almácigos (62%) y (d) en San Lorenzo a la construcción y reparación de casa (32%) (gráfico 52).

**Gráfico N° 52: Uso del préstamo solicitado  
(En número y porcentaje)**



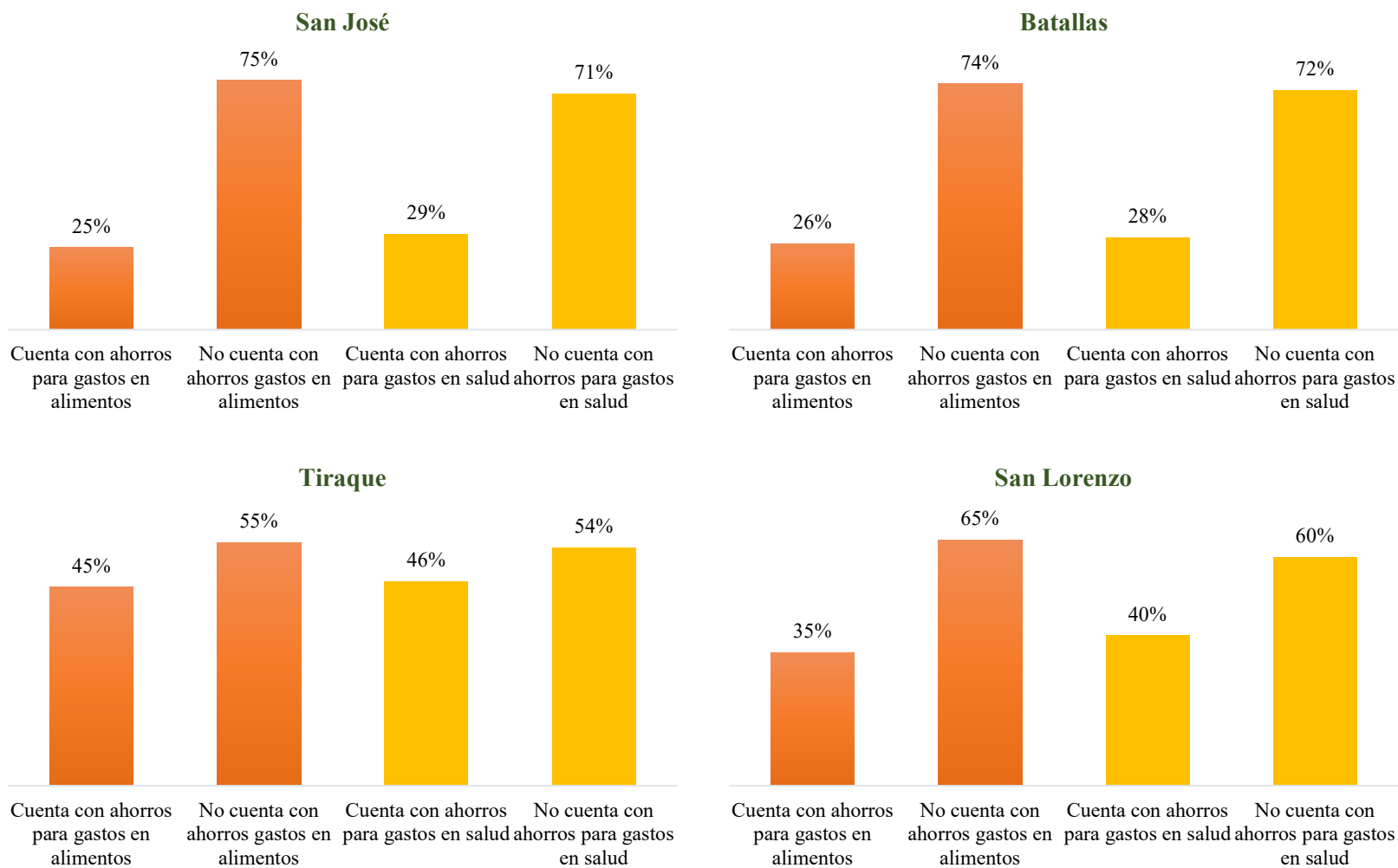




#### 4.3.4 Ahorros del hogar en caso de necesidad

En el gráfico 53 se muestra la porción de hogares que indican contar con ahorros en casos de necesidad para dos fines: (a) ahorros para gastos en alimentos, (b) ahorros para gastos en salud. En San José sólo un 25% cuenta con ahorros para alimentos y un 29% para salud, (b) en Batallas un 26% cuenta con ahorro para para alimentos y un 28% para salud, (c) en Tiraque un 45% cuenta con ahorros para alimentos y un 46% para salud, (d) en San Lorenzo un 35% cuenta con ahorros para alimentos y un 40% para salud.

**Gráfico N° 53: Ahorros del hogar en caso de necesidad  
(En porcentaje)**



#### 4.4 Conclusiones

En el capítulo cuarto, observamos que pocos miembros del hogar cuentan con un segundo empleo o actividad distinta a la actividad agrícola, entre un 12% y un 24%. El rubro de empleo que sobresale es el de servicios, seguido en menor medida por la construcción. En la mayoría de casos el tiempo de permanencia va desde los meses hasta los 5 años. Estos segundos empleos se encuentran en las primeras secciones municipales o capitales de los municipios, en San Lorenzo se da en la ciudad de Tarija. La distribución de ingresos oscila en los niveles más bajos alrededor de los Bs. 2.000 mensuales. Muchos no cuentan con beneficios laborales. Entre aquellos miembros que eventualmente han estado buscando un segundo empleo indicaron que lo precisan para el sostén del hogar. Esto se relaciona con el hecho de que los principales usos o destinos de los ingresos provenientes tanto de la actividad agrícola como del segundo empleo son para: alimentación, salud y educación. La mayoría de hogares indicó que el ingreso no alcanza y que se tienen grandes dificultades con él. Fueron pocos los hogares que contaban con ahorros para casos de necesidad para salud y alimentación.

## CAPÍTULO 5

# ACTIVIDAD AGRÍCOLA, RECURSOS NATURALES, PROPIEDADES Y BIENES DEL HOGAR

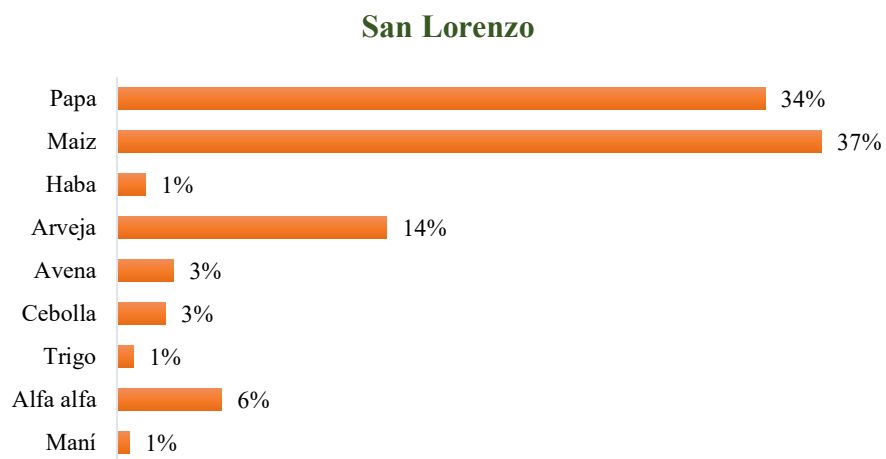
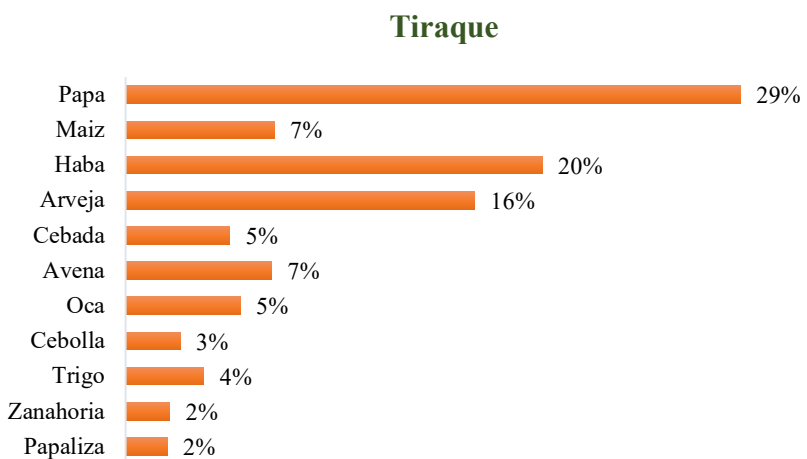
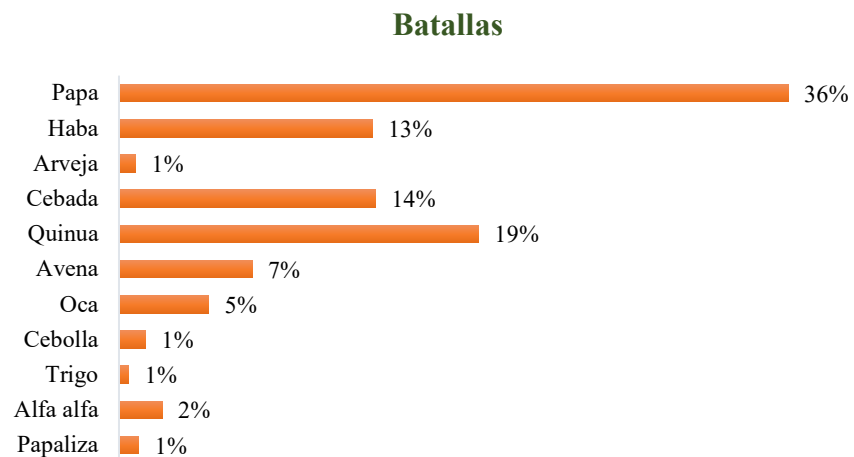
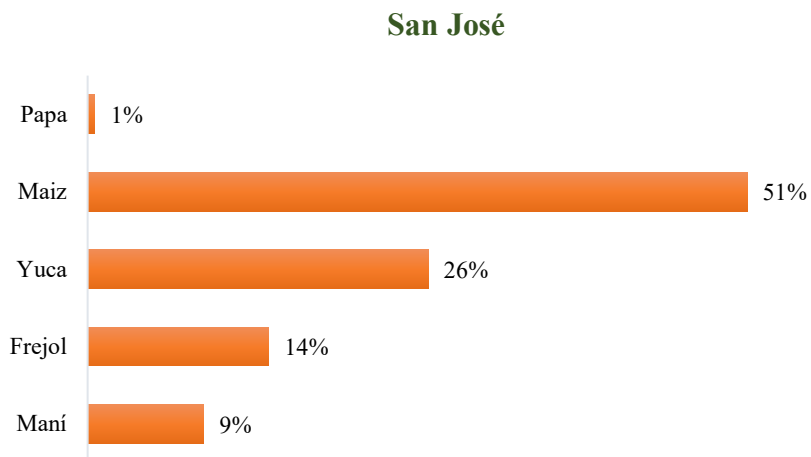
El capítulo 5 presenta las características más relevantes sobre las prácticas, percepciones, condiciones y propiedades alrededor de la actividad agrícola en los hogares. Específicamente, se tocan 3 secciones en el capítulo. La sección de la actividad agrícola que contiene: (i) principales cultivos del hogar, (ii) meses de siembra de los cultivos, (iii) compra de semillas para el cultivo, (iv) compra de fertilizantes para el cultivo, (v) tipo de fertilizante utilizado en el cultivo, (vi) satisfacción con la última producción de los cultivos, (vii) comparación de la producción con la de otros productores, (viii) venta de cultivos, (ix) contratación de mano de obra, (x) finalidad de la mano de obra, (xi) ingreso por venta de animales o sus derivados, (xii) crianza de animales en el hogar, (xiii) tipo de crianza o alimentación de los animales. La sección de recursos naturales que contiene: (i) principales fuentes de agua para la parcela, (ii) suficiente agua para la parcela, principal uso de las parcelas, (iii) plantación de árboles en las parcelas. La sección de bienes del hogar contiene: (i) bienes familiares, (ii) bienes de transporte, (iii) bienes de la finca.

### 5.1 Actividad agrícola

#### 5.1.1 Principales cultivos del hogar

El gráfico 54 presenta los principales cultivos sembrados en las parcelas del hogar. Observamos que San José es el municipio con menor variedad de cultivos (5), en comparación con Batallas (11), Tiraque (11) y San Lorenzo (9). En San José el cultivo mayoritario es el maíz (51%), en Batallas la papa (36%) al igual que en Tiraque (29%), en San Lorenzo se encuentra muy cercanos el maíz (37%) y la papa (34%).

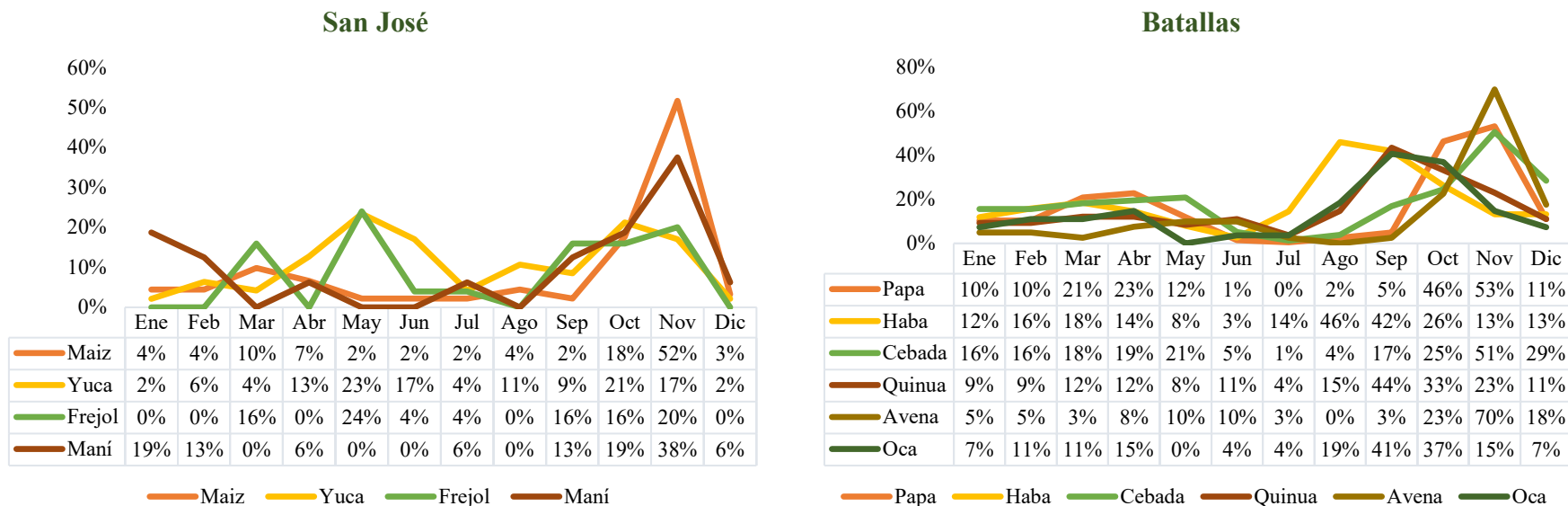
**Gráfico N° 54: Principales cultivos de las parcelas del hogar  
(En porcentaje)**



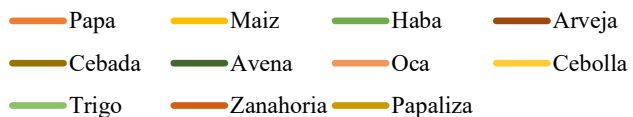
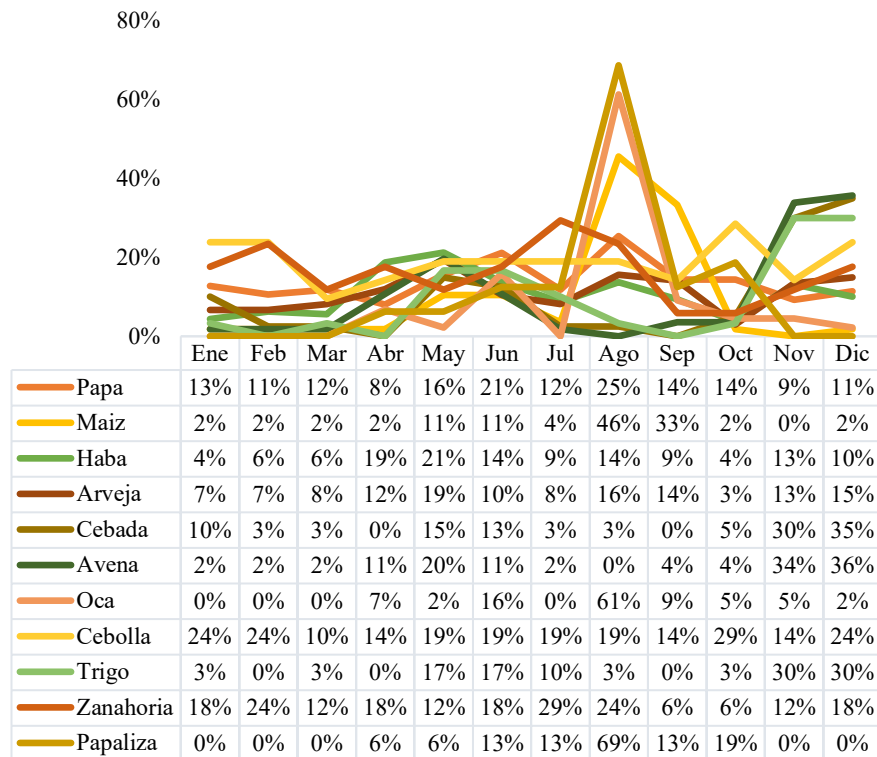
### 5.1.2 Meses de siembra de los cultivos

El gráfico 55 muestra los meses de siembra de los cultivos del último año. Se encuentra que los hogares no indican todos los cultivos mencionados en la anterior variable. No obstante, las tendencias de los cultivos son agrupadas y más o menos claras en algunos municipios. En general, se observa una tendencia de crecimiento hacia los segundos semestres del año para la siembra. En San José se observan los picos más altos los meses de septiembre hasta noviembre. En Batallas, de julio hasta noviembre se tienen los picos más altos. En Tiraque a pesar de ser menos claros, se tienen desde agosto hasta diciembre aproximadamente. Finalmente, en San José, se ve que la alfa alfa se siembra casi todo el año, y el resto de cultivos a en mayor medida de julio a diciembre.

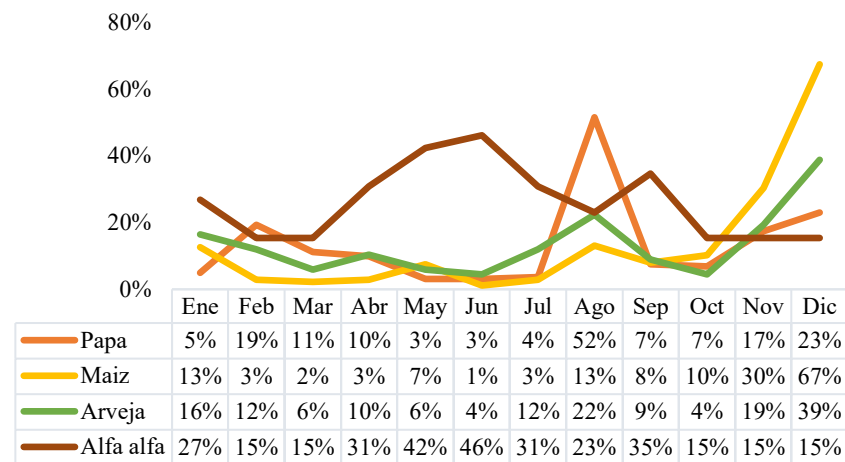
**Gráfico N° 55: Meses de siembra de los cultivos el último año (En porcentaje)**



### Tiraque



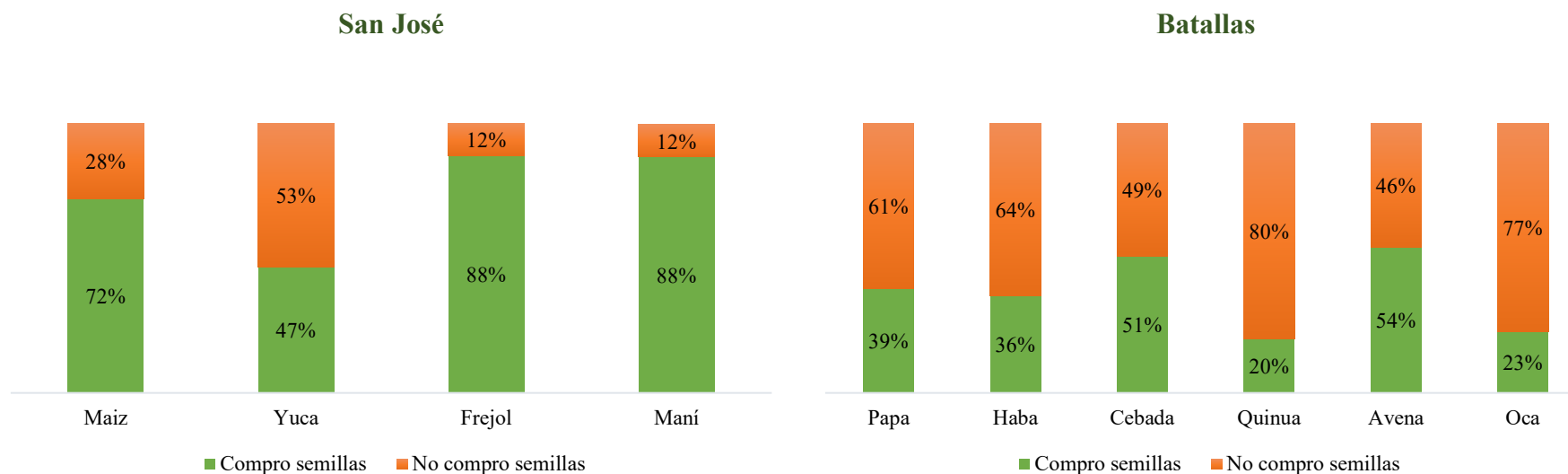
### San Lorenzo



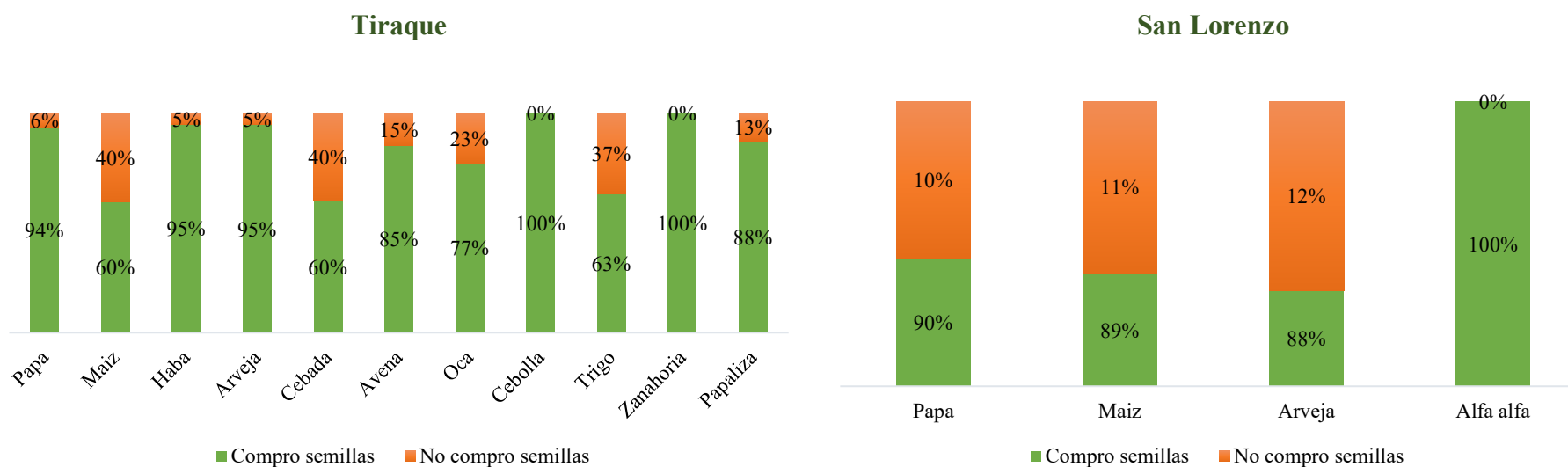
### 5.1.3 Compra de semillas para el cultivo

Respecto a los cultivos para los que se compran semillas, el gráfico 56 muestra que: (a) para San José los cultivos para los que más se compraron semillas fueron el frejol (88%) y el maní (88%), (b) para Batallas la avena (54%) y la cebada (51%), (c) para Tiraque fueron la zanahoria (100%), la cebolla (100%), la arveja (95%), la haba (95%) y la papa (94%) y (d) para San Lorenzo fue la alfa alfa (100%).

**Gráfico N° 56: Compra de semillas para los cultivos del último año  
(En porcentaje)**



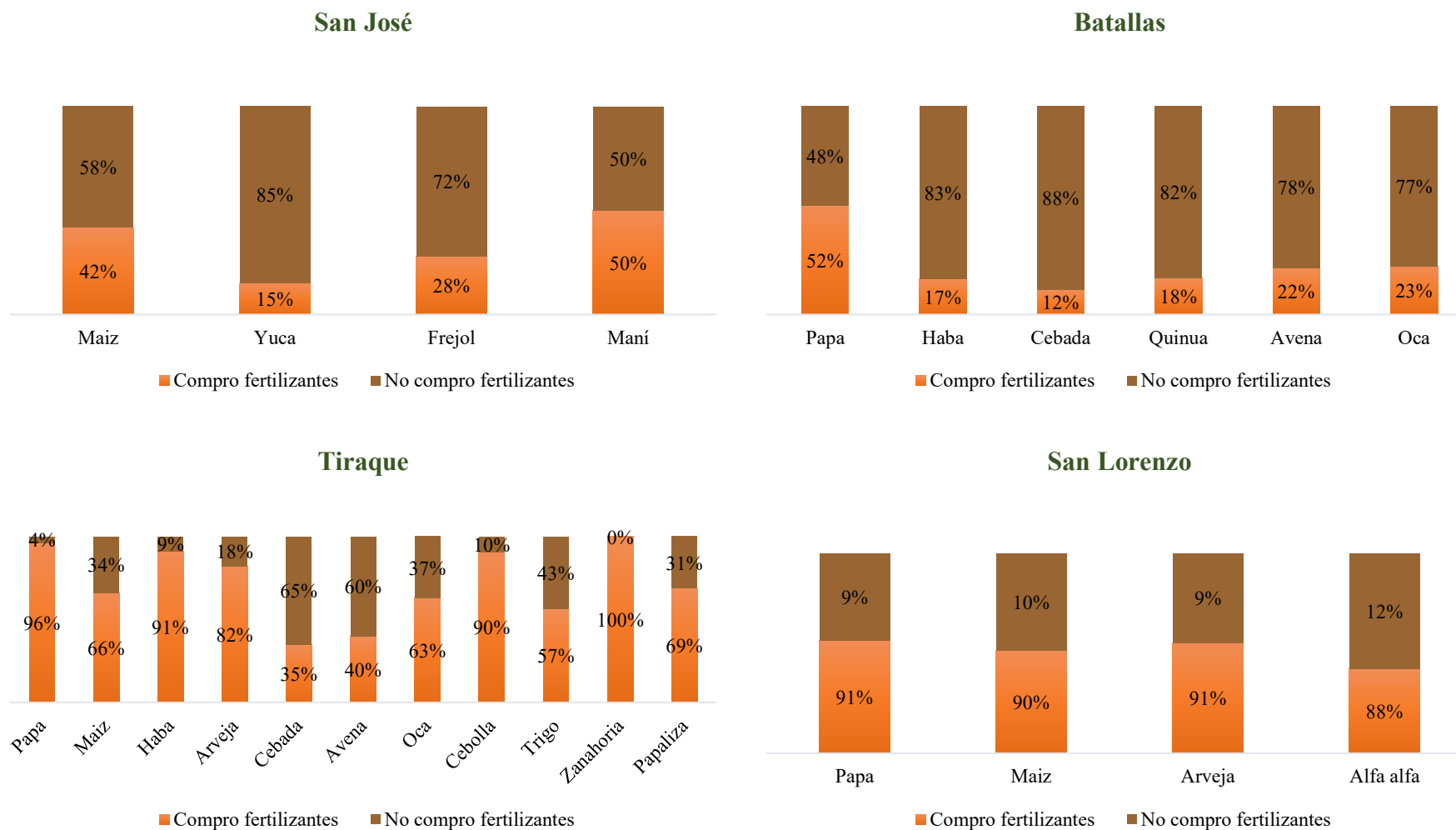




#### 5.1.4 Compra de fertilizantes para el cultivo

En el gráfico 57 se presentan las porciones de hogares que se han utilizado para los distintos tipos de cultivo el último año. En San José los dos principales cultivos en los que se utilizó fueron el maní (50) y maíz (43%). En Batallas la papa (52%). En Tiraque la zanahoria (100%), la papa (96%), el haba (91%) y la cebolla (90%). En San Lorenzo se tienen proporciones equilibradas de uso de fertilizantes en todos sus cultivos (entre un 88% y un 91%) y comparativamente altas respecto a los otros municipios.

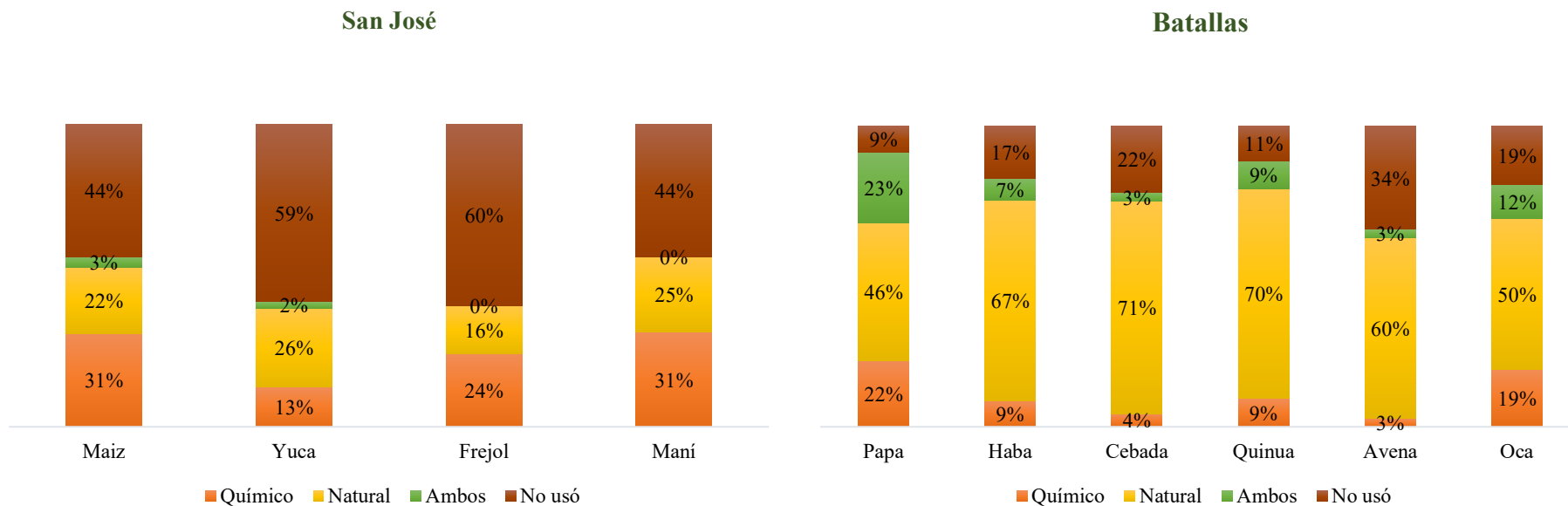
**Gráfico N° 57: Compra de fertilizantes para los cultivos del último año  
(En porcentaje)**

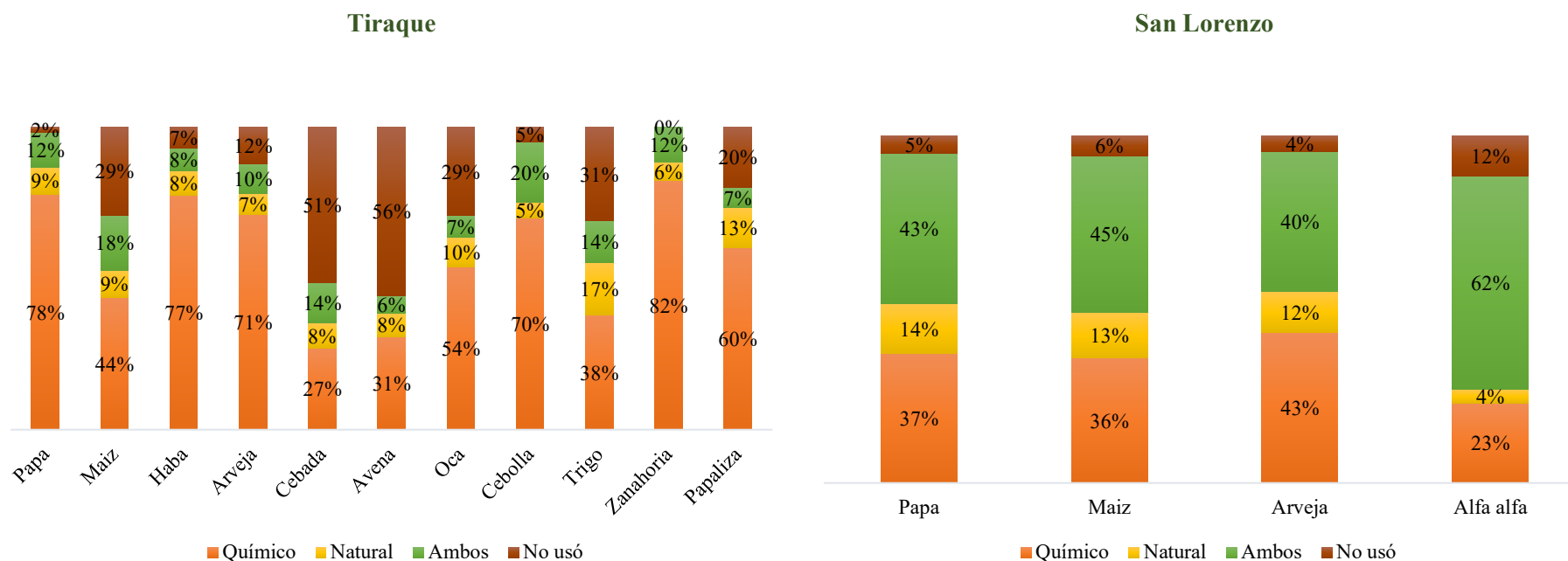


### 5.1.5 Tipo de fertilizante utilizado en los cultivos

Para los hogares que indicaron utiliza fertilizantes en la anterior variable, el gráfico 58, presenta el tipo de fertilizantes que utilizaron Se tiene que San José es el municipio que menor porcentaje de estos ha utilizado (entre un 44% y un 60%), Batallas, el que más fertilizante de tipo natural ha utilizado (entre un 46% y un 60%), Tiraque el que mayoritariamente utilizó de tipo químico (sin contarlos cultivo de cebada, avena y trigo, presenta valores entre el 44% y el 82%). Y San Lorenzo presenta valores más equilibrados entre ambos tipos de fertilizante, utilizando en proporciones mayoritaria de ambos (entre un 43% y un 62%). No obstante, este tiene fracciones considerables de fertilizante químico (desde un 23% hasta un 43%).

**Gráfico N° 58: Tipo de fertilizante utilizado en los cultivos del último año  
(En porcentaje)**

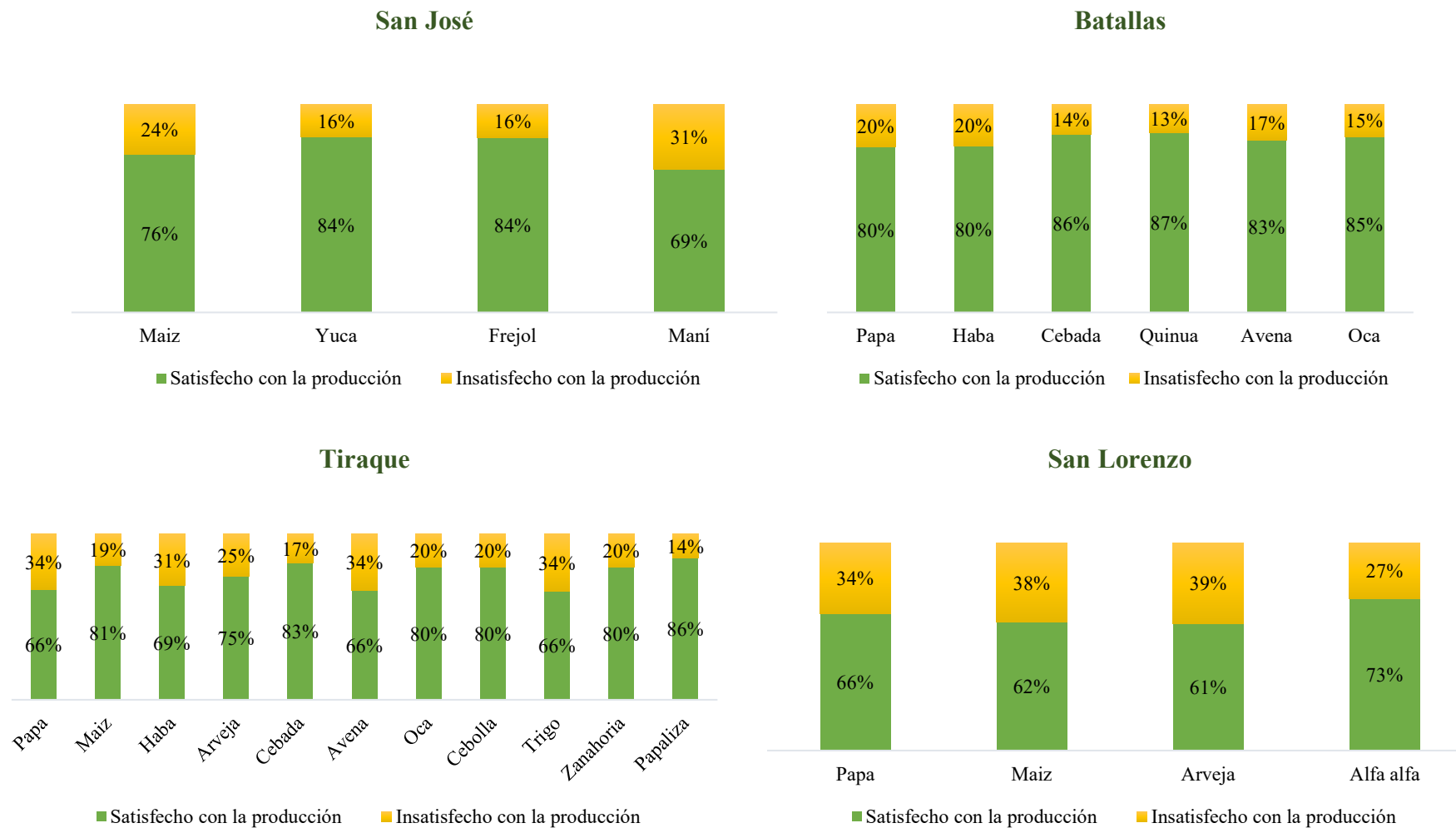




### 5.1.6 Satisfacción con la producción de los cultivos

Respecto a la satisfacción con la producción del cultivo el último año: (a) en San José se muestra que los cultivos con mayores niveles de insatisfacción son el de maní (31%) y maíz (24%), (b) en Batallas para la haba (20%) y la papa (20%), (c) en Tiraque el trigo (34%), la avena (34%), la papa (34%) y la haba (31%), (d) en San Lorenzo la arveja (39%) y el maíz (38%) (ver gráfico 59).

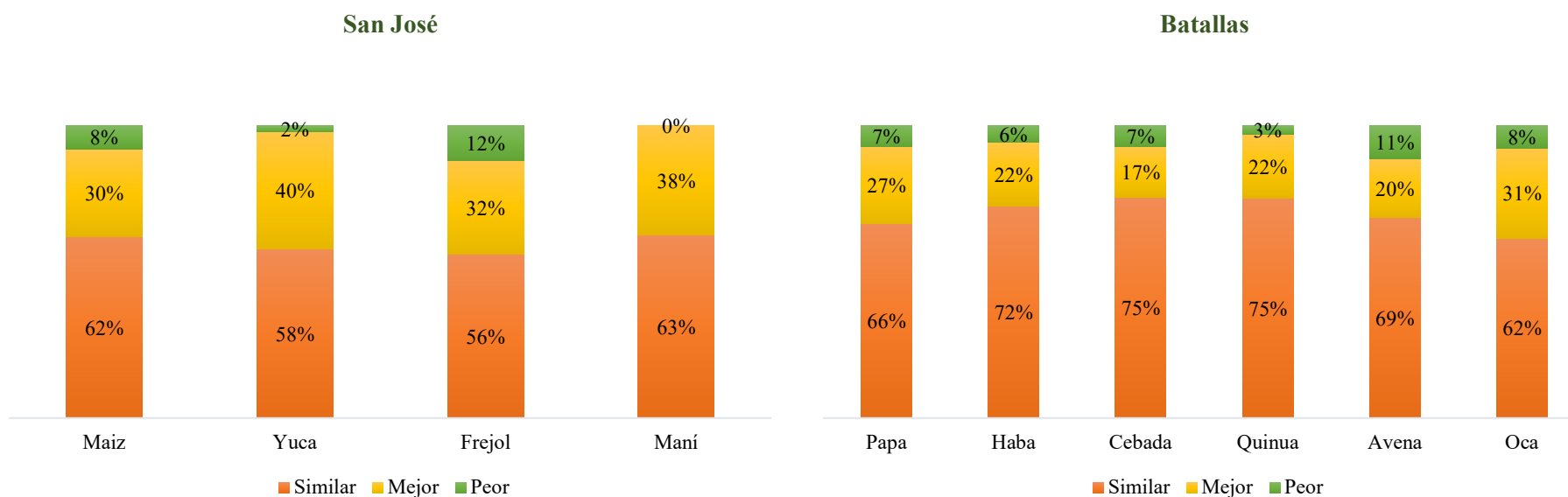
**Gráfico N° 59: Satisfacción con la producción de los cultivos del último año (En porcentaje)**

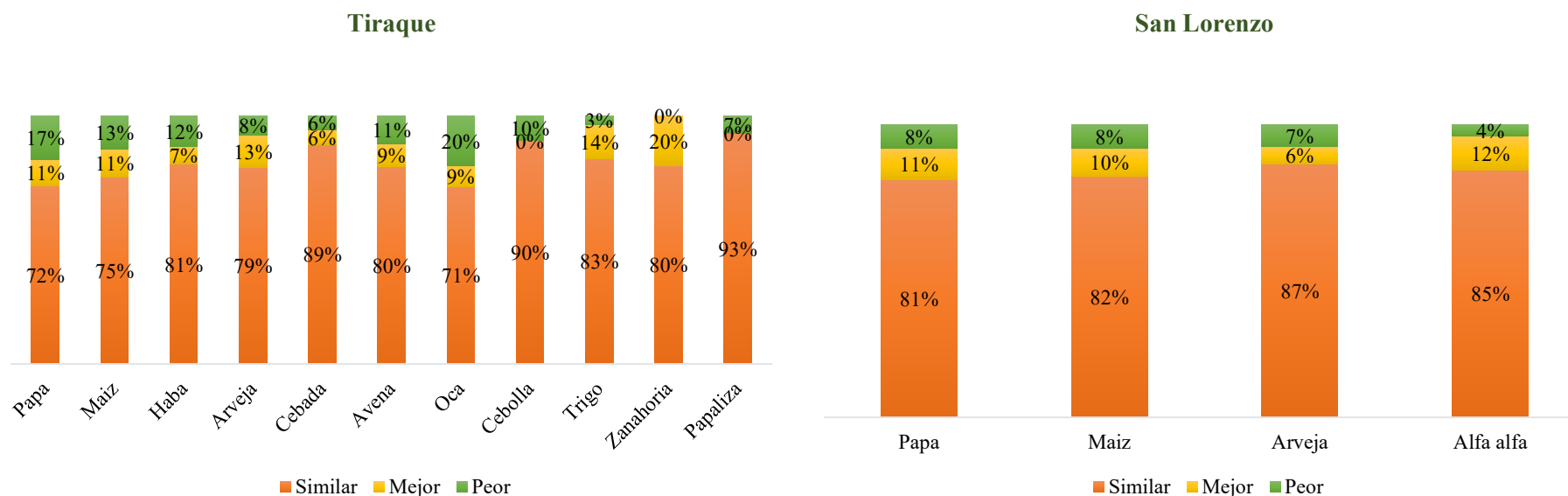


### 5.1.7 Comparación de la producción de los cultivos con la de otros productores

El gráfico 60 expone las percepciones de la comparación entre la producción de sus cultivos del último año respecto a la producción de otros productores de la comunidad. En general, vemos que en todos los municipios se indicó mayoritariamente que fue similar. En (a) San José con porcentajes entre un 56% y un 62%, (b) en Batallas con porcentajes entre un 62% y 75%, (c) en Tiraque entre un 71% y 93% y (d) en San Lorenzo entre un 81% y 87%.

**Gráfico N° 60: Comparación con la producción de los cultivos del último año con la de otros productores (En porcentaje)**

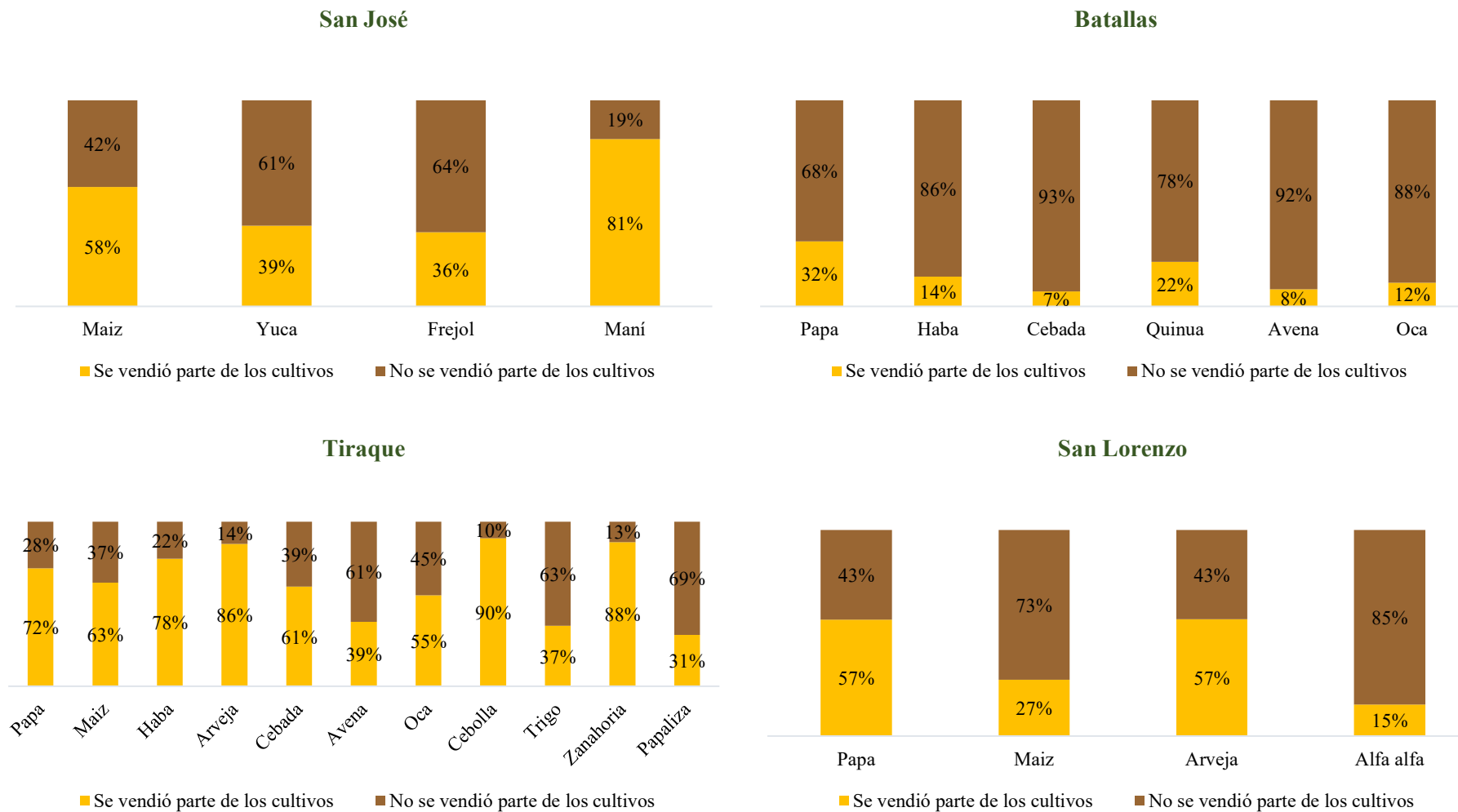




### 5.1.8 Venta de los cultivos

Alrededor de la venta de los cultivo del último año, encontramos que: (a) en San José, existen porcentajes de venta altos para el maní (81%) y para el maíz (58%), (b) en Batallas la papa fue el cultivo que mayor proporción tenía (32%), empero, observamos la baja proporción de venta de los cultivos (entre un 8% un 22% para los restantes), esto nos indica una aparente tendencia hacia el autoconsumo en el municipio, (c) en Tiraque los cultivos que más se venden son la cebolla (90%), la zanahoria (88%) y la arveja (86%) (gráfico 61).

**Gráfico N° 61: Venta de parte de los cultivos del último año  
(En porcentaje)**

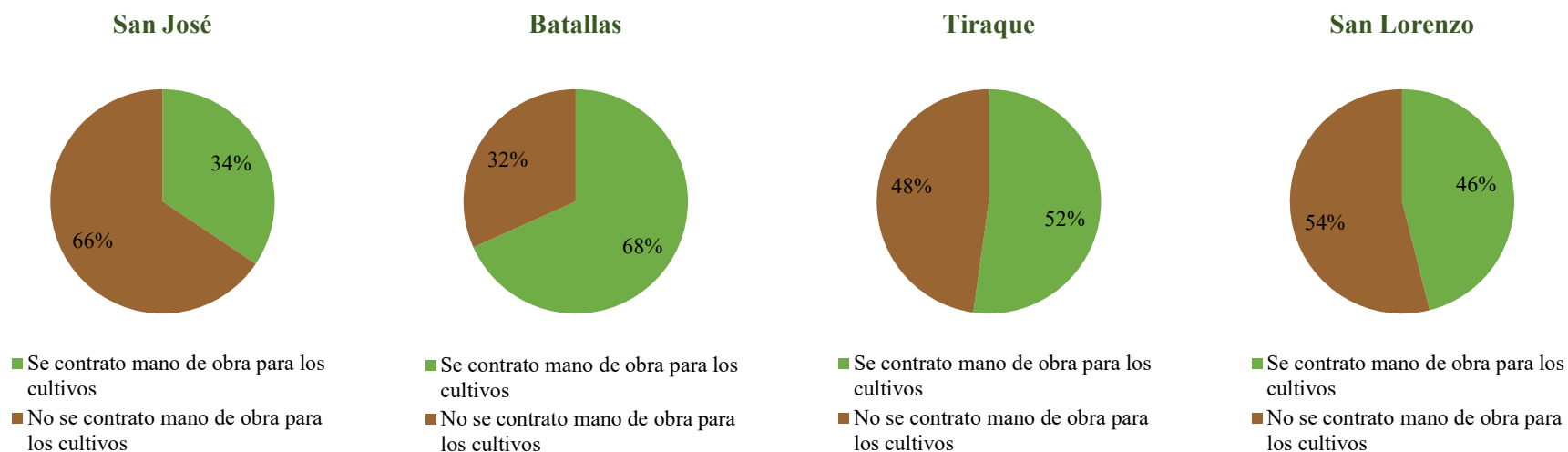




### 5.1.9 Contratación de mano de obra para los cultivos

En el gráfico 62 se presenta la proporción de cultivos para los que se hizo la contratación de mano de obra. En San José indica que si se hizo en un 34%, Batallas en un 68%, Tiraque en un 52% y San Lorenzo en un 46%.

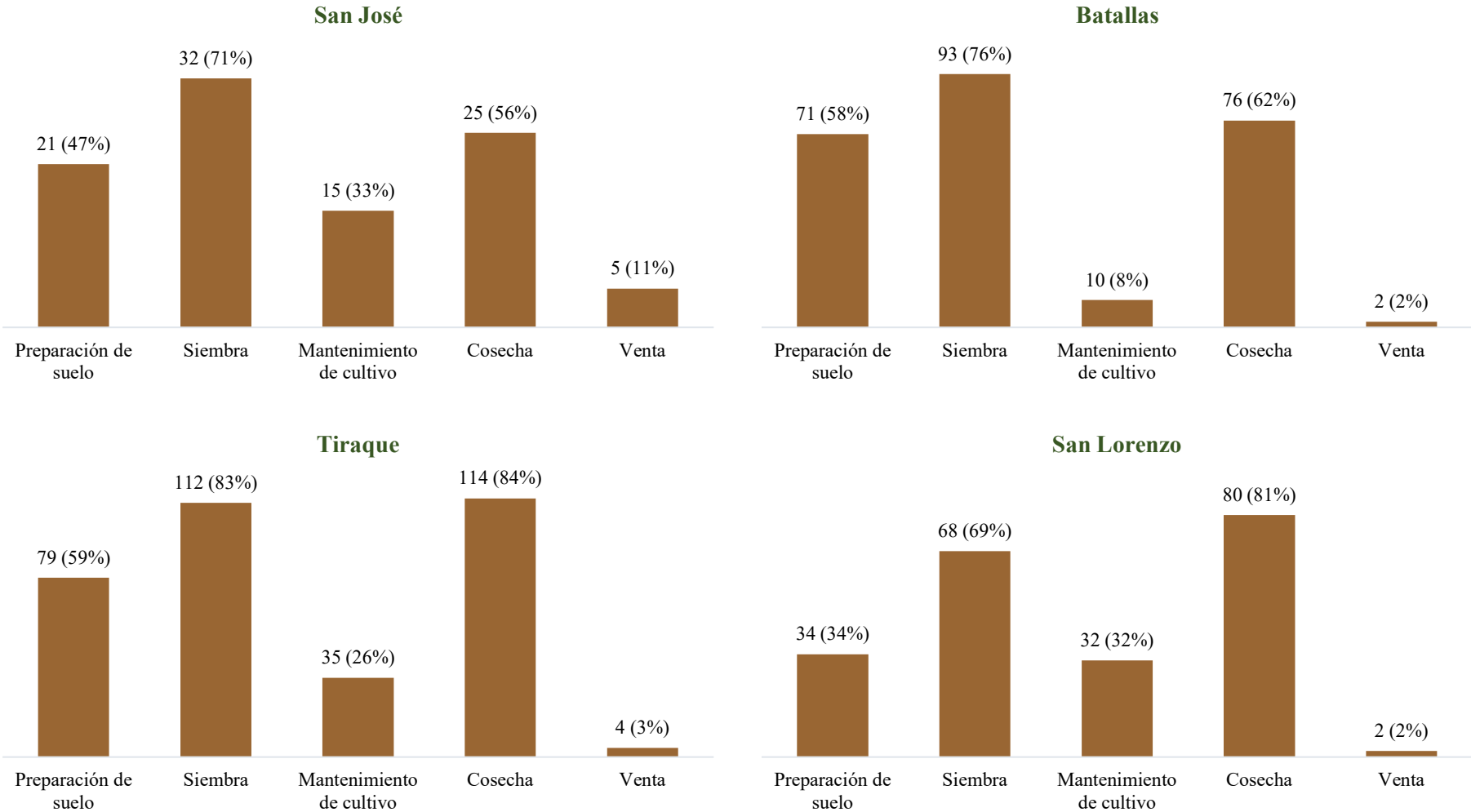
**Gráfico N° 62: Contratación de mano de obra para los cultivos del último año (En porcentaje)**



### 5.1.10 Finalidad de la contratación de la mano de obra

El gráfico 63 muestra la finalidad o el trabajo para el que se hizo la contratación en la anterior variable, (a) en San José fue mayoritariamente para la siembra (71%), (b) en Batallas de igual manera para la siembra (76%), (c) en Tiraque en proporciones similares para la cosecha (84%) y siembra (83%) y (d) en San Lorenzo para la cosecha (81%).

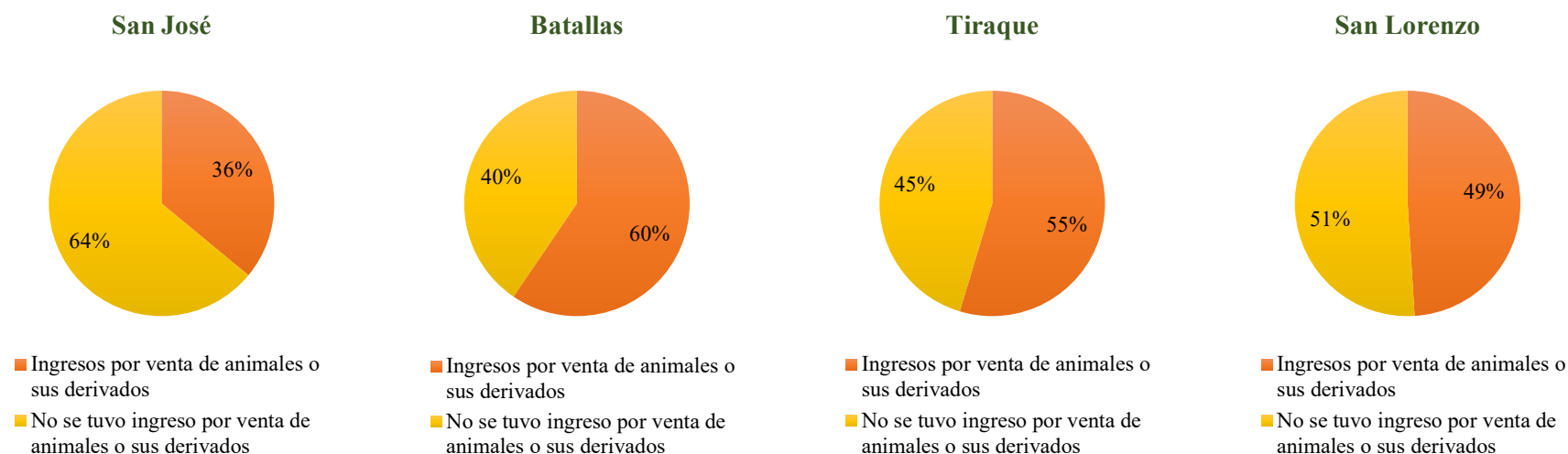
**Gráfico N° 63: Finalidad de la contratación de la mano de obra para los cultivos del último año  
(En número y porcentaje)**



### 5.1.11 Ingreso por venta de animales o sus derivados

Cambiando de actividad agrícola hacia la ganadería, el gráfico 64 presenta la proporción de los ingresos generados por la venta de animales o productos alimenticios derivados de ellos. En el caso de: (a) San José se tuvo un 36%, (b) en el caso de Batallas, el mayoritario, un 60%, (c) en el caso de Tiraque un 55% y (d) en San Lorenzo un 49%.

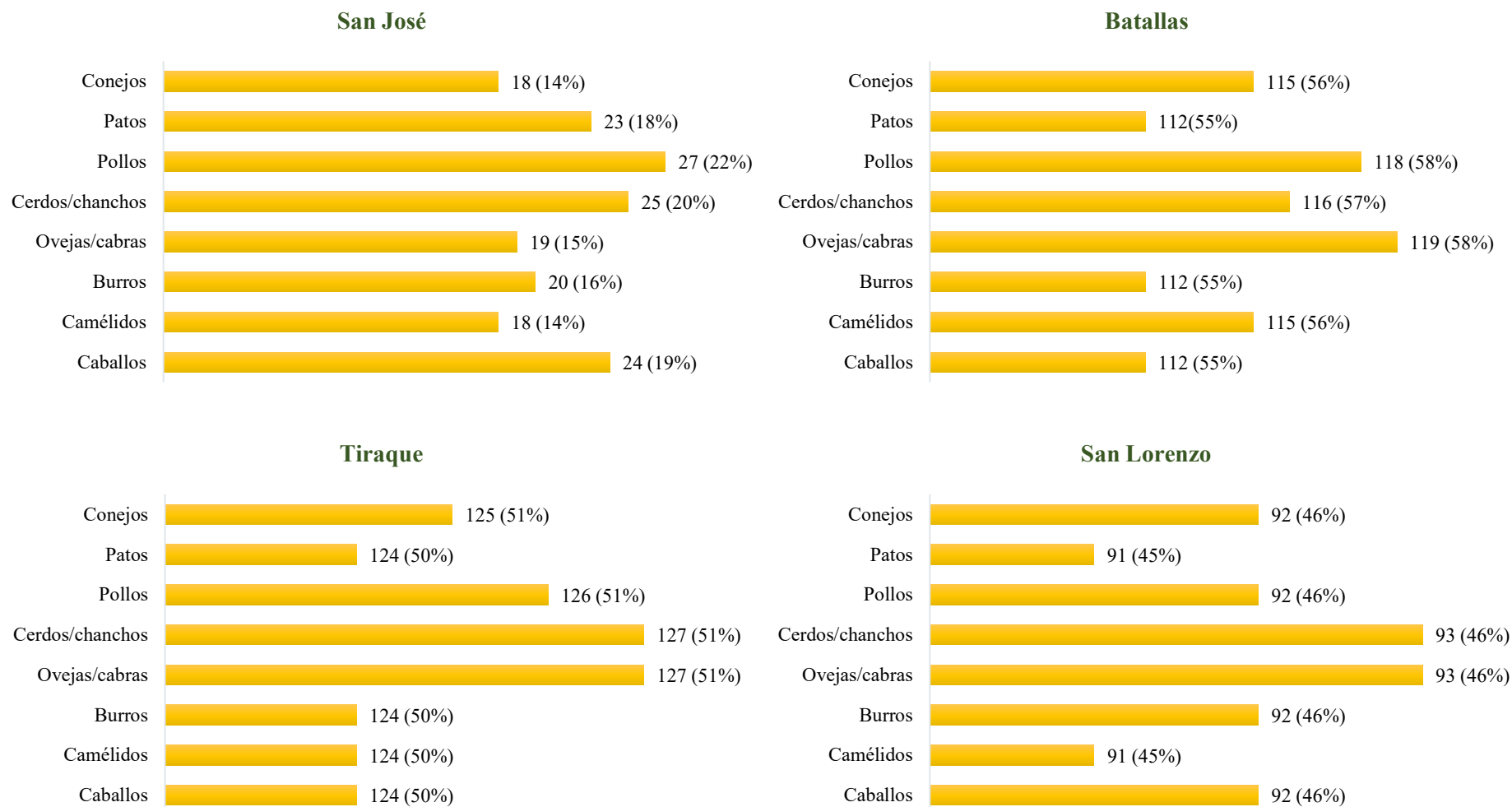
**Gráfico N° 64: Ingreso por venta de animales o sus derivados alimenticios (En porcentaje)**



### 5.1.12 Crianza de animales en el hogar

Respecto al tipo de ganado o animales que se tuvieron o se criaron en los hogares, el gráfico 65, muestra la distribución de los animales del hogar. En San José la mayoría fueron pollos (22%) y cerdos (20%), En Batallas, Tiraque y San Lorenzo se tenían proporciones similares de todos los animales oscilando entre un 55% y un 58% para el primero, un 50% y 51% para el segundo y un 45% a 46% para el tercero.

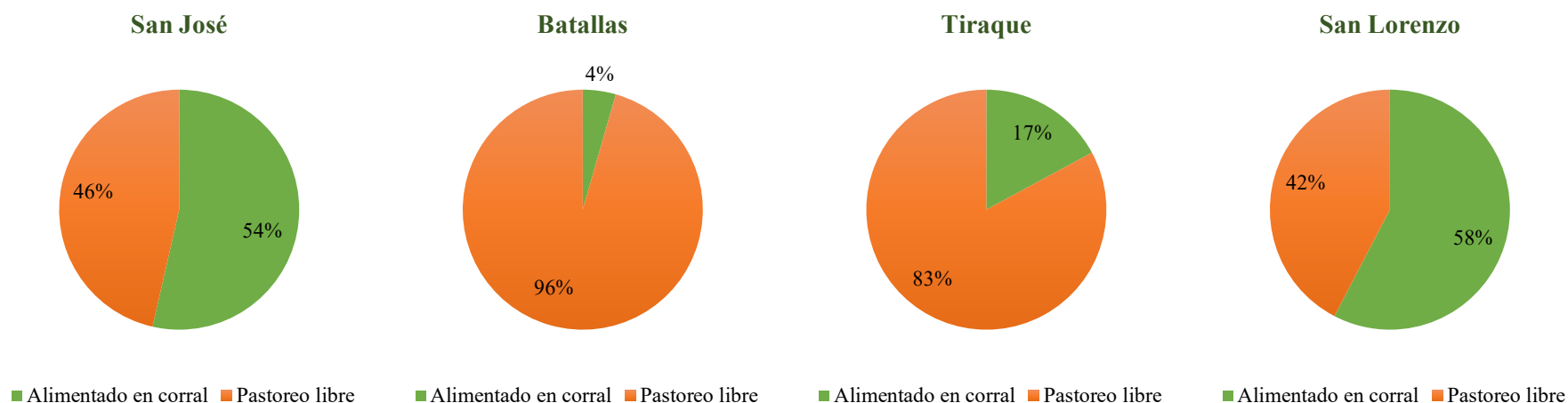
**Gráfico N° 65: Animales criados en los hogares  
(En número y porcentaje)**



### 5.1.13 Tipo de crianza del ganado

Respecto al tipo de crianza, es decir, en corral o pastoreo libre, de los animales el gráfico 66 muestra los porcentajes de: (a) un 54% criado en corral para San José, (b) un 96% criado en pastoreo libre para Batallas, (c) un 83% criado en pastoreo libre para Tiraque, y (d) un 58% criado en corral para San Lorenzo.

**Gráfico N° 66: Tipo de crianza del ganado  
(En porcentaje)**

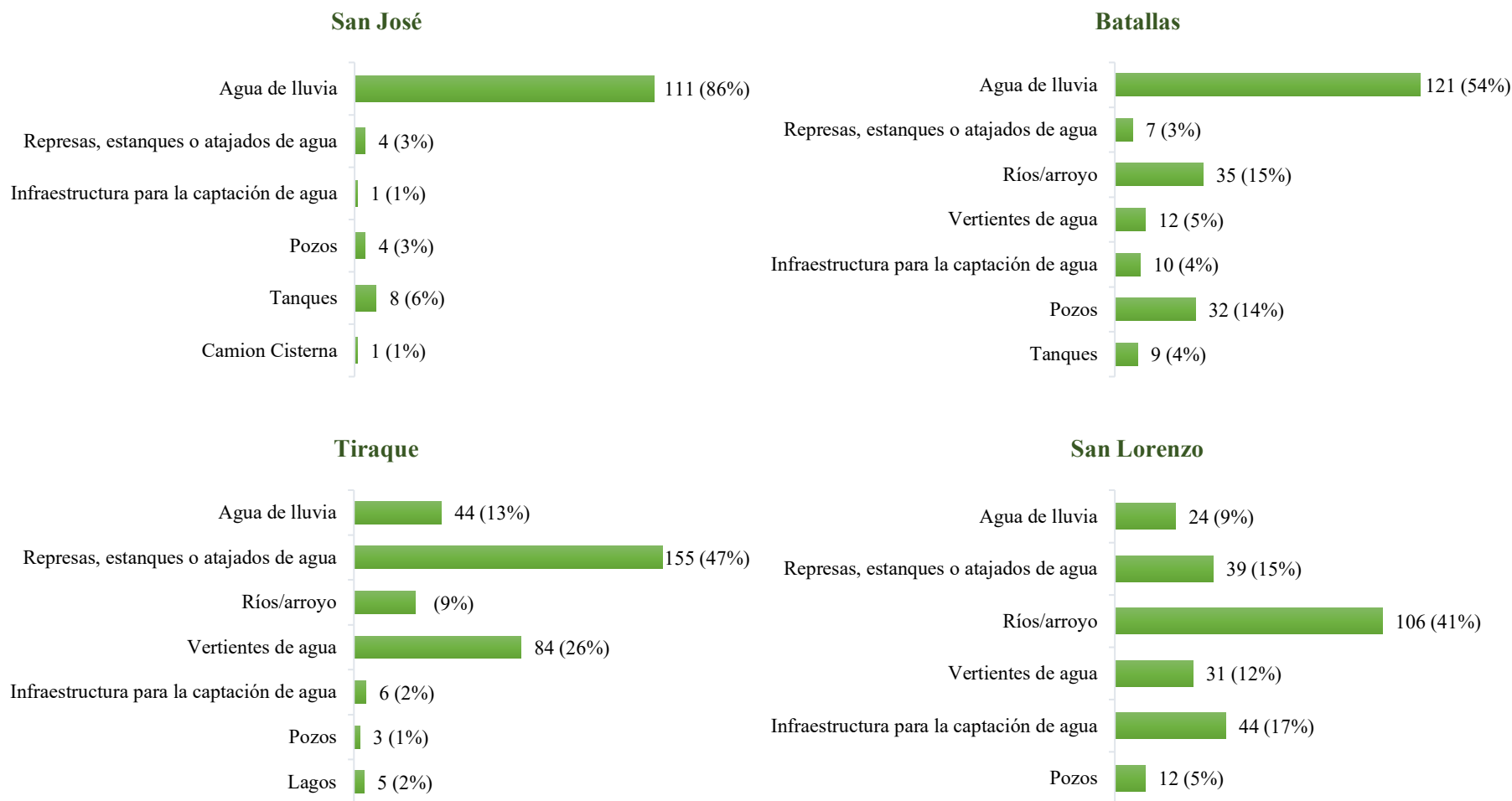


## 5.2 Recursos naturales

### 5.2.1 Principal fuente de agua para las parcelas

Las principales fuentes de agua de las parcelas, para San José y Batallas la principal fuente fue la lluvia con un 86% y un 54% respectivamente. Para Tiraque fueron las represas, estanques y atajados de agua con un 47%, y en San Lorenzo los ríos o arroyos con un 41% (gráfico 67).

**Gráfico N° 67: Principal fuente de agua para las parcelas  
(En número y porcentaje)**

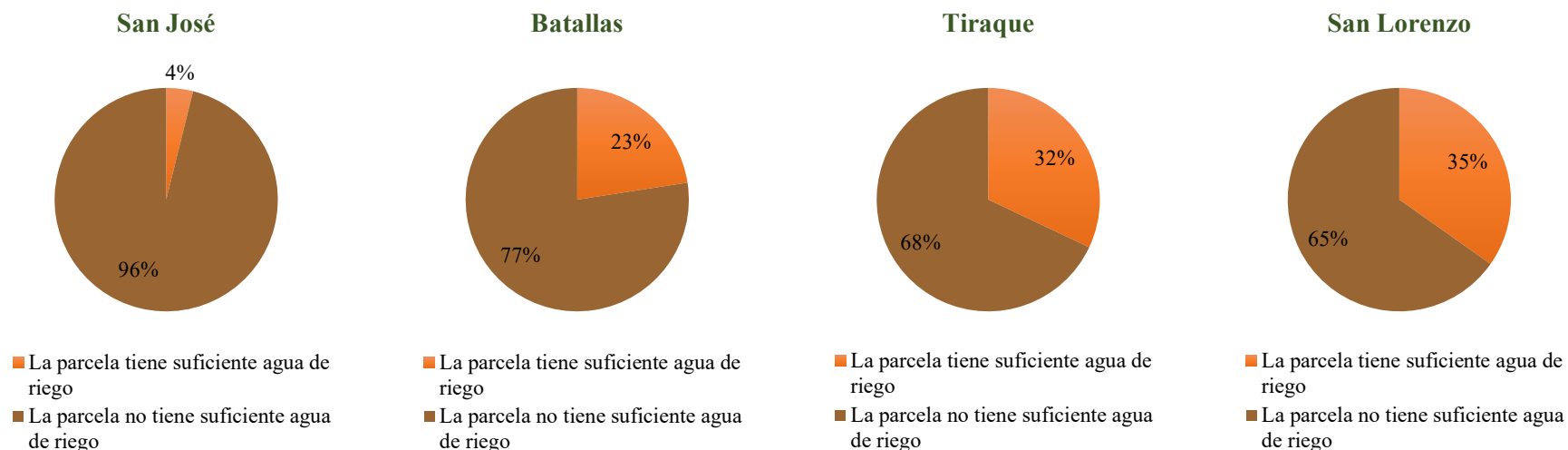




### 5.2.2 Suficiente agua para la parcela

En el gráfico 68 se presenta la percepción que se tenía sobre la suficiencia de agua para las parcelas. En san José se indicó en un 96% que el agua no es suficiente, en Batallas un 77%, en Tiraque un 68% y en San Lorenzo un 65%.

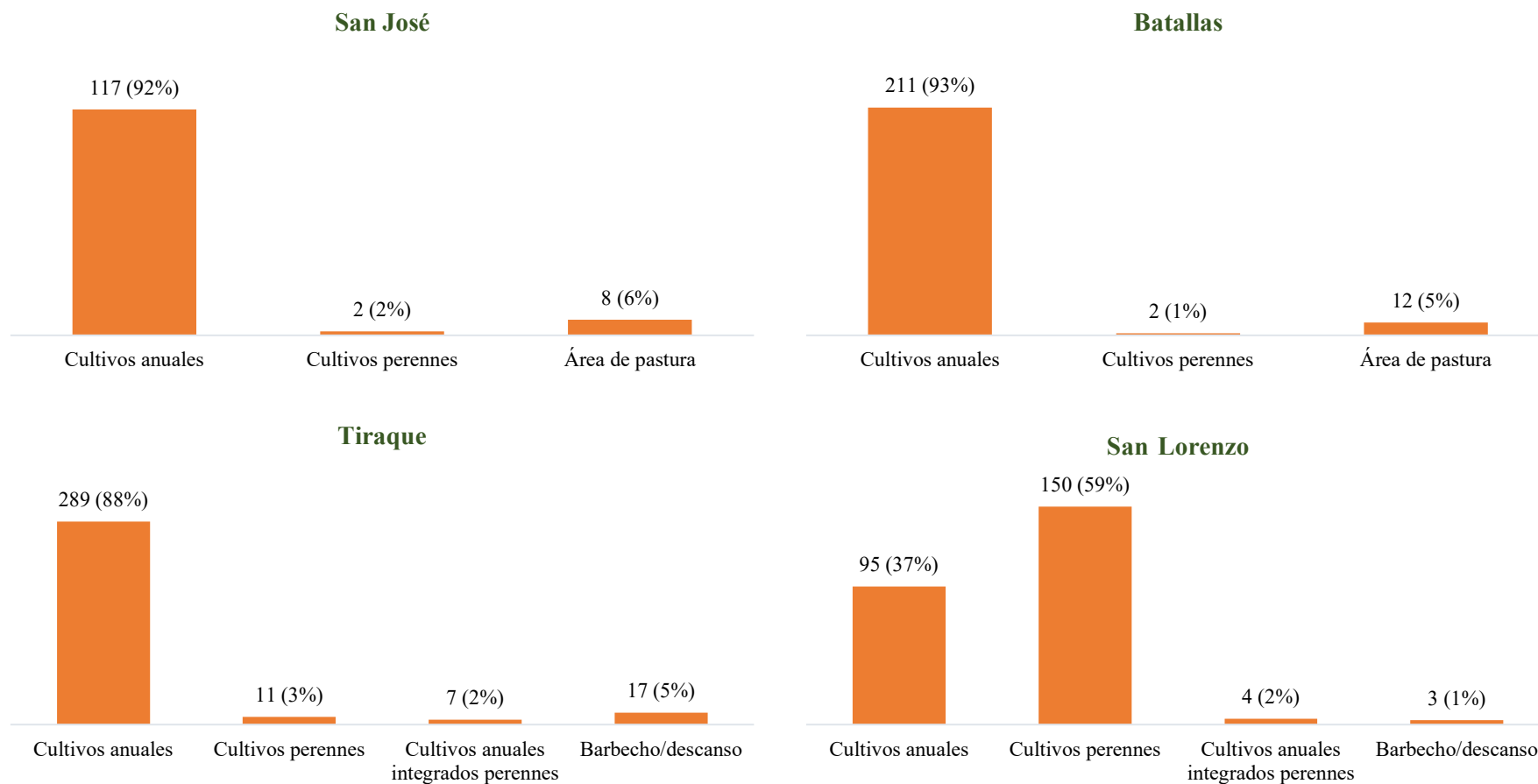
**Gráfico N° 68: Suficiente agua para la parcela (En porcentaje)**



### 5.2.3 Principal uso de las parcelas

El gráfico 69 muestra los principales usos que se dan a las parcelas en el hogar. En general, los tres primeros municipios, San José, Batallas y Tiraque, se dedica la parcela a los cultivos anuales en un 92%, 93% y 88% respectivamente. En San Lorenzo, se dedica en un 59% a cultivos perennes y un 37% a los cultivos anuales.

**Gráfico N° 69: Principal uso o fin de las parcelas  
(En número y porcentaje)**

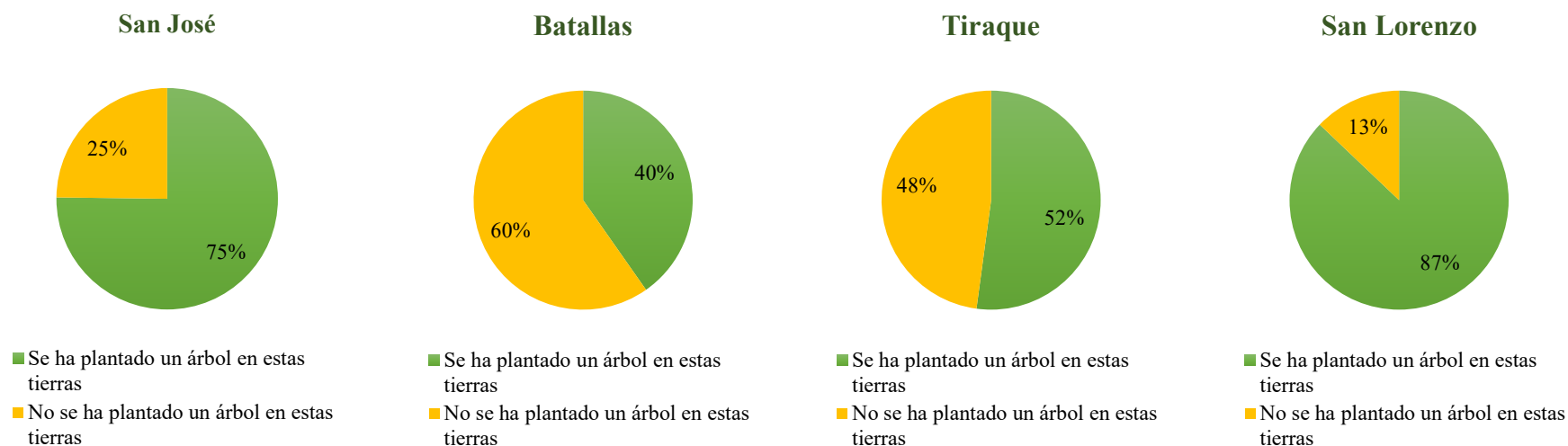




### 5.2.4 Plantación de árboles en las parcelas

En el gráfico 70 se muestra el porcentaje de hogares que ha plantado un árbol al menos una vez en sus tierras. En (a) San José un 75% lo hizo, en (b) Batallas un 40%, en (c) Tiraque un 52% lo hizo y en (d) San Lorenzo un 87% lo hizo.

**Gráfico N° 70: Se ha plantado al menos un árbol en las parcelas (En porcentaje)**

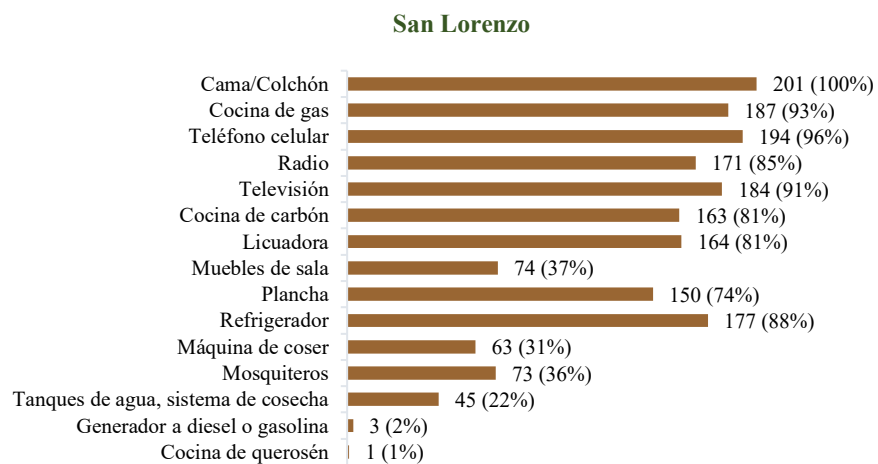
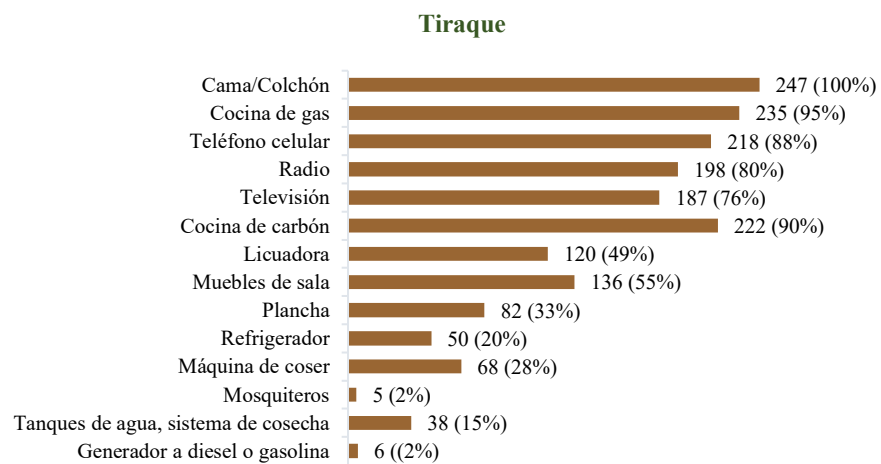
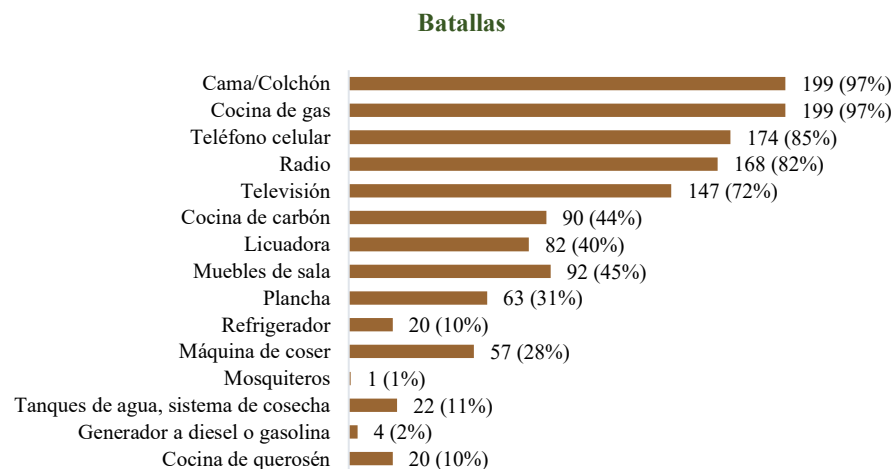
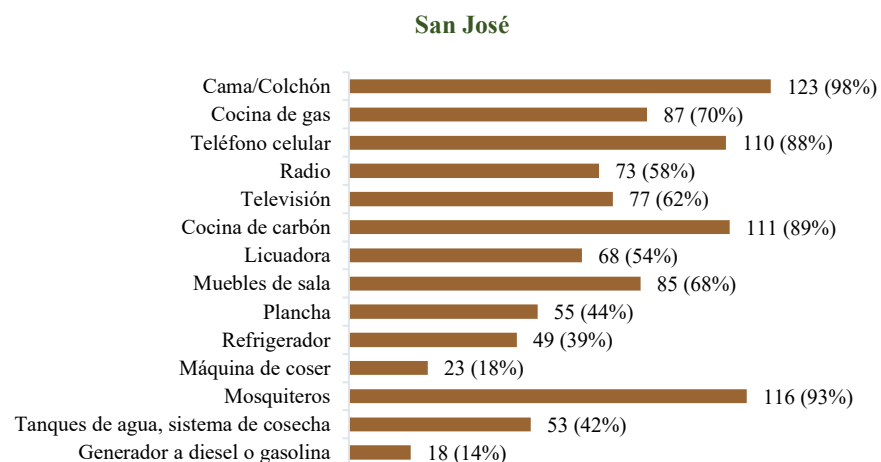


## 5.3 Recursos del hogar

### 5.3.1 Bienes familiares del hogar

En el gráfico 71 se muestra la distribución de bienes con que cuenta el hogar, algunos relacionados con las prácticas agrícolas otros más con las adecuaciones de vivienda. No obstante, permite ver la adopción tecnológica para los trabajos agrícolas. Se observa que más allá de la inadecuación de muchos bienes básicos, las proporciones bajas se encuentran en los equipos eléctricos y tecnológicos y bienes agrícolas.

**Gráfico N° 71: Bienes familiares del hogar  
(En número y porcentaje)**

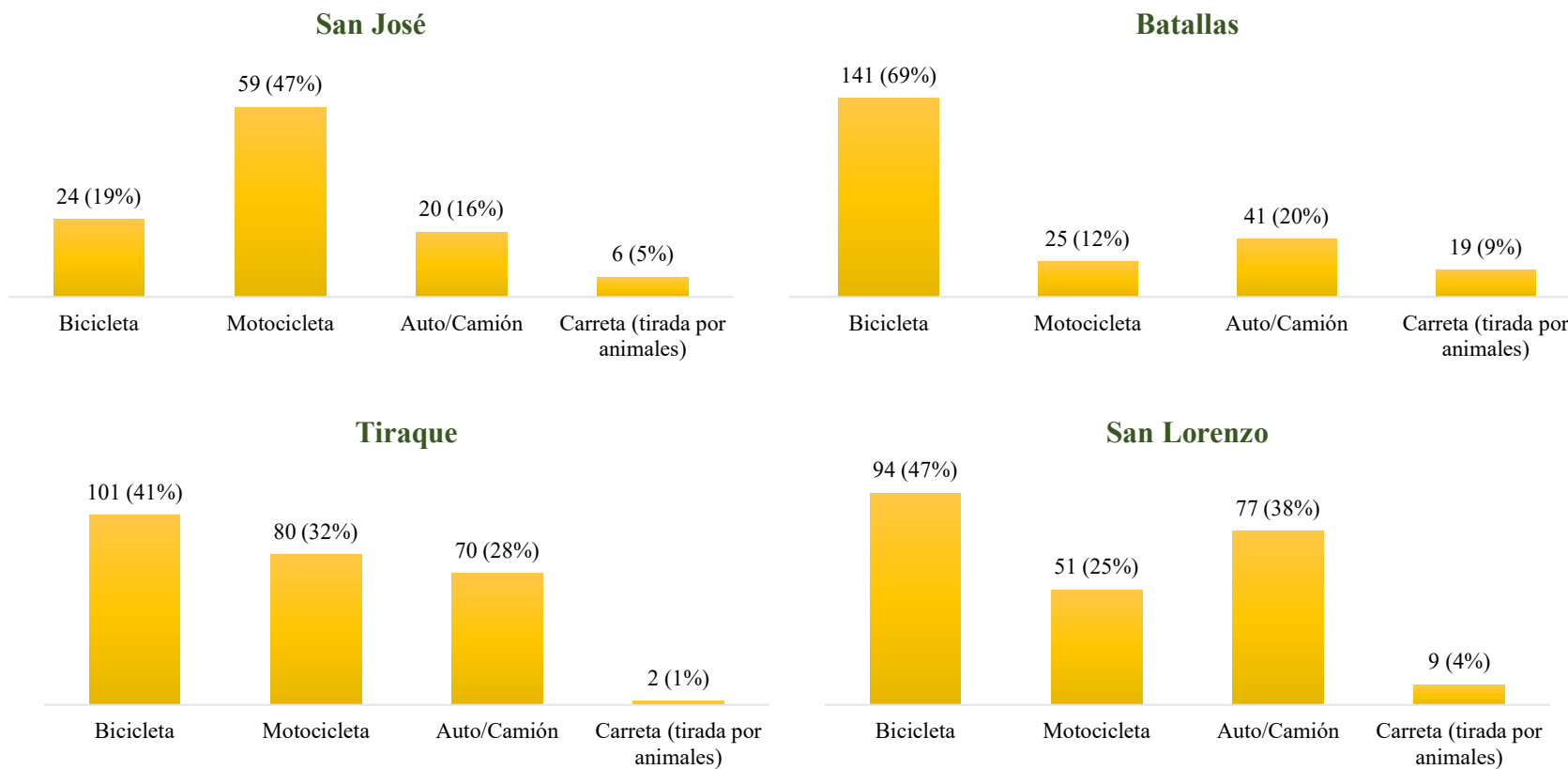




### 5.3.2 Bienes de transporte del hogar

Respecto a los bienes de transporte (ver gráfico 72): (a) en San José se tiene que el principal es la motocicleta (47%), (b) en Batallas la bicicleta (69%), (c) igualmente en Tiraque (bicicleta 41%) y (d) en San Lorenzo (bicicleta 47%).

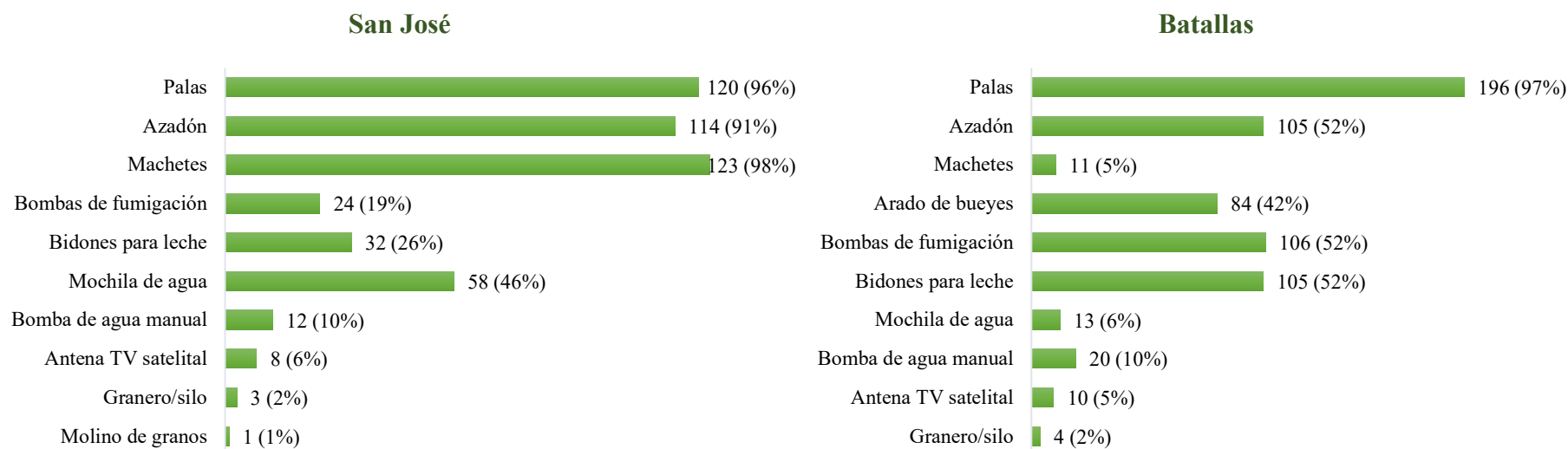
**Gráfico N° 72: Bienes de transporte del hogar  
(En número y porcentaje)**

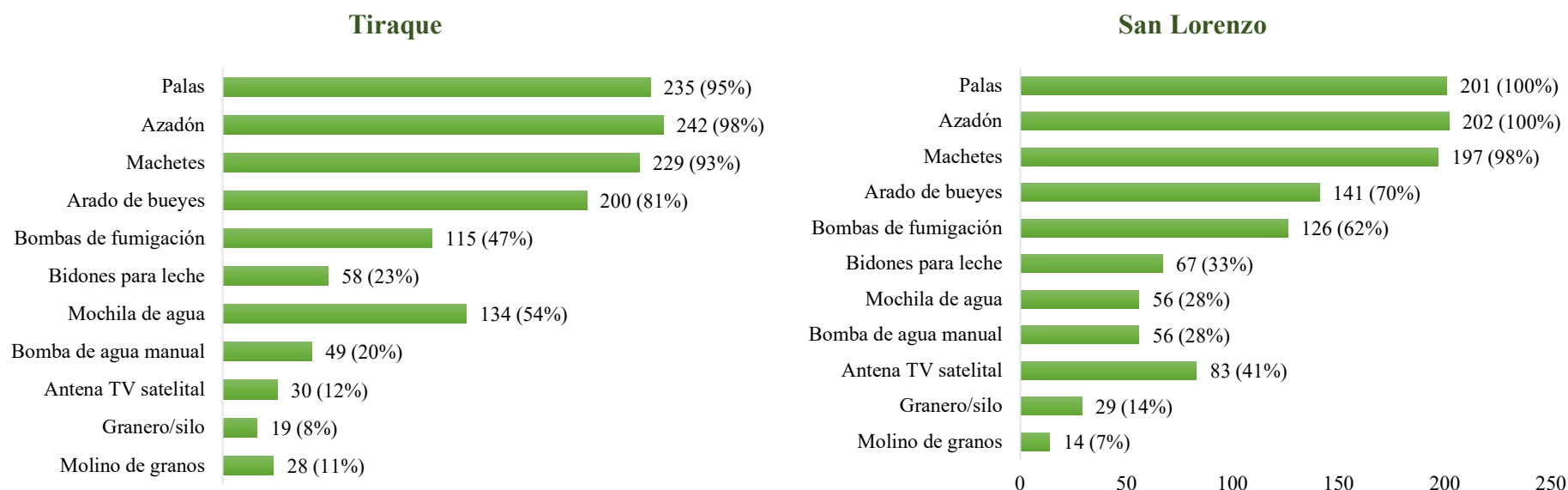


### 5.3.3 Bienes de la finca del hogar

En el gráfico 73 se muestran los principales bienes agrícolas con los que cuenta el hogar. En general, los equipos y herramientas de trabajo son similares para los distintos municipios. Sin embargo, entre las diferencias más marcadas, se observa que: (a) San José no presenta las herramientas para el arado de bueyes, a su vez presenta una proporción relativa alta de mochilas de agua (46%), (b) Batallas presenta las proporciones más bajas de machetes (5%) en comparación con los otros municipios, al igual que el azadón (52%), y en términos relativos cuenta con porcentajes considerables de bombas de fumigación y bidones de leche, (c) Tiraque presenta la proporción más alta de arado de bueyes de todos los municipios (81%), y también de mochila de agua (54%), (d) por último San Lorenzo presenta el porcentaje más alto de bombas de fumigación, y también de Antena TV satelital (41%).

**Gráfico N° 73: Bienes de la finca del hogar  
(En número y porcentaje)**





## 5.4 Conclusiones

En el capítulo quinto se reveló que la producción agrícola de: (i) maíz predomina en San José, (ii) de papa en Batallas, (iii) de papa, haba y arveja en Tiraque y (iv) papa y maíz en San Lorenzo. Los segundos semestres del año son destinados a la siembra de estos productos. La adquisición de semillas y fertilizantes es variable, es decir, que dependen del tipo de cultivo. En todos los casos se tenían cultivos anuales, en San Lorenzo predominaban los perennes. Algunos de estos cultivos eran destinados a la venta. La mano de obra que se contrataba era destinada a la siembra y cosecha de los cultivos. El ingreso por venta de animales o sus derivados predominaba en Batallas. Las especies eran variadas y no se presentaba alteración significativa en el número de cabezas para cada municipio. San José fue el que menores niveles de crianza presentó. La alimentación del ganado en Batallas se daba en su mayoría como pastoreo libre. La principal fuente de agua fue agua de lluvia en San José y Batallas, en represas,



estanques y atajados en Tiraque y ríos y arroyos en San Lorenzo. Todos los municipios indicaron que no tienen suficiente agua. Además, indicaron que no se contaba con equipos electrónicos y tecnológicos para las actividades productivas.

## CAPÍTULO 6

### SEGURIDAD ALIMENTARIA

El presente capítulo comprende 3 partes respecto seguridad alimentaria de los municipios. Específicamente, los componentes de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (a partir de ahora ELCSA), los rangos de la ELCSA y los meses en que se indica que los hogares no han tenido suficiente alimento el último año.

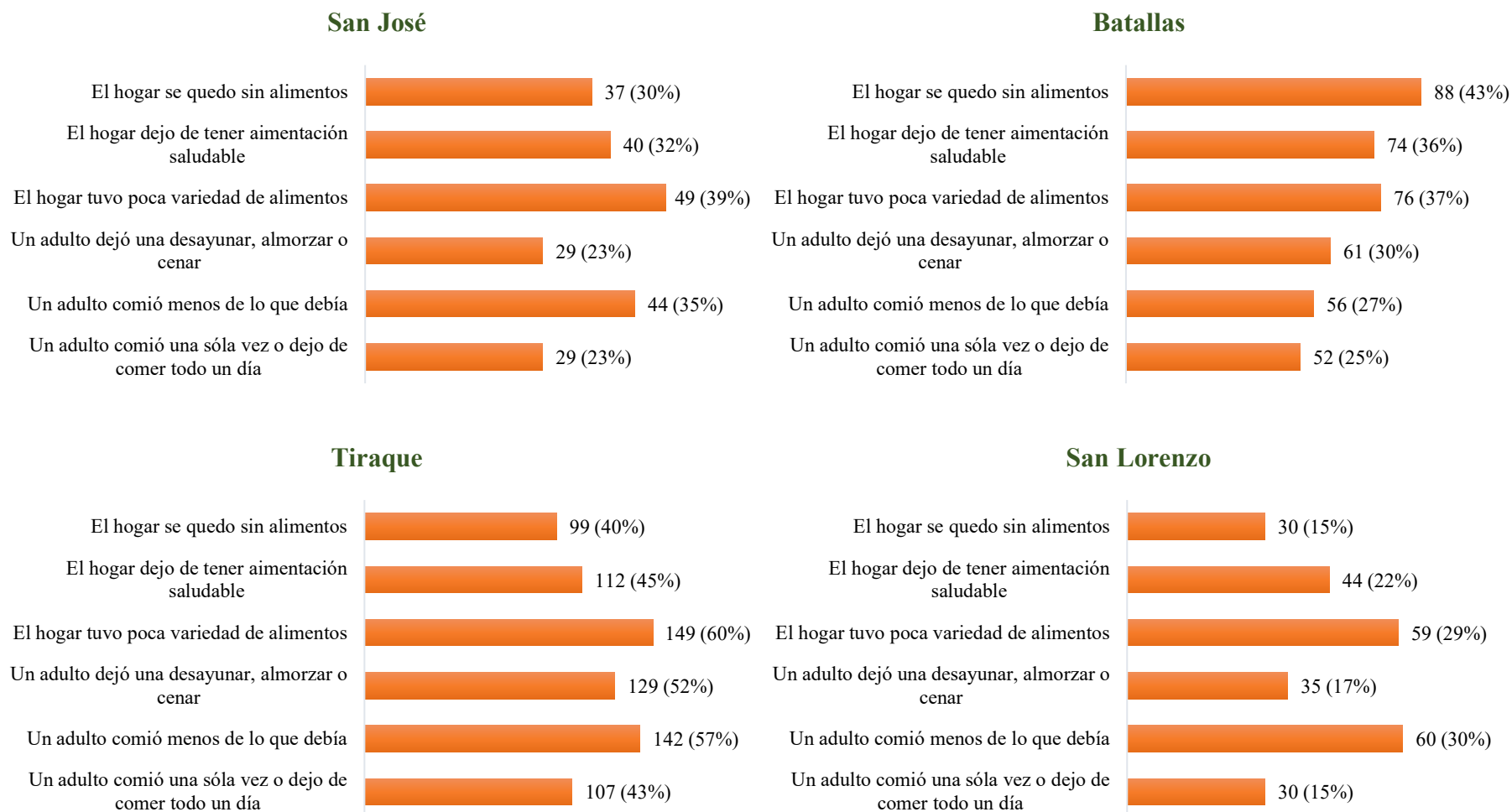
#### **6.1 Componentes de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)**

Debido a la versatilidad metodológica la ELCSA permita construir los rangos de seguridad e inseguridad a partir de un número menor de componentes a los contemplados originalmente por el documento oficial del Comité Científico de la ELCSA. En este caso no se consideran los componentes relacionados con la alimentación de los menores del hogar. Si el lector desea profundizar en las características y funcionamiento de la escala lo referenciamos al documento del Comité Científico de la ELCSA (2012), donde encontrará detalles sobre la construcción de la escala.

En el gráfico 74 se presentan los componentes de le ELCSA para los municipios, a pesar de que dichos componentes tienen el propósito de construcción de los rangos de seguridad e inseguridad alimentaria, más que per sé indicadores de la condición alimentaria, nos remitimos a darle una interpretación general sobre las tendencias mayoritarias de cada municipio.

En San José vemos que el mayor problema relacionado con la alimentación fue la poca variedad de alimentos (39%). En Batallas el hogar se quedó sin alimentos en un 43% de los casos. En Tiraque se tuvo porcentajes cercanos de poca variedad de alimentos con un 60% y al menos un adulto del hogar comió menos de lo que debía con un 57%. Finalmente, en San Lorenzo un adulto comió menos de lo que debía en un 39% y se tuvo poca variedad de alimentos en un 29%.

**Gráfico N° 74: Componentes de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)  
(En número y porcentaje)**

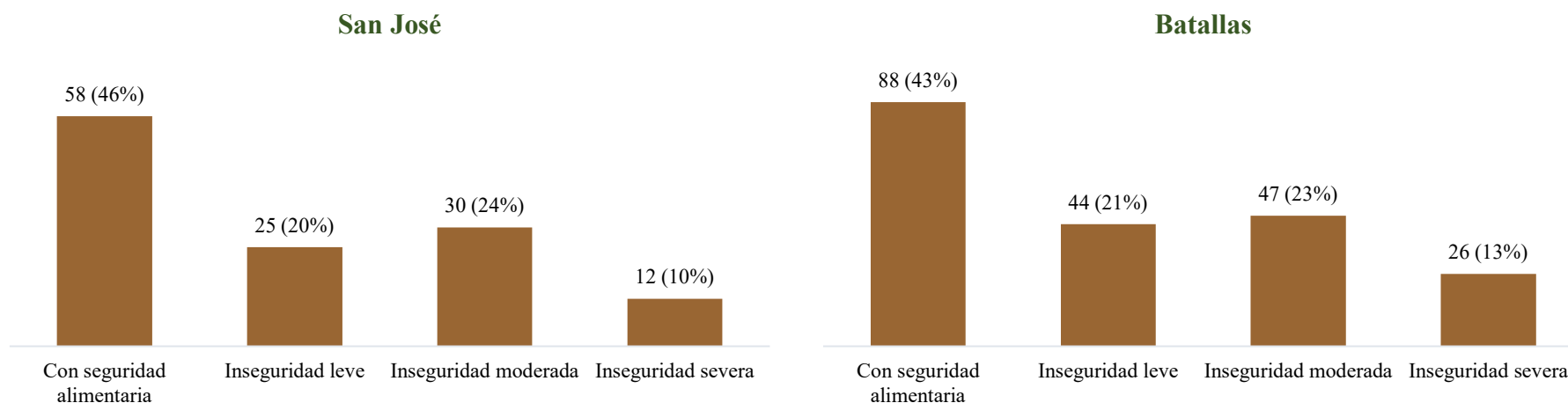


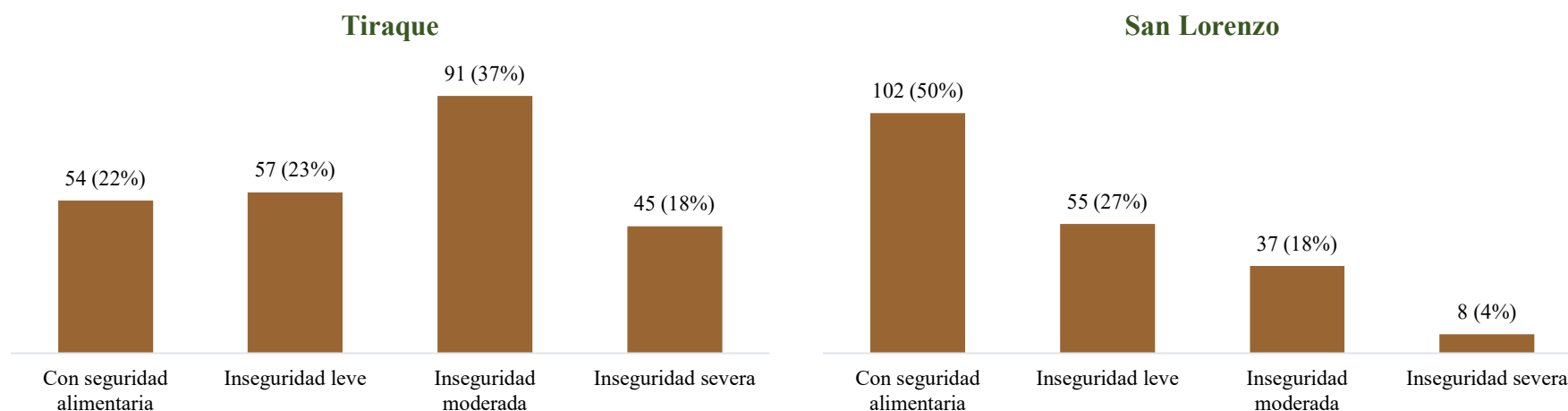


## 6.2 Rangos ELCSA

En cuanto a las condiciones de inseguridad alimentaria, la escala obtenida indica: (a) en San José un 54% de los hogares ingresa en alguna categoría de inseguridad alimentaria, siendo la mayoritaria inseguridad moderada con un 24%, (b) en Batallas un 57% de los hogares ingresa en alguna categoría de inseguridad alimentaria con proporciones cercanas de inseguridad leve y moderada con un 21% y un 23% respectivamente, (c) en Tiraque un 78% de los hogares ingresa en alguna categoría de inseguridad, y la mayoría ingresa en inseguridad moderada con un 37%, (d) en San Lorenzo, un 50% de los hogares ingresa en condiciones de inseguridad y en su mayoría dentro de la categoría de inseguridad leve con un 27% (ver gráfico 75).

**Gráfico N° 75: Rangos de la ELCSA  
(En número y porcentaje)**

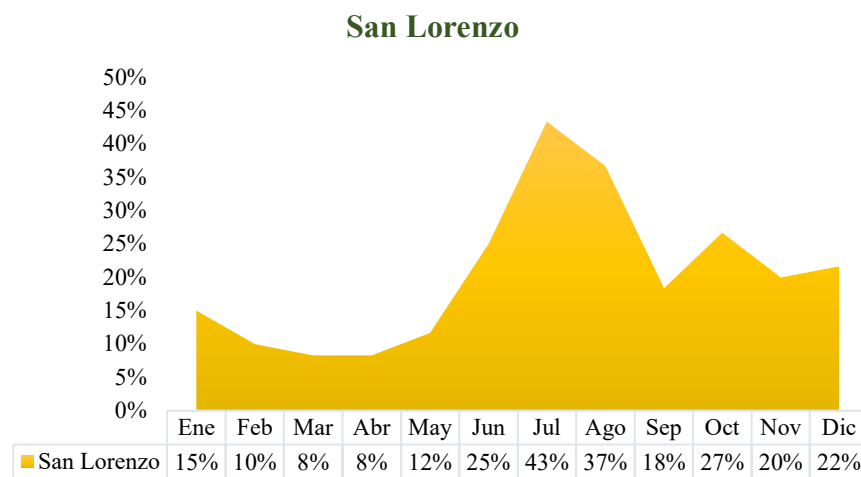
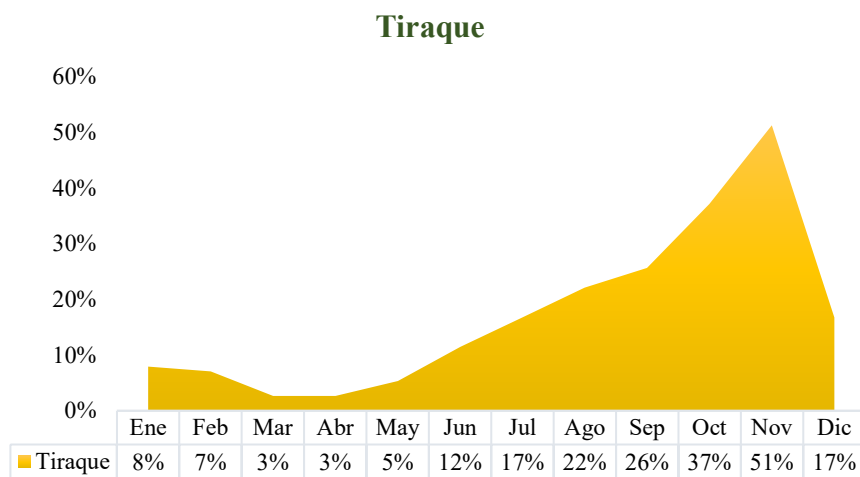
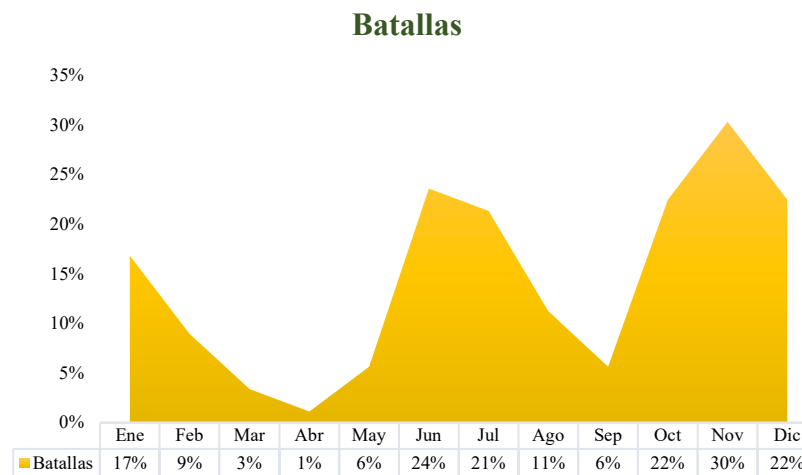
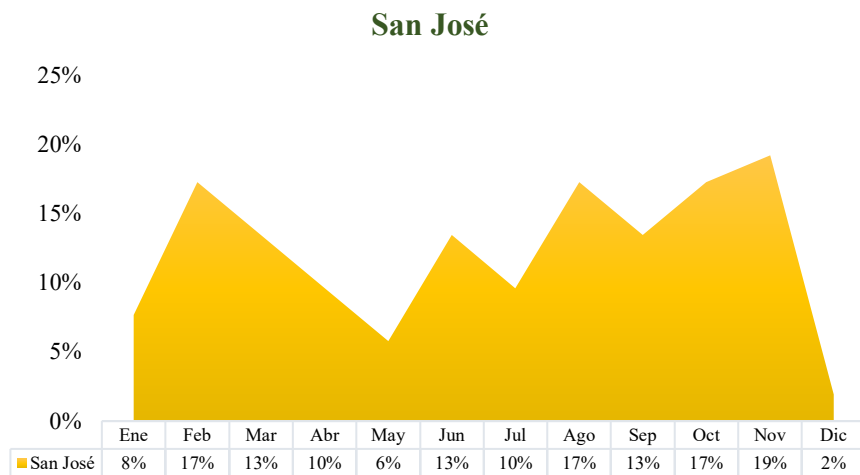




### 6.3 Meses sin suficiente alimento en el hogar

En el gráfico 76 se muestran los meses en que el hogar se quedó sin suficiente alimento el último año. La distribución porcentual es algo arbitraria, sin embargo, encontramos en general que los porcentajes más altos de hogares se encuentran en los segundos semestres del año. En (a) San José los meses más elevados son: febrero (17%), agosto (17%), septiembre (17%) y noviembre (19%), (b) en Batallas son: junio (25%), julio (21%) octubre (23%), noviembre (30%) y diciembre (22%), (c) en Tiraque son: agosto, (22%), septiembre (26%), octubre (37%) y noviembre (51%), (d) en San Lorenzo son: junio (25%), julio (43%), agosto (37%), octubre (27%) , noviembre (20%) y diciembre (22%).

**Gráfico N° 76: Meses sin suficiente alimento en el hogar el último año  
(En porcentaje)**



## 6.4 Conclusiones

En el sexto capítulo, según los componentes de la ELCSA utilizados indicaron que las diferentes dimensiones de inseguridad se encontraban en los hogares (los hogares: se quedaron sin alimentos, dejaron de tener alimentación saludable, tuvieron poca variedad de alimentos, además, al menos un adulto: dejó una de las comidas del día, comió menos de lo que debía, o simplemente dejó de comer). Esto implicó que las diferentes dimensiones o categorías de inseguridad alimentaria estuvieran presentes en los municipios de estudio; inseguridad alimentaria: leve, moderada y severa (entre el 50% y 78% de los hogares). Por último, los meses en que los hogares los pasaron hambre tuvieron una distribución sin patrón claro, empero, los segundos semestres del año fueron ligeramente mayores. Investigaciones posteriores podrían considerar estudiar la estabilidad de la seguridad alimentaria.

## CAPÍTULO 7

### IMPREVISTOS Y CRISIS

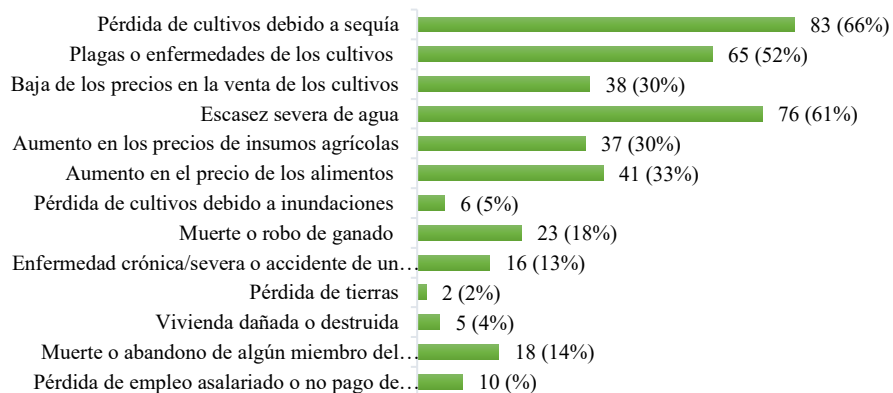
Este capítulo presenta las variables relacionadas con los eventos adversos denominados imprevistos y crisis a los que el hogar se ha enfrentado el último año. Se presentan 5 partes correspondientes a: (i) los principales imprevistos y crisis que han afectado al hogar, (ii) los principales efectos de estos imprevistos y crisis, (iii) el grado en que estos afectaron al hogar, (iv) la recuperación ante los mismos, y (v) como es que reaccionaron los hogares ante estos imprevistos y crisis. Vale aclarar que a partir de la segunda parte sólo describimos a los 4 imprevistos y crisis más significativos, es decir, aquellos que afectaron a la mayoría de los hogares de las zonas de estudio.

#### 7.1 Principales imprevistos y crisis

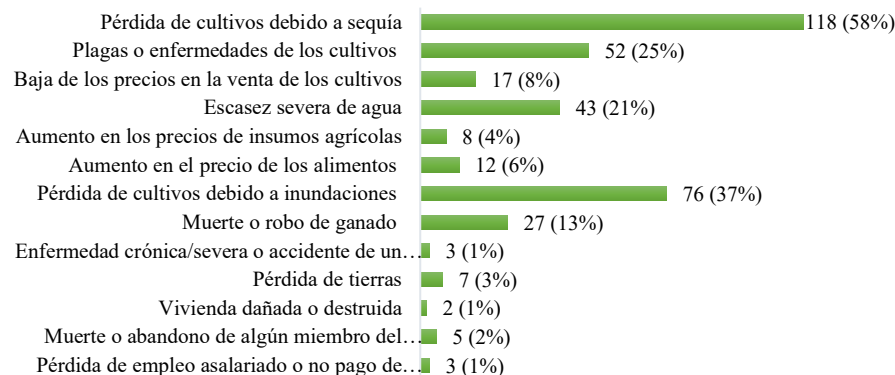
En el gráfico 77 se observan todos aquellos eventos adversos o fenómenos externos que han afectado al hogar. De todos estos seleccionamos los que promedian valores más elevados, es decir: (a) la pérdida de cultivos debido a sequía (66% de los hogares de San José, 58% de Batallas, 54% de Tiraque, 53% de San Lorenzo), (b) las plagas o enfermedades de los cultivos (52% de los hogares de San José, 25% de Batallas, 55% de Tiraque, 65%, de San Lorenzo), (c) la baja de los precios de venta de los cultivos (30% de los hogares de San José, 8% de Batallas, 74% de Tiraque, 39% de San Lorenzo) y (d) la escasez severa de agua (61% de los hogares de San José, 21% de Batallas, 41% de Tiraque, 44% de San Lorenzo). Adicionalmente, fue particularmente relevante la pérdida cultivos debido a las inundaciones para Batallas con 37% de los hogares, un aumento de los insumos agrícolas para Tiraque y San Lorenzo con un 45% y 44% respectivamente. Finalmente, también un aumento del precio de los alimentos para San José con un 33% de los hogares afectados.

**Gráfico N° 77: Principales imprevistos y crisis que han afectado a los hogares  
(En número y porcentaje)**

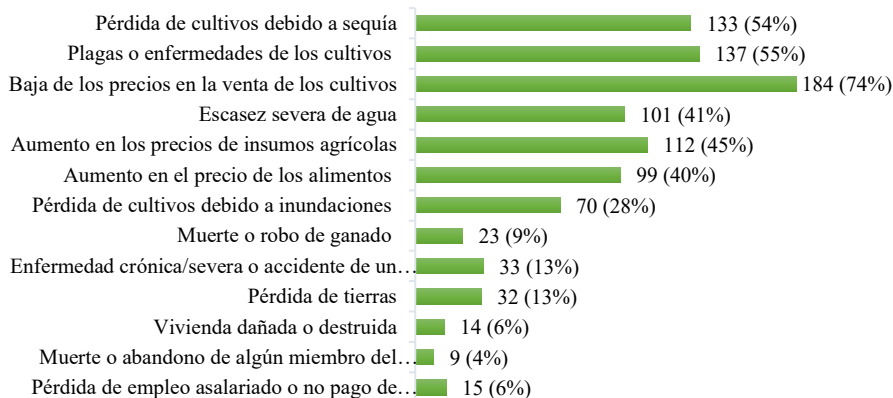
**San José**



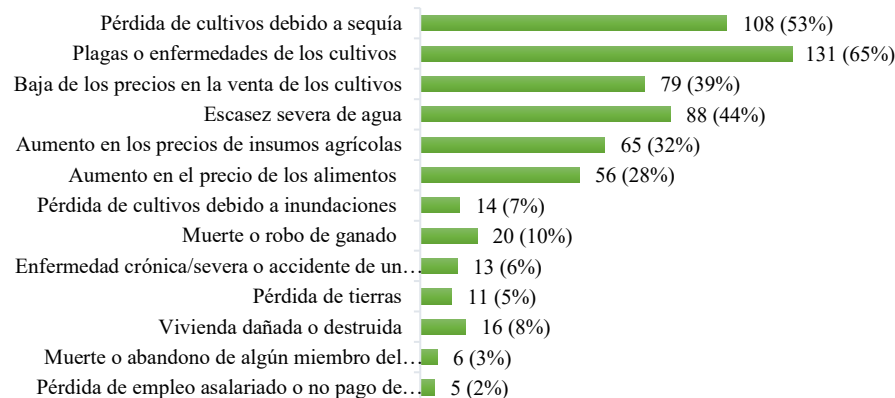
**Batallas**



**Tiraque**



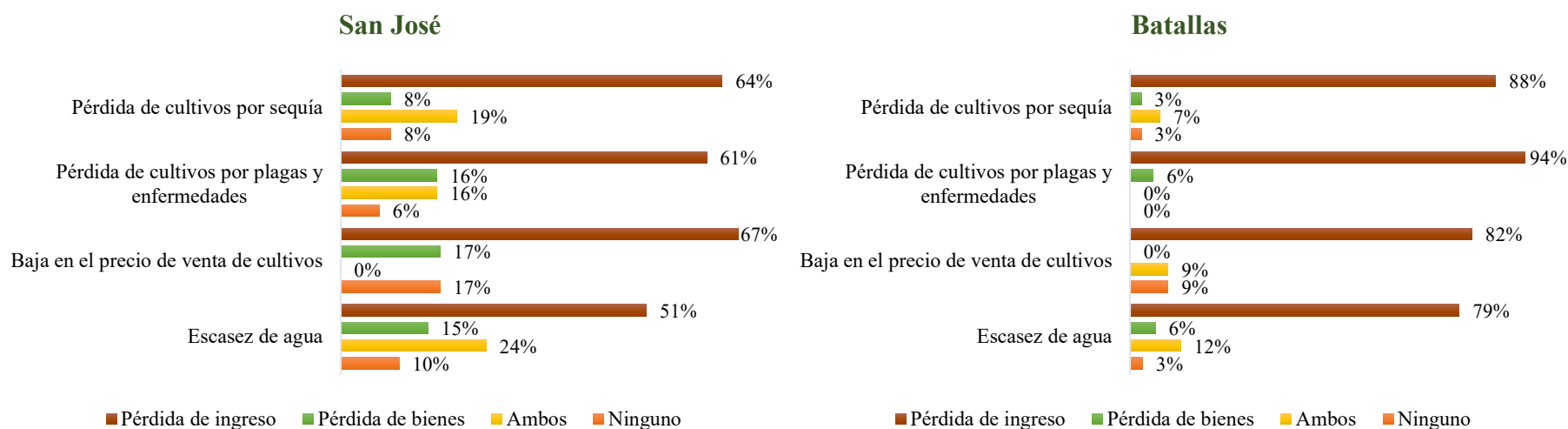
**San Lorenzo**

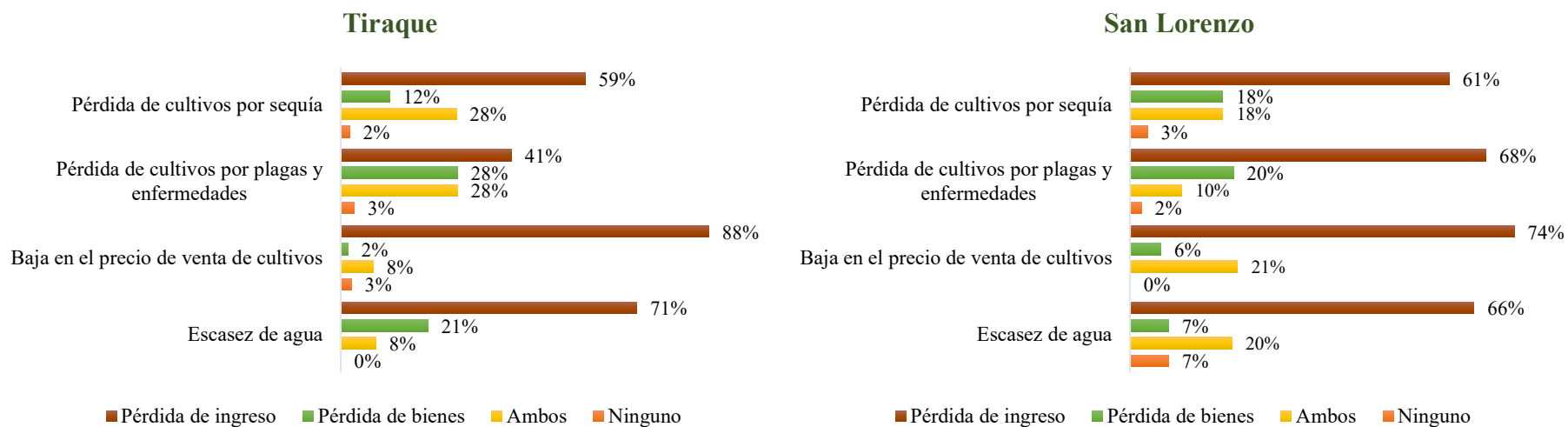


## 7.2 Principales efectos de los imprevistos y crisis

Respecto a los principales efectos de los imprevistos y crisis se observa que en general la pérdida de los ingresos es un efecto más considerable que la pérdida de los bienes en todos los municipios (ver gráfico 78). En el caso de San José la baja de precio de los cultivos es el evento que más afecta los ingresos (67%), en Batallas la pérdida de cultivos debido a las plagas y enfermedades de los cultivos (94%), en Tiraque y San Lorenzo son también las bajas de los precios de venta de los cultivos con un 88% y 74% respectivamente.

**Gráfico N° 78: Principales efectos de los imprevistos y crisis que han afectado a los hogares (En porcentaje)**



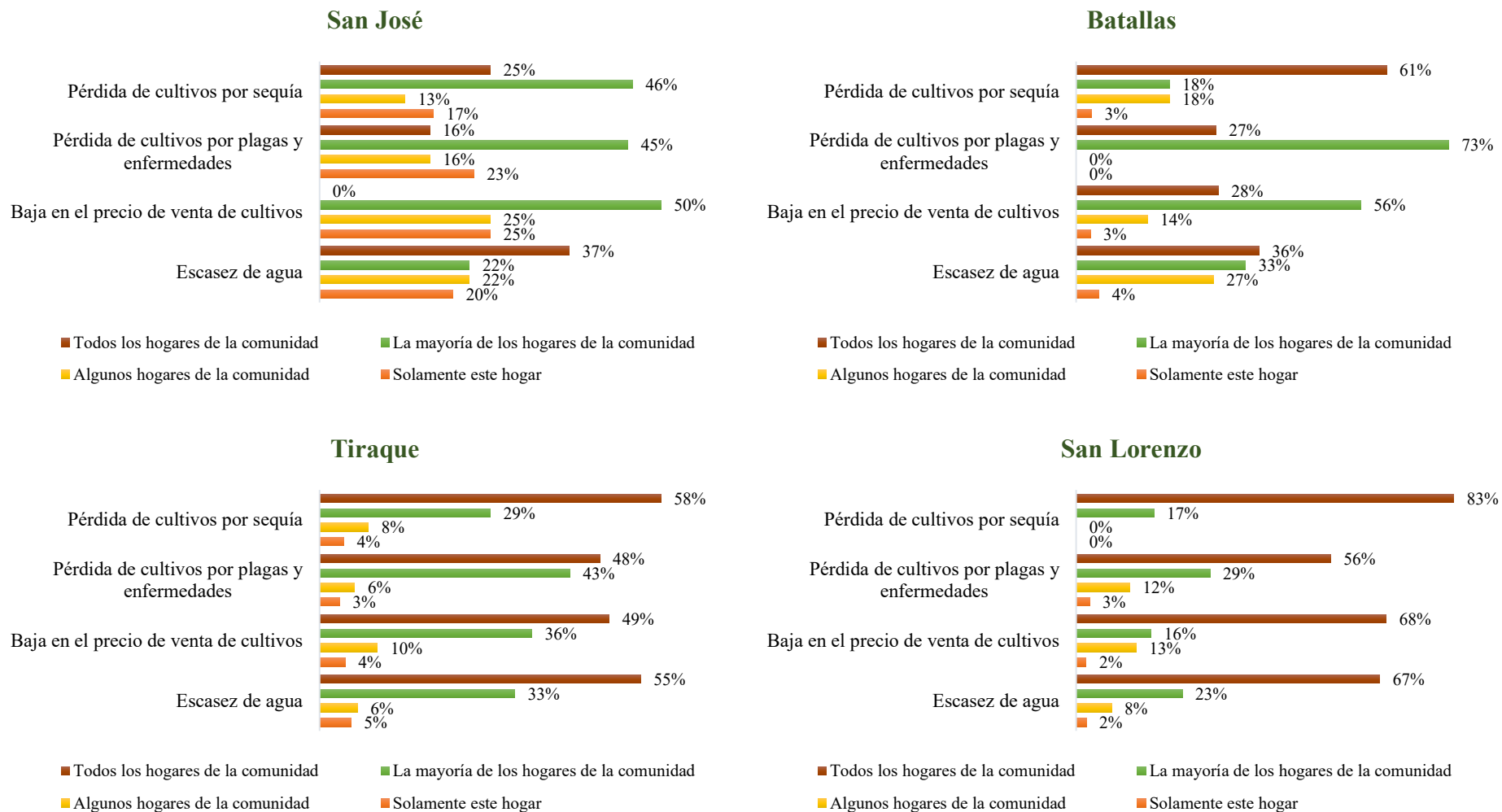


### 7.3 Grado de afectación de los imprevistos y crisis

En el gráfico 79 se observa el grado de afectación de los imprevistos y crisis entendido como la percepción cualitativa de los hogares a los que ha afectado el evento. De forma general en todos los municipios se indica, que sin importar la crisis esta ha afectado a todos o la mayoría de los hogares de la comunidad en mayor proporción. Siendo para el municipio de San José la escasez de agua que se considera la de mayor porcentaje de afectación todos los hogares, en Batallas, Tiraque y San Lorenzo es la pérdida de cultivos debido a la sequía con un 61%, 58% y 813% respectivamente.



**Gráfico N° 79: Grado de afectación de los imprevistos y crisis a los hogares de las comunidades (En porcentaje)**

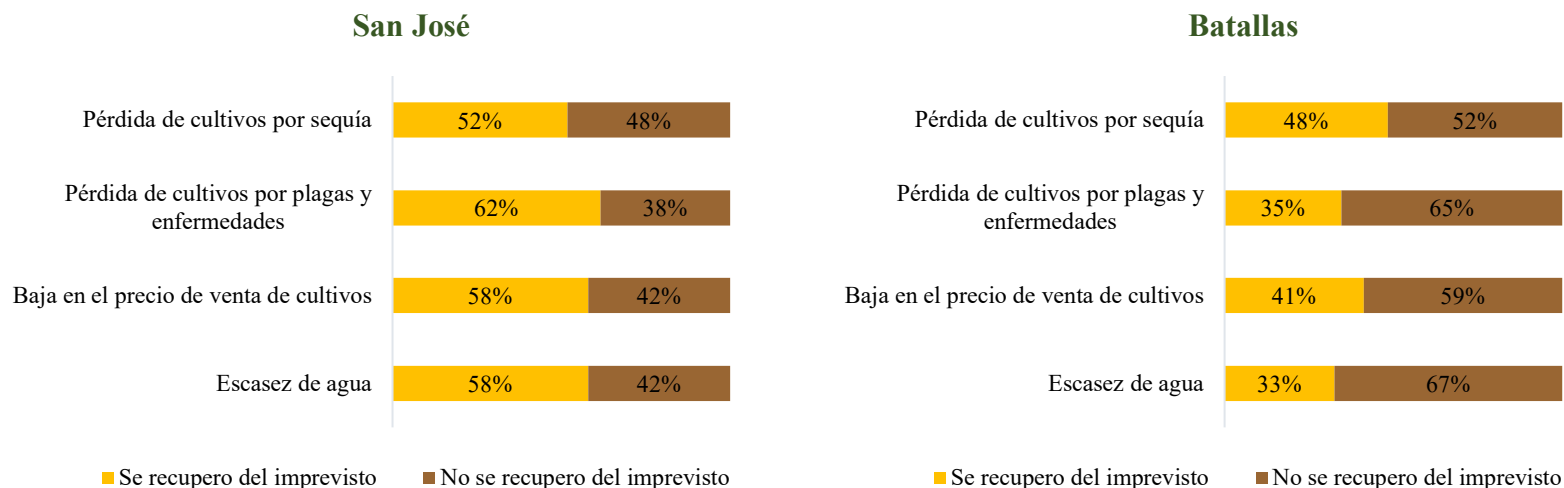


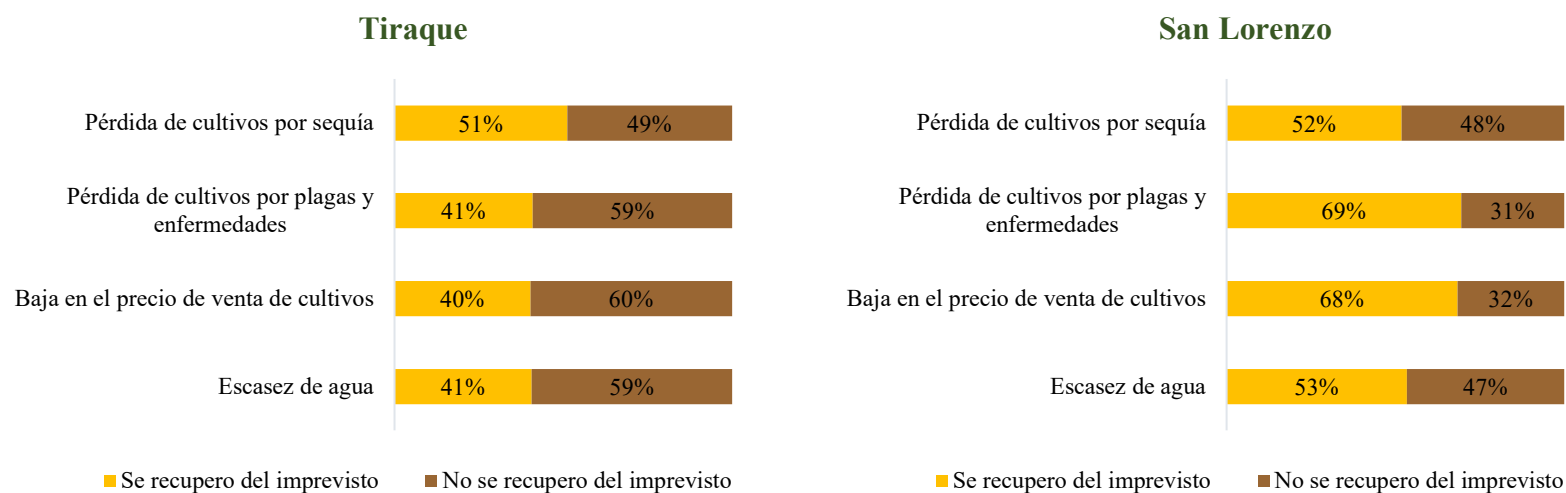


### 7.4 Recuperación de los imprevistos y crisis

La percepción respecto a la recuperación ante los imprevistos y crisis (gráfico 80) indica: (a) para San José el evento del que existe una mayor proporción de recuperación es la pérdida de cultivos por plagas y enfermedades con un 62%, la de menor es la pérdida de cultivos debido a sequia con un 52%, (b) para Batallas la de mayor es la pérdida de cultivo por sequía con un 48% y la de menor la escasez de agua con un 33%, (c) en Tiraque la de mayor proporción de recuperación es la pérdida de cultivos por sequía, el resto de imprevistos presenta porcentajes parecidos alrededor del 41%, (d) en San Lorenzo el evento con mayor tasa de recuperación es la pérdida de cultivos por plagas y enfermedades, mientras que la más baja es la pérdida de cultivos por sequía.

**Gráfico N° 80: Recuperación de los imprevistos y crisis por parte de los hogares (En porcentaje)**

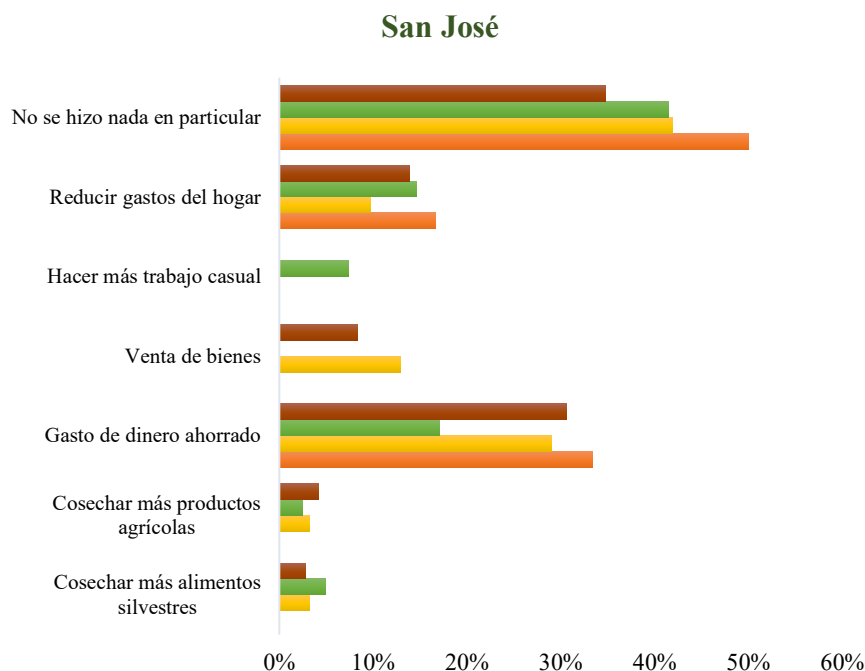




### 7.5 Reacción ante los imprevistos y crisis

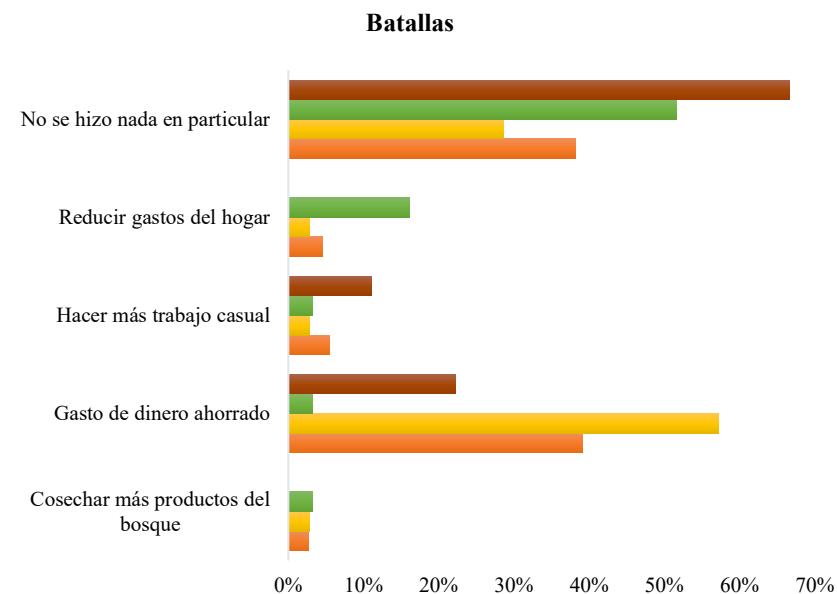
El gráfico 81 muestra las medidas o acciones de respuesta que tomaron los hogares antes los imprevistos y crisis. Es llamativo que en general, sin importar el evento, se indica en su mayoría que el hogar no ha hecho nada en particular, en los casos particulares de San José y Batallas un porcentaje menor ha realizado gastos del dinero ahorrado. Esto demuestra la condición profunda de indefensión de los hogares ante las presiones externas que se les pueden presentar, construir mecanismos de respuesta y resiliencia deben ser parte de los objetivos de los agentes intervinientes en estos municipios.

**Gráfico N° 81: Reacción de los hogares ante los imprevistos y crisis  
(En porcentaje)**



	Cosechar más alimentos silvestres	Cosechar más productos agrícolas	Gasto de dinero ahorrado	Venta de bienes	Hacer más trabajo casual	Reducir gastos del hogar	No se hizo nada en particular
■ Baja en el precio de venta de cultivos	3%	4%	31%	8%	0%	14%	35%
■ Pérdida de cultivos por sequía	5%	2%	17%	0%	7%	15%	41%
■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades	3%	3%	29%	13%	0%	10%	42%
■ Escasez de agua	0%	0%	33%	0%	0%	17%	50%

■ Baja en el precio de venta de cultivos    ■ Pérdida de cultivos por sequía  
 ■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades    ■ Escasez de agua



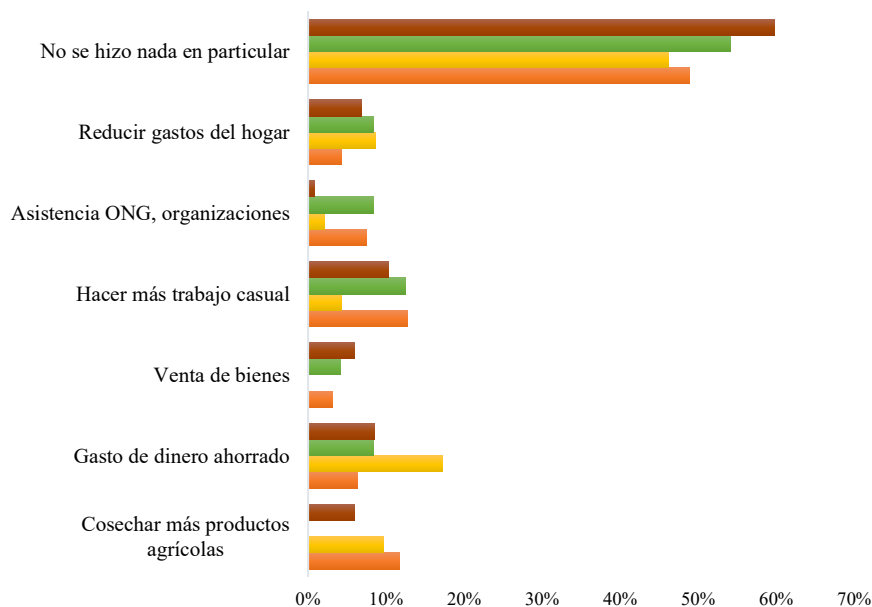
	Cosechar más productos del bosque	Gasto de dinero ahorrado	Hacer más trabajo casual	Reducir gastos del hogar	No se hizo nada en particular
■ Escasez de agua	0%	22%	11%	0%	67%
■ Pérdida de cultivos por sequía	3%	3%	3%	16%	52%
■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades	3%	57%	3%	3%	29%
■ Baja en el precio de venta de cultivos	3%	39%	5%	5%	38%

■ Escasez de agua    ■ Pérdida de cultivos por sequía  
 ■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades    ■ Baja en el precio de venta de cultivos

## Documento de trabajo: Perspectiva Cuantitativa y Descriptiva de Comunidades Rurales VLIR-UOS - UCB



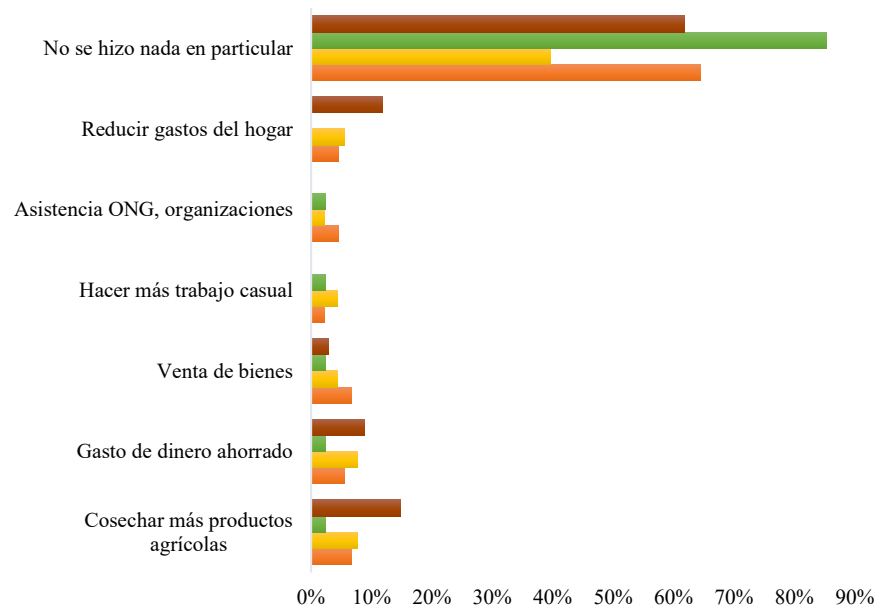
### Tiraque



	Cosechar más productos agrícolas	Gasto de dinero ahorrado	Venta de bienes	Hacer más trabajo casual	Asistencia ONG, organizaciones	Reducir gastos del hogar	No se hizo nada en particular
Escasez de agua	6%	9%	6%	10%	1%	7%	60%
Pérdida de cultivos por sequía	0%	8%	4%	13%	8%	8%	54%
Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades	10%	17%	0%	4%	2%	9%	46%
Baja en el precio de venta de cultivos	12%	6%	3%	13%	7%	4%	49%

■ Escasez de agua      ■ Pérdida de cultivos por sequía  
■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades    ■ Baja en el precio de venta de cultivos

### San Lorenzo



	Cosechar más productos agrícolas	Gasto de dinero ahorrado	Venta de bienes	Hacer más trabajo casual	Asistencia ONG, organizaciones	Reducir gastos del hogar	No se hizo nada en particular
Escasez de agua	15%	9%	3%	0%	0%	12%	62%
Pérdida de cultivos por sequía	2%	2%	2%	2%	2%	0%	85%
Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades	8%	8%	4%	4%	2%	5%	40%
Baja en el precio de venta de cultivos	7%	6%	7%	2%	4%	4%	64%

■ Escasez de agua      ■ Pérdida de cultivos por sequía  
■ Pérdida de cultivos por plagas y enfermedades    ■ Baja en el precio de venta de cultivos

## 7.6 Conclusiones

En el séptimo capítulo se observó que los fenómenos que más afectaron a los hogares fueron: (a) la pérdida de cultivos debido a sequía, (b) las plagas o enfermedades de los cultivos, (c) la baja de los precios de venta de los cultivos, (d) la escasez de agua. En general, los imprevistos afectaron los ingresos de los hogares. En todos los casos se veían afectados todos o la mayoría de hogares de la comunidad. En la mayoría de casos se logró una recuperación del imprevisto, no obstante, porcentajes importantes no lograron reponerse. Llamativa fue la condición de los hogares que en mayorías muy altas indicaron no hacer nada ante estos fenómenos de estrés externo. El carácter de indefensión ante el estrés externo es considerable en los municipios.

## Epílogo

*“Nada en la vida debe ser temido, solamente comprendido. Ahora es el momento de comprender más para temer menos”*, Marie Curie inspiraba y sabiamente indicaba que comprender es el primer paso para emprender sin temor. Como se indicó, la expectativa consecuente de un documento de esta naturaleza, es permitir comprender en servicio de una base informada para ulteriores intervenciones de impacto positivo. Aquellos agentes activos de cambio, tienen una visión inicial y parcial de las dinámicas locales y la incuestionable vulnerabilidad de las comunidades rurales de: San José de Chiquitos, Batallas, Tiraque y San Lorenzo. Es menester generar estrategias articuladas e integradas bajo el enfoque informado y realista; de la dinámica social, productiva, económica, alimentaria y medioambiental de estas comunidades.

Finalmente, en el marco del Programa Estrategia Nación VLIR-UOS – UCB “Desarrollo Comunitario Inclusivo para Mejorar la Calidad de Vida de Regiones Vulnerables Rurales y Urbanas de Bolivia”, este es el primer documento de una naturaleza comparativa, que ahonda en el análisis cuantitativo y descriptivo de estas 4 zonas de intervención: San José de Chiquitos, Batallas, Tiraque y San Lorenzo. Dentro del propósito y finalidad del Proyecto 3 se espera este documento aporte a la promoción de la soberanía alimentaria y nutricional en comunidades vulnerables de Bolivia.

## REFERENCIAS

Comité Científico de la ELCSA. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones*. Roma: FAO.

Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT). (1998). *Zonificación agroecológica y socioeconómica de la Cuenca del Altiplano del departamento de La Paz*. La Paz- Bolivia. DHV Consultores- ITC. Proyecto Zonisig

Ferreira W. & Navarro G. (2014) Atlas de Zonas de vida de los municipios de Bolivia, escala 1:100 00. Edición CD-ROM. AGRUC, FUNDECOR, COSUDE, RUMBOL SRL. 2017.

Ibisch, P. L., Columba, K., & Reichle, S. (2002). *Plan de conservación y desarrollo sostenible del Bosque Seco Chiquitano, Cerrado y Pantanal Boliviano*. Editorial FAN.

Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC), Mancomunidad de Municipios de la Gran Chiquitanía (MMGCH), HUMUS SRL. (2000). Plan de Desarrollo Municipal Provincia Chiquitos, Primera Sección san José de Chiquitos. Diagnóstico del Municipio San José de Chiquitos. Tomo I. Santa Cruz-Bolivia.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Decreto Supremo N° 12314*, de 21 de Marzo de 1975.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N°654*, de 18 de octubre de 1984.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Constitución Política del Estado (CPE)* – Bolivia, de 07 de febrero de 2009.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N°031*, de 19 de julio de 2010.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N° 482*, de 9 de enero de 2014.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N° 777, Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE)*, de 21 de enero de 2016.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Mención, Ley de creación de la provincia de Chiquitos*, de 12 de octubre 1880.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Decreto Supremo N° 09398, Creación de la provincia los Andes*, de 17 de septiembre de 1970.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N° 4047, Creación del municipio de Shinahota*, de 4 de julio de 2009.

Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley N° 654, Elevación a Ley del Decreto Supremo N° 09398*, de 18 de octubre de 1984.

Gobierno Municipal de San Lorenzo (Villa San Lorenzo) (2001). *Plan de Desarrollo Municipal Provincia E. Méndez, Primera Sección – San Lorenzo. Diagnóstico Municipal Consolidado*, San Lorenzo. Tarija-Bolivia.

Gobierno Autónomo Municipal de Tiraque. (2016). *Plan Territorial de Desarrollo Integral para el Vivir Bien 2016 -2020 (PTDI 2016-2020)*, de 2016. Estado Plurinacional de Bolivia.

Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos. (2016). *Plan Territorial de Desarrollo Integral para el Vivir Bien 2016 -2020 (PTDI 2016-2020)*, de 2016. Estado Plurinacional de Bolivia.

Gobierno Autónomo Municipal de Batallas. (2016) *Plan Territorial de Desarrollo Integral para el Vivir Bien 2016 -2020 (PTDI 2016-2020)*, de 2016. Estado Plurinacional de Bolivia.

Gobierno Autónomo Municipal de San Lorenzo. (2016). *Plan Territorial de Desarrollo Integral para el Vivir Bien 2016 -2020 (PTDI 2016-2020)*, de 2016. Estado Plurinacional de Bolivia.

Métraux, A. (1942). The native tribes of eastern Bolivia and western Matto Grosso. *Bureau of american ethnology Bulletin*.

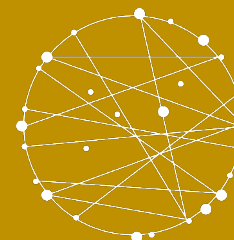
Tomichá Charupá, R. (2002). *La primera evangelización en las reducciones de Chiquitos, Bolivia (1691-1767): protagonistas y metodología misional*. Ed. Verbo Divino.







UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
BOLIVIANA



**CICEI**

Centro de Investigación en Ciencias  
Exactas e Ingenierías