

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL IMPACTO TERRITORIAL Y LA
GOBERNANZA SOCIO-AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA DEL JEAN
EN ECUADOR.**

**CASO: LAVADORAS Y TINTORERÍAS DE JEANS EN EL CANTON
SAN PEDRO DE PELILEO.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE
MAGISTER EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS**

GUATO CHILIQUINGA LIGIA HELENA

liggy_helenleo2@hotmail.com

RUMIPAMBA YUNGÁN MARTHA

martyk_rumipamba05@hotmail.com

Director: Dra. Sara Latorre

sara.latorre@epn.edu.ec

2018

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL IMPACTO TERRITORIAL Y LA GOBERNANZA SOCIO-AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA DEL JEAN EN ECUADOR. CASO: LAVADORAS Y TINTORERÍAS DE JEANS EN EL CANTON SAN PEDRO DE PELILEO desarrollado por Guato Chilibingua Ligia Helena Y Rumipamba Yungán Martha, estudiantes del Programa de Maestría en Sistemas de Gestión Integrados, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

Dra. Sara Latorre
DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Guato Chilibuina Ligia Helena Y Rumipamba Yungán Martha, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Guato Chilibuina Ligia Helena

Rumipamba Yungán Martha

DEDICATORIA

A mis padres *José y Rufina*, mi motivación para llegar a la meta.
A mis sobrinos *Joel y Eliana*, que superen lo que soy como persona y profesional y que jamás se detenga en conquistar un mundo diferente a pesar de las circunstancias.
Al resto de mi familia (*Jhonny, Efraín y Steffy*).

Martha

Mi Tesis está dedicada a **DIOS**, por haberme permitido llegar a este momento tan especial en mi vida y que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mi amada hija *Kelly Salomé* por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día y poder luchar para que la vida nos depara un mejor futuro.
A mi amada madre, quien siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y consejos para que siguiera adelante y a mi padre que desde el cielo siempre me cuida y me guía para ser de mí una mejor persona.

A mis hermanas, hermano y toda mi familia quienes con sus palabras de aliento y apoyo de una u otra manera han contribuido para que este sueño se haga realidad.

Ligia

AGRADECIMIENTO

“Te haré entender, y te enseñaré el camino en que andarás; sobre ti fijaré mis ojos”.

Salmos 32:8

El dueño de toda honra y la gloria de mis éxitos, el que hace posible cada una de mis metas a **DIOS** que con su gracia aun sin merecer, me da la vida; situaciones y oportunidades para ser mejor persona.

José y Rufina mis padres, que desde la infancia me enseñaron a conquistar cada meta con honestidad, integridad, esfuerzo y sacrificio, por ese amor incondicional en los instantes más felices, duros y difíciles que he pasado.

Jhonny mi esposo, que con sus actos me enseñó a ser más fuerte y firme en mis decisiones.

Fely y Wellin mis hermanos, porque en cada decisión tomada me han apoyado.

Sara mi directora de tesis, por su acertada ayuda y su tiempo tan valioso, entregado a este proyecto de investigación.

A todos quienes hicieron posible la culminación de este trabajo.

Martha

Agradezco a mi madre, hermano y hermanas que con su apoyo constante han sido pilares fundamentales y con sus sabios consejos me han ensañado a seguir adelante.

A mi amada hija, por su comprensión durante esta aventura que duro la maestría y compartir juntas momentos alegres y difíciles en este arduo camino.

A la Doctora **Sara Latorre**, directora de este proyecto por su asesoramiento y apoyo.

Al Ministerio del Ambiente distrito Tungurahua, al Municipio del GAD del Cantón San Pedro de Pelileo, a la Asociación de la Industria del Jean del barrio El Tambo, al Concejo Provincial de Tungurahua, a la Junta del Caudal de Riego del Agua de Regadío El Viñado, a la Junta Administradora del Agua Potable Salate y la Clementina y a la Junta de Agua de Riego de Sálate, por haberme permitido desarrollar este proyecto

A todas las personas que sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento y lograron hacer posible la culminación de este trabajo.

Ligia

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 GLOBALIZACIÓN Y LA INDUSTRIA TEXTIL.....	5
2.1.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA INDUSTRIA TEXTIL.....	6
2.2 COMERCIO INTERNACIONAL DEL JEAN	7
2.3 LA INDUSTRIA DEL JEAN Y EL MEDIO AMBIENTE	10
2.4 LA INDUSTRIA DEL JEAN EN ECUADOR	14
2.5 LA INDUSTRIA DEL JEAN EN SAN PEDRO DE PELILEO	16
2.6 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR.....	17
2.7 IMPACTO ECONÓMICO LOCAL Y NACIONAL.....	20
2.8 GOBERNANZA AMBIENTAL.....	21
2.8.1 GOBERNANZA AMBIENTAL EN EL ECUADOR.....	22
2.8.2 MAPA O DIAGRAMA DE ACTORES	23
3 METODOLOGÍA	24
3.1 MUESTRA	25
3.1.1 POBLACIÓN.....	25
3.1.2 Muestra.....	25
3.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
3.3 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30

3.1	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA.....	30
3.1.1	POR EDAD ZONA URBANA.....	30
3.1.2	POR EDAD ZONA RURAL.....	31
3.1.3	POR GÉNERO ZONA URBANA.....	32
3.1.4	POR GÉNERO ZONA RURAL.....	32
3.1.5	POR LUGAR DE RESIDENCIA ZONA URBANA.....	33
3.1.6	POR LUGAR DE RESIDENCIA ZONA RURAL.....	33
3.1.7	POR NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIO ZONA URBANA.....	34
3.1.8	POR NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIO ZONA RURAL.....	34
3.1.9	POR OCUPACIÓN ACTUAL ZONA URBANA.....	35
3.1.10	POR OCUPACIÓN ACTUAL ZONA RURAL.....	35
3.1.11	POR TIEMPO DE RESIDENCIA ZONA URBANA.....	36
3.1.12	POR TIEMPO DE RESIDENCIA ZONA RURAL.....	37
3.2	IMPACTO SOCIO AMBIENTALES Y ECONÓMICOS PERCIBIDOS POR LA POBLACIÓN LOCAL.....	38
3.2.1	MALOS OLORES ZONA URBANA.....	38
3.2.2	MALOS OLORES ZONA RURAL.....	39
3.2.3	CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN LA ZONA URBANA.....	40
3.2.4	CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN LA ZONA RURAL.....	41
3.2.5	CONTAMINACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA URBANA.....	45
3.2.6	CONTAMINACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA RURAL.....	46
3.2.7	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD EN LA ZONA URBANA.....	47
3.2.8	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD EN LA ZONA RURAL.....	48
3.2.9	VERTIDOS TÓXICOS ZONA URBANA.....	49
3.2.10	VERTIDOS TÓXICOS ZONA RURAL.....	49
3.2.11	VERTIDOS DE DESECHOS SÓLIDOS ZONA URBANA.....	50
3.2.12	VERTIDOS DE DESECHOS SÓLIDOS ZONA RURAL.....	51
3.2.13	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA ZONA URBANA.....	52
3.2.14	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA ZONA RURAL.....	52
3.2.15	CONCENTRACIÓN ALTA DE POLVO Y PELUSA EN EL AIRE ZONA URBANA.....	53
3.2.16	CONCENTRACIÓN ALTA DE POLVO Y PELUSA EN EL AIRE ZONA RURAL.....	54

3.2.17	CAMBIO NEGATIVO EN LA APARIENCIA DEL PAISAJE ZONA URBANA	54
3.2.18	CAMBIO NEGATIVO EN LA APARIENCIA DEL PAISAJE ZONA RURAL	55
3.2.19	CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL SUELO ZONA URBANA	56
3.2.20	CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL SUELO ZONA RURAL	56
3.2.21	CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL AGUA ZONA URBANA	58
3.2.22	CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL AGUA ZONA RURAL...	59
3.2.23	AUMENTO DE LA INSEGURIDAD EN LA ZONA URBANA	60
3.2.24	AUMENTO DE LA INSEGURIDAD EN LA ZONA RURAL.....	61
3.2.25	MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE LA ZONA URBANA	61
3.2.26	MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE LA ZONA RURAL	62
3.2.27	GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO ZONA URBANA	64
3.2.28	GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO ZONA RURAL	64
3.2.29	GENERACIÓN DE EMPLEO INDIRECTO ZONA URBANA	66
3.2.30	GENERACIÓN DE EMPLEO INDIRECTO ZONA RURAL.....	66
3.2.31	PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN LA ZONA URBANA	68
3.2.32	PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN LA ZONA RURAL.....	69
3.2.33	INCREMENTO DE CÁNCER ZONA URBANA.....	70
3.2.34	INCREMENTO DE CÁNCER ZONA RURAL.....	70
3.2.35	CANSANCIO LABORAL POR JORNADAS MUY LARGAS ZONA URBANA.....	71
3.2.36	CANSANCIO LABORAL POR JORNADAS MUY LARGAS ZONA RURAL	72
3.2.37	FATIGA OCULAR (CANSANCIO DE VISTA) ZONA URBANA.....	72
3.2.38	FATIGA OCULAR (CANSANCIO DE VISTA) ZONA RURAL.....	73
3.2.39	ACCIDENTES LABORABLES ZONA URBANA	74
3.2.40	ACCIDENTES LABORABLES ZONA RURAL.....	74
3.2.41	MOLESTIAS EN ESPALDA Y BRAZOS ZONA URBANA	75
3.2.42	MOLESTIAS EN ESPALDA Y BRAZOS ZONA RURAL	76

3.2.43	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ZONA URBANA	76
3.2.44	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ZONA RURAL	77
3.2.45	ENFERMEDADES AUDITIVAS ZONA URBANA	78
3.2.46	ENFERMEDADES AUDITIVAS ZONA RURAL	78
3.2.47	MALTRATO EMOCIONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADORES ZONA URBANA	79
3.2.48	MALTRATO EMOCIONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADORES ZONA RURAL	80
3.3	GOBERNANZA AMBIENTAL.....	80
3.3.1	CONFIANZA LOCAL EN LA INDUSTRIA DEL JEAN	86
3.3.1.1	Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona urbana).....	86
3.3.1.2	Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona rural).....	86
3.3.1.3	Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona urbana).....	88
3.3.1.4	Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona rural).....	89
3.3.1.5	Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona urbana).....	89
3.3.1.6	Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona rural).....	90
3.3.2	CONFIANZA LOCAL Y EN LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA PREVENIR Y GESTIONAR LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES ...	91
3.3.2.1	Tengo conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona urbana).	91
3.3.2.2	Tengo conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona rural).....	92
3.3.2.3	Tengo conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).	93
3.3.2.4	Conocimiento de las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona rural).....	94

3.3.2.5	Considero que el Ministerio del Ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).....	98
3.3.2.6	Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).	99
3.3.2.7	Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana)	100
3.3.2.8	Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).....	101
3.3.2.9	Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona urbana)....	102
3.3.2.10	Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona rural).	102
3.3.2.11	Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona urbana)	106
3.3.2.12	Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona rural).....	106
3.3.3	PERSPECTIVA LOCAL EN RELACIÓN DEL ROL DE LA POBLACIÓN LOCAL EN EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIO AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DEL JEAN.....	109
3.3.3.1	El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona urbana).....	109
3.3.3.2	El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona rural).	110
3.3.3.3	La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona urbana)	112
3.3.3.4	La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona rural).	113
3.3.3.5	Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).	117
3.3.3.6	Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona rural)	117

3.3.3.7	Una solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona urbana).....	120
3.3.3.8	Una solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona rural).	121
4	CONCLUSIONES	124
5	RECOMENDACIONES	127
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
	ANEXOS.....	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mineros de oro que usando los pantalones jeans marca levis en 1882	9
Figura 2 – Primera etiqueta de marca de jean levi's	9
Figura 3 - Proceso de lavado de jeans	12
Figura 4 – Proceso de tinturado del jeans	12
Figura 5 - Edad - zona urbana	30
Figura 6 – Edad – zona rural	31
Figura 7 - Género – zona urbana	32
Figura 8 – Género – zona rural	32
Figura 9 – Lugar de residencia zona urbana	33
Figura 10 – Lugar de residencia – zona rural	33
Figura 11 - Nivel máximo de estudios – zona urbana	34
Figura 12 – Nivel máximo de estudios – zona rural	34
Figura 13 - Ocupación actual – zona urbana	35
Figura 14 – Ocupación actual – zona rural	36
Figura 15 - Tiempo de residencia – zona urbana	37
Figura 16 – Tiempo de residencia – zona rural	37
Figura 17 – Malos olores – zona urbana	38
Figura 18 – Malos olores – zona rural	39
Figura 19 – Contaminación del agua en la zona urbana	41
Figura 20 – Contaminación del agua en la zona rural	41
Figura 21 – Contaminación del suelo en la zona urbana	46
Figura 22 – Contaminación del suelo en la zona rural	46
Figura 23 – Pérdida de biodiversidad en la zona urbana	47
Figura 24 – Pérdida de biodiversidad en la zona rural	48
Figura 25 – Vertidos tóxicos zona urbana	49
Figura 26 – Vertidos tóxicos zona rural	49
Figura 27 – Vertidos de desechos sólidos zona urbana	50
Figura 28 – Vertidos de desechos sólidos (zona rural)	51
Figura 29 – Contaminación acústica zona urbana	52
Figura 30 – Contaminación acústica zona rural	52
Figura 31 – Concentración alta de polvo y pelusas en el aire zona urbana	53
Figura 32 – Concentración alta de polvo y pelusas en el aire zona rural	54
Figura 33 – Cambio negativo en la apariencia del paisaje zona urbana	54
Figura 34 – Cambio negativo en la apariencia del paisaje zona rural	55

Figura 35 – Conflictos sociales por el uso del suelo zona urbana	56
Figura 36 – Conflictos sociales por el uso del suelo zona rural	56
Figura 37 – Conflictos sociales por el uso del agua zona urbana.....	58
Figura 38 – Conflictos sociales por el uso del agua zona rural.....	59
Figura 39 – Inseguridad en la zona urbana	60
Figura 40 – Inseguridad en la zona rural.....	61
Figura 41 – Mejora en la calidad de vida de la población de la zona urbana.....	61
Figura 42 – Mejora en la calidad de vida de la población de la zona rural.....	62
Figura 43 – Generación de empleo directo zona urbana.....	64
Figura 44 – Generación de empleo directo zona rural.....	64
Figura 45 – Generación de empleo indirecto zona urbana	66
Figura 46 – Generación de empleo indirecto zona rural	66
Figura 47 – Problemas respiratorios en la zona urbana	69
Figura 48 – Problemas respiratorios en la zona rural	69
Figura 49 – Incremento de cáncer zona urbana.....	70
Figura 50 – Incremento de cáncer zona rural.....	70
Figura 51 – Cansancio laboral por jornadas muy largas zona urbana.	71
Figura 52 – Cansancio laboral por jornadas muy largas zona rural	72
Figura 53 – Fatiga ocular (cansancio de vista) zona urbana	73
Figura 54 – Fatiga ocular (cansancio de vista) zona rural	73
Figura 55 – Accidentes laborables zona urbana.....	74
Figura 56 – Accidentes laborables zona rural	74
Figura 57 – Molestias en espalda y brazos zona urbana.....	75
Figura 58 – Molestias en espalda y brazos zona rural.....	76
Figura 59 – Enfermedades respiratorias zona urbana.....	76
Figura 60 – Enfermedades respiratorias zona rural.....	77
Figura 61 – Enfermedades auditivas zona urbana	78
Figura 62 – Enfermedades auditivas zona rural	78
Figura 63 – Maltrato emocional por parte de los empleadores zona urbana	79
Figura 64 – Maltrato emocional por parte de los empleadores zona rural	80
Figura 65 – Mapa de actores industria del jean del cantón san pedro de pelileo.....	81
Figura 66 – Diagrama de percepciones sobre poder y relaciones.....	81
Figura 67 – Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona urbana).....	86
Figura 68 – Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona rural)	87

Figura 69 – Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona urbana).	88
Figura 70 – Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona rural).	89
Figura 71 – Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona urbana)	90
Figura 72 – Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona rural)	90
Figura 73 – Conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona urbana)	91
Figura 74 – Conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona rural)	92
Figura 75 - Conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).....	94
Figura 76 – Conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona rural).....	95
Figura 77 – Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).	98
Figura 78 – Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural)	99
Figura 79 – Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).	100
Figura 80 – Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).	101
Figura 81 – Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona urbana). ...	102
Figura 82 – Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona rural).	103
Figura 83 – Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona urbana)	106
Figura 84 – Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona rural).	107
Figura 85 – El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona urbana).	110
Figura 86 – El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona rural).....	110

Figura 87 – La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona urbana).	112
Figura 88 – La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona rural).	113
Figura 89 – Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías.....	117
Figura 90 – Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona rural).....	118
Figura 91 – Solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona urbana).	120
Figura 92 – Solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona rural).	121

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 – ASPECTOS DE LA ENCUESTA.....	27
TABLA 2 – AUTORIDADES ENTREVISTADAS.....	28
TABLA 3 – ANÁLISIS Y FORTALEZAS DE LAS COMPETENCIAS	85

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	132
ANEXO II – MODÉLO DE ENCUESTA.....	134
ANEXO III – ENTREVISTAS A INFORMATES CLAVES	138
ANEXO IV – FOTOGRAFÍAS	167
ANEXO V – LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS DE JEAN	180

RESUMEN

La presente investigación analiza la percepción local sobre el impacto territorial y la gobernanza socio-ambiental relacionada con la industria del jean en el cantón San Pedro de Pelileo. Específicamente, se centra en los procesos de lavado y tinturado tanto en la zona urbana (el barrio El Tambo) como rural del cantón (las comunidades Salate, La Clementina y El Viñedo). Las industrias de jeans producen gran cantidad de agua contaminada, y en el cantón Pelileo no se realiza un tratamiento y gestión de éstas aguas para evitar la contaminación, aguas que son descargadas de forma directa a la red de alcantarillado sin ningún tratamiento, mezclándose con las aguas residuales domésticas, lo que ha provocado malos olores, contaminación de agua y suelo, y vertidos tóxicos; siendo estas las consecuencias de la pésima gestión ambiental de las empresas, provocando alteraciones a las condiciones normales del ecosistema, a esto se suma afectaciones a las actividades agro-productivas de la zona, y en la salud de los habitantes.

Los resultados muestran que los moradores tanto en la zona urbana como rural perciben impactos socio ambientales que las lavanderías y tintorerías de jean generan, entre éstos impactos están, la pérdida de biodiversidad, conflictos sociales por el uso del agua y del suelo, inseguridad en la zona, generación de empleo y mejora en la calidad de vida; cada zona tiene sus respectivos porcentajes dependiendo de las opiniones de los habitantes, tomando en cuenta que la mayor parte de las lavanderías y tintorerías de jean están situadas en la zona urbana y solo una se encuentra en la zona rural.

La investigación muestra que las zonas urbana y rural tienen desconocimiento de las leyes y normativas socio-ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental que la industria del jean provoca. La falta de visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental por parte de las autoridades controladoras, el desconocimiento de las responsabilidades de las autoridades pertinentes y la falta de atención a las quejas y denuncias de los habitantes ha provocado la desconfianza tanto en las leyes como en autoridades, por lo tanto, la industria de jean requiere más control por parte de entes reguladores, sin embargo, las autoridades manifiestan que están atentos a los impactos ambientales y sociales que generan estas industrias en la localidad.

Palabras clave: Impacto ambiental, control ambiental, proceso de lavado, proceso de tinturado, Jeans.

ABSTRACT

The present research allows to know the local perception about territorial impact and socio-environmental governance related to the jean industry in San Pedro de Pelileo city, specifically in the washing and dyeing process, it has two units of observation, the first is the El Tambo (urban area), and the second unit are the Salate, La Clementina and El Viñedo communities (rural area). The jeans industries produce a large amount of contaminated water, and in the Pelileo city there is no treatment and management of these waters to avoid contamination, this water is discharged directly to the sewerage without any treatment, mixing with the domestic wastewater, which has caused bad odors, water and soil contamination, and toxic spills; being these the consequences of the bad environmental management of the companies, causing alterations to the normal conditions of the ecosystem, to this it is added affectations to the agro-productive activities of the zone, and in the health of the inhabitants.

The results show that residents in both urban and rural areas perceive socio-environmental impacts that jean laundries and dry cleaners generate, among these impacts are the loss of biodiversity, social conflicts over the use of water and soil, insecurity in the zone, generation of employment and improvement in the quality of life; each zone has its respective percentages depending on the opinions of the inhabitants, taking into account that most of the jean laundries and dry cleaners are located in the urban area and only one is in the rural area.

The research shows that urban and rural areas are unaware of existing socio-environmental laws and regulations to prevent, control and mitigate the environmental pollution caused by the jean industry. The lack of visits and inspections to laundries and dry cleaners to ensure good environmental treatment by the controlling authorities, the ignorance of the responsibilities of the relevant authorities and the lack of attention to the complaints and complaints of the inhabitants has caused mistrust so laws and authorities, therefore, the jean industry requires more control by regulatory agencies, however, the authorities say they are attentive to the environmental and social impacts generated by these industries in the city.

Keywords: environmental impact, environmental control, washing process, dyed process, Jeans.

1. INTRODUCCIÓN

En 1920 el sector textil en el Ecuador se inició con la aparición de las primeras industrias dedicadas al procesamiento de lana y algodón, impulsando así la producción hasta la década de 1950. Actualmente en el Ecuador se fabrica productos de todo tipo de fibras (AITE, 2016). Las industrias textiles del país se encuentran ubicada en las provincias de: Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua e Imbabura (INEC, 2012)

En el 2015 la industria textil generó varias plazas de empleo directo en el país, llegando a ser el segundo sector manufacturero que más mano de obra empleaba, después del sector de alimentos, bebidas y tabacos (AITE, 2016). Alrededor de 158 mil personas laboran directamente en empresas textiles y de confección. A esto se suma los miles de empleos indirectos que generan la industria textil y confección ecuatoriana, desencadenando un total de 33 ramas productivas del país. (AITE, 2016)

En la provincia de Tungurahua a veinte kilómetros de la ciudad Ambato, se encuentra ubicado el cantón San Pedro de Pelileo también conocido como la “Ciudad Azul”, denominada así por el color de la tela jean sobre el cual se ha desarrollado su avance social y económico. (North & Cameron, 2008)

El cantón es conocido a nivel nacional como un territorio que ha desarrollado por más de 40 años una actividad exitosa, la confección de jeans. Esto ha generado procesos importantes que hoy en día se denomina como “inclusión social”, es decir, incrementar el nivel del empleo, el mejoramiento de los ingresos, y los niveles de educación, salud, vivienda. (North & Cameron, 2008)

El proceso de elaboración consta de las siguientes etapas: la primera consiste en elegir el diseño y armar patrones para luego proceder con el corte de las telas crudas, es decir, tela que no se ha aplicado ningún tratamiento químico. Posteriormente se etiqueta cada jean. Se procede al corte y el etiquetado para pasar al proceso de producción que consiste en el armado y cosido de la prenda. Cuando el jean está armado y cosido ingresa al proceso de lavado y tinturado químico. (Herrera Rodríguez, 2013)

Una de las amenazas que provoca esta actividad industrial (confección y lavado de jeans) en el medio ambiente, es que, en el proceso de lavado y tinturado de prendas de vestir se emplea de 60 a 70 litros de agua por cada gramo de producto textil.(Guamán Mendoza & Álvarez Pacheco, 2016). En general, se observa que las empresas de jeans en Pelileo no realizan un tratamiento y gestión de esas aguas para evitar la contaminación. En la actualidad las aguas utilizadas en las lavadoras y tintorerías de jeans son descargadas de forma directa a la red de alcantarillado sin ningún tratamiento, mezclándose con las aguas residuales domésticas (Maisanche, 2015). Esto es grave, ya que existen 58 lavanderías textiles, que han venido trabajando durante más de tres décadas (Vicunha Textil, 2010).

Como consecuencia de esta mala gestión ambiental de las empresas, hoy en día, el principal problema ambiental es la descarga directa del agua contaminada a sistemas acuíferos, provocando alteraciones a las condiciones normales del ecosistema, así como afectaciones para las actividades agro-productivas de la zona, y en la salud de los habitantes. Sobre todo, debido a que en la mayoría de los casos el agua contaminada es utilizada para el sistema de riego en las zonas agrícolas y para el consumo humano en algunas locaciones aledañas al Cantón. (Maisanche, 2015)

Es importante señalar que el Ecuador cuenta con normativa e institucionalidad ambiental que debería de haber prevenido, mitigado o corregido esta situación. El ministerio del Ambiente (MAE) es la entidad gubernamental encargada de promulgar y controlar normativa en este ámbito. Actualmente existe el SUMA (Sistema Unificado de Manejo Ambiental) donde se regula las actividades económicas en relación a su impacto socio-ambiental.

Ante esta situación, la presente investigación desarrolla las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la percepción de los pobladores ante los Impactos socio-ambientales provocados por las lavanderías industriales tanto en la zona urbana y rural?
- ¿Cuál es la percepción de los habitantes locales en relación al trabajo de las autoridades competentes en el control ambiental relacionado con la industria del jean?
- ¿Cuál es la percepción de los habitantes locales en relación al manejo ambiental que realizan las empresas del jean?
- ¿Existe interés en la sociedad civil local de participar en el seguimiento y monitoreo socio-económico y ambiental de las empresas de jean?

1.1 Objetivo general

Evaluar la percepción local sobre el impacto territorial y gobernanza ambiental de la industria del jean.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar los impactos socio-ambientales y económicos percibidos por la población local.
- Analizar la confianza local en la industria del jean para prevenir y gestionar los impactos socio-económicos y ambientales.
- Analizar la confianza local en las autoridades competentes para prevenir y gestionar los impactos socio-económicos y ambientales.
- Examinar la perspectiva local en relación al rol de la población local en el seguimiento y monitoreo socio-económico y ambiental de la industria del jean.

1.3 Justificación

San Pedro de Pelileo al ser considerada uno de los sectores más importantes en la industria del jean a nivel nacional y a pesar de su crecimiento, no todas las empresas dedicadas a estas industrias cuentan con un tratamiento de residuos, a esto se añade la ausencia de conocimiento del cuidado del medio ambiente por parte de la comunidad; todos estos factores originan un impacto negativo que acarrea consecuencias a futuro en la salud de la población y de la vida de las demás especies. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Esta tesis busca proporcionar un mayor entendimiento sobre la situación socio-ambiental en la zona de Pelileo. Busca proporcionar información sobre la relación entre percepción de impactos socio-ambientales y la actividad de la industria del jean. Además, busca entender cómo influencia la relación con los recursos ambientales de los moradores y su grado de percepción sobre los impactos ambientales. Finalmente, esta tesis pretende contribuir a un mayor entendimiento sobre la gobernanza

ambiental alrededor de la industria del jean. Es decir, qué actores y cómo intervienen en el control y regulación ambiental de esta industria.

Finalmente decir, que toda esta información generada es de gran interés para los tomadores de decisiones públicas y autoridades locales y nacionales relacionadas con la industria del jean.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 GLOBALIZACIÓN Y LA INDUSTRIA TEXTIL

La apertura del mercado, incremento de medios de comunicación, incremento de medios de transporte y el crecimiento y fusiones entre empresas son factores que han apoyado al proceso del desarrollo económico, tecnológico, político, social y cultural a nivel mundial. Dentro de este proceso de desarrollo surgen cambios significativos en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, afectando los aspectos socioeconómicos y ambientales a nivel mundial. (González Enciso, 2009)

La globalización comprende la interacción entre los países en el aspecto económico, ideológico, cultural, científico, etc. La interacción económica, abarca el capital y las formas de producir, vender, comprar y controlar el mercado mundial que conlleva a las empresas a competir. La interacción ideológico y cultural, se trata de desarrollar técnicas y estilos novedosos acorde con las diversas formas estéticas en el vestuario, que tienen sus inicios en los países desarrollados gracias al desarrollo económico y tecnológico, esto ha influenciado grandemente en los países subdesarrollados, permitiendo el consumo masivo por parte de la población de manera indistinta sin importar el lenguaje, la historia, las tradiciones o la cultura de un país. (Toussaint Alcaráz, 1997)

La globalización ha permitido la interconexión y la interdependencia entre naciones a nivel mundial creando oportunidades y desigualdades en los habitantes de cada nación, permitiendo que exista competitividad entre países desarrollados y subdesarrollados por el control de la economía. (Mukhtar Gatawa, 2013)

Con la globalización el entorno competitivo ha cambiado al mundo, creando retos y desafíos de crecimiento en el sector manufacturero; gracias a la tecnología, la industria manufacturera ha optimizado sus procesos de producción. (Mukhtar Gatawa, 2013). Por lo tanto la globalización enlaza e influye a las personas, las industrias, las empresas y los gobiernos, sin importar la situación geográfica y la política.

El proceso de la globalización al relacionarse con la industria ha dado lugar a importantes aspectos como aumento de la producción de mejor calidad y lo que ha impulsado la inversión nacional y extranjera, exigiendo la competencia, abaratamiento de costos y aplicando la tecnología para ofrecer variedades y estilos acorde a la exigencia de la población consumista.

Gracias a la globalización, la industria textil ha sido beneficiada con los acuerdos bilaterales entre países, permitiendo la factibilidad en la exportación e importación de insumos y el producto elaborado.

La industria textil y la confección de prendas de vestir tiene gran importancia en los aspectos: económico, político y turístico a nivel mundial, debido a que es el sector que genera más empleo (AITE, 2016).

2.1.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA INDUSTRIA TEXTIL

El sector textil es uno de los pilares fundamentales en el proceso de industrialización, que ha experimentado cambios durante el periodo de la globalización actual.

Las características fundamentales que muestra la industria textil tradicional a diferencia de la industria textil actual es: la variedad de productos de calidad y la mejora de los procesos de producción de las prendas de vestir.

La fabricación de ropa es un trabajo intensivo, que se caracteriza por una baja inversión de capital fijo, una amplia gama de diseños y, por lo tanto, los materiales de entrada, volúmenes variables de producción, alta competitividad y una alta demanda de calidad de los productos que puede generar ganancias o pérdidas a los fabricantes (Rajkishore & Rajiv, 2015)

El proceso de fabricación de prendas de vestir evolucionó como un arte y sufrió varios cambios y con avances tecnológicos la industria de confección ha mejorado su diseño, variedad y calidad produciendo prendas al por mayor y menor, disminuyendo la mano de obra, que ha sido reemplazado por el uso de equipos tecnológicos (especialmente en diseño, modelado y corte) como: tecnología de escaneo 3D, automatización y

robótica, integración de tecnología portátil y avanzados sistemas de transporte de materiales. (Rajkishore & Rajiv, 2015)

Dentro de la industria textil una característica importante es el uso de la robótica para transportar componentes y materia prima dentro de la fábrica, lo que ayuda a mejorar la eficiencia de la producción. Pese a esta característica, la tecnología de la industria textil, es la que menos automatizada está, en comparación a otras industrias manufactureras. (Rajkishore & Rajiv, 2015)

La variación del diseño y el estilo de cada prenda, aumenta la complejidad del proceso de fabricación, por lo tanto en la industria textil existen dos categorías de prendas de vestir que los fabricantes toman en cuenta antes de confeccionar: ropa interior y ropa exterior.(Rajkishore & Rajiv, 2015)

La industria textil no solo provee productos esenciales para la población, también se ha convertido en un ingreso económico principal para los países gracias al comercio nacional e internacional

2.2 COMERCIO INTERNACIONAL DEL JEAN

El jeans Levi's original *button-fly shrink-to-fit* aparece en 1873 cuando Levi Strauss y Jacob Davis patentan el uso de remaches de cobre. Con la innovación tecnológica y el desarrollo de los productos desde 1980 el jeans se utiliza menos como ropa de trabajo y hoy en día es la prenda más utilizada en el mundo de la moda. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Estados Unidos es el mayor comercializador de Denim en el mundo, consumiendo el 41.7% de la oferta global. Hoy en día Estados Unidos es la casa de Jean, aquí se fabrican las marcas como Levi's, Wrangler, y Lee. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Los jeans son prendas esenciales de la industria que se han extendido por todo el mundo gracias a la comercialización iniciada en los Estados Unidos, imponiendo sus marcas y con la competitividad de las mismas han ido mejorando y ampliando las industrias en los mercados mundiales. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Los jeans en sus inicios fueron fabricados en países europeos y hoy en día ocupan el segundo lugar en la comercialización de productos Denim con el 23.3% del consumo a nivel mundial. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Japón es otro país proveedor de Denim con el 10% de comercialización en el mercado mundial. En comparación con los Estados Unidos y los países europeos, Japón empezó la fabricación de Denim en 1970, sin embargo gracias a la innovación técnica y la alta tecnología, Japón fabrica los jeans de buena calidad y comercialización. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Sin dejar atrás a Hong Kong que también forma parte de la fabricación y comercialización de productos de textiles, seguido por China quien ahora es el primer exportador mundial de textiles y prendas de vestir. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

A esto se suma Canadá quien fue el tercer proveedor más importante de Jeans, otros países que aportaron con la importación del Jeans de los Estados Unidos fue: Guatemala, Costa Rica, China, Republica Dominicana, Nicaragua, Indonesia, Filipinas, Brasil, Colombia, Jamaica, China (Taiwán), India, Lesoto, Macao, Honduras y Pakistán Incluyendo México, Hong Kong y Canadá representando el 91.2% de jeans de Estados Unidos. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

El pantalón Jean comenzó siendo una prenda de lienzo marrón rústico y durable creado por Levi Strauss, esta prenda fue inspirada gracias a los mineros de oro de California y fue la primera prenda hecha en denim en los Estados Unidos (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

Strauss pensó en un pantalón fuerte y resistente y junto con su cuñado David Stern diseñaron los primeros jeans para los mineros de California. Este pantalón era un *overol* hasta la cintura de tela denim marrón, sumamente elemental, amplio en las caderas y bien cuadrado, con costuras reforzados, ojales para tiradores, una tira ajustable en la parte posterior y solo 3 bolsillos, dos adelante y uno adelante. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)

El 20 de mayo de 1873 se patenta el primer pantalón jean con doble costura, con la patente obtenida nace la primera marca y la más antigua, Levi Strauss & Co.

comercializó inicialmente en California su modelo original 501 y los primeros consumidores fueron los mineros de oro en el oeste. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003), (Noriega, 2011)



Figura 1 – Mineros de oro que usando los pantalones Jeans marca Levi's en 1882

Levi's forma parte de las tres grandes marcas representantes en todo el mundo de los jeans dentro de estas tres marcas también se incluye a Lee y Wrangler. El modelo de Levi's ha sido copiado por varias marca del mundo, la misma que ha ido cambiando y mejorando los modelos, costuras y bolsillos. (LI, SHEN, YAO, & NEWTON, 2003)



Figura 2 – Primera etiqueta de marca de jean Levi's

Desaparecen los jeans clásicos y empiezan a lucir los pantalones de modelos ciclistas, carpinteros con grandes bolsillos, *baggies*, *stretch*, bombillas con cierre y actualmente los Jeans han evolucionado y se ha convertido en una prenda de uso general sin distinción de clases y edades. (Noriega, 2011)

2.3 LA INDUSTRIA DEL JEAN Y EL MEDIO AMBIENTE

La fabricación de prendas de vestir ha generado impactos positivos y negativos, en el 2006, Levi Strauss & Co., realizó un estudio de evaluación del ciclo de vida (LCA), el estudio está de acuerdo a la norma ISO 14040, donde se encontró los siguientes dos factores potenciales más grandes que causan impactos ambientales y que generan el cambio climático (Muthu, 2014)

- El uso de energía
- El consumo de agua.

A partir de los resultados del estudio realizado, se observó que el proceso de consumo de agua es el responsable del 58% del impacto del cambio climático total y del uso de energía, en el caso del consumo de agua, el estudio reveló que el uso del consumidor es uno de los principales contribuyentes para los *hotspots*, seguido por la producción de algodón. (Muthu, 2014)

Según el estudio recomienda la posibilidad de reducir el número de lavados de las prendas de vestir, siendo esto la clave para reducir los impactos mencionados, reconociendo así que la industria textil es una de las actividades más contaminantes, debido a los residuos que genera y los altos consumos de agua, energía y reactivos químicos. (Muthu, 2014)

La industria textil se agrupa en tejidos secos y tejidos húmedos, cada una de estas industrias generan residuos que cada vez más afecta al medio ambiente. Las industrias de tejidos secos producen residuos sólidos mientras que la industria de tejidos húmedos genera residuos líquidos. (Chandrakant R., Ananda J., Dipak V., Naresh M., & Aniruddha B., 2016)

Para la industria de tejidos húmedos se utiliza diferentes recursos, materias primas como: el algodón, lana, fibras sintéticas y dentro de esta industria se ubica el denim, por lo tanto el pantalón jeans forma parte de la industria de tejidos húmedos. (Chandrakant R., Ananda J., Dipak V., Naresh M., & Aniruddha B., 2016)

Durante la fabricación de un pantalón jeans se incluye procesos complejos de elaboración, tales como la utilización de agua y la generación de aguas residuales dependiendo de las operaciones que se realizan. (Chandrakant R., Ananda J., Dipak V., Naresh M., & Aniruddha B., 2016)

El impacto ambiental de la fabricación de jean va desde el cultivo del algodón, el teñido y el lavado. Sin embargo, muchos consumidores no son conscientes de este aspecto, a pesar de la existencia de algunas restricciones, tales como el uso del tinte y utilización de otras técnicas para disminuir el impacto ambiental de jean.

La industria de jean es uno de los principales causantes de las descargas de aguas residuales en los afluentes. Estas aguas residuales contienen sustancias químicas como ácidos, álcalis, colorantes, peróxido de hidrógeno, almidón, surfactantes, agentes dispersantes y jabones de metales y estas descargadas tiene un nivel alto de contaminación. (SEGOL, 2014)

El proceso de teñido y acabado textil de acuerdo al tejido genera alrededor de 17 a 20 por ciento de aguas residuales. Estas aguas al ser descargadas en ríos o vertientes de una población o comunidad afecta a la fotosíntesis de las plantas, la vida acuática debido a la baja penetración de luz y el consumo de oxígeno; además son sumamente peligrosas debido a la existencia de cloro y componentes metálicos. (Chandrakant R., Ananda J., Dipak V., Naresh M., & Aniruddha B., 2016)

Dentro de los peligros de las descargas de estas aguas residuales, también se suman los siguientes impactos ambientales: disminución de la capacidad de las algas para producir oxígeno y obstaculización de las operaciones municipales para el tratamiento de agua, debido a la utilización de los tintes y colorantes para los teñidos que se usan en la industria textil los mismos que son químicos que tienen mayor dificultad de degradación. (Chandrakant R., Ananda J., Dipak V., Naresh M., & Aniruddha B., 2016)

Dentro de todos los procesos productivos que deben tener un jean para llegar a las manos de los consumidores está el proceso de lavado y tinturado.

El lavado industrial, proceso en donde se utiliza herramientas químicas, como las enzimas, tenso-activos, agentes oxidantes, bases, polímeros (humectantes, lubricantes, dispersantes, suavizantes etc.), entre otros, y físicas como la piedra pómez, perlita expandida para obtener mayor flexibilidad de producto y continuar con el proceso de tinturado (SEGOL, 2014).

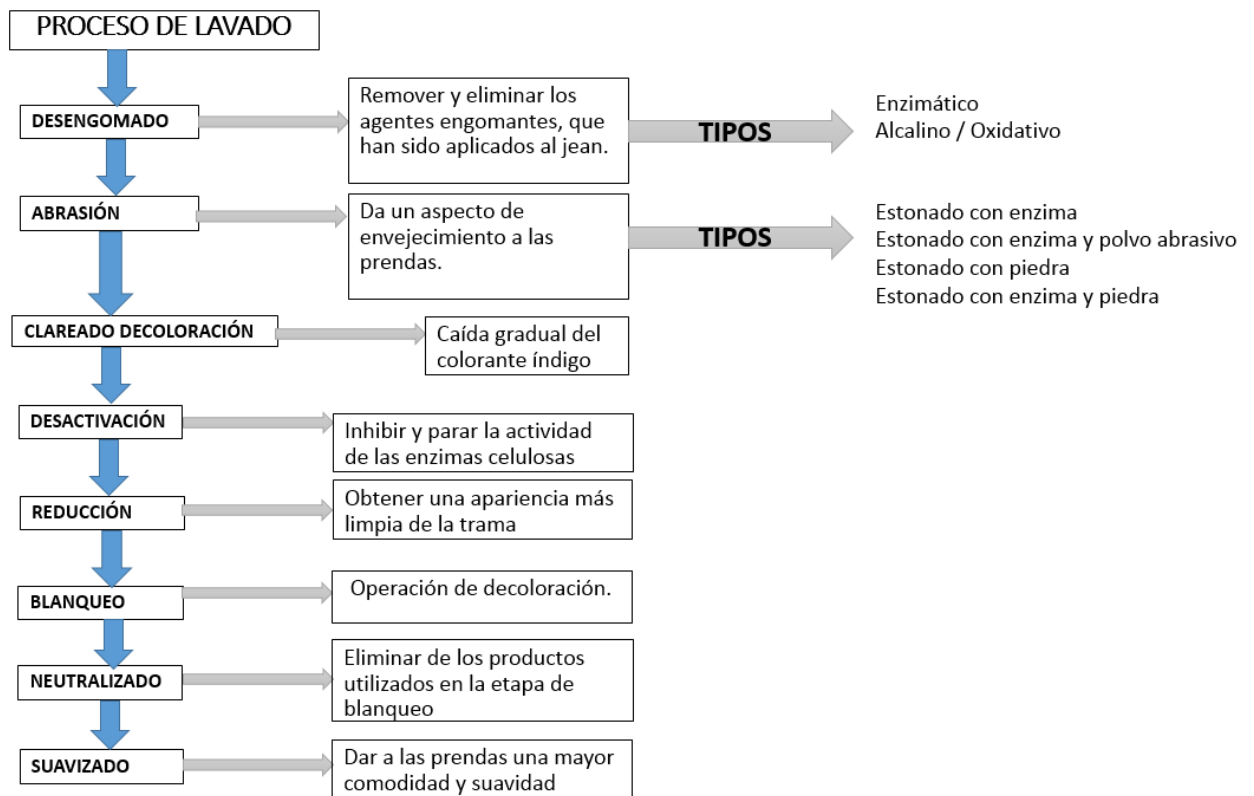


Figura 3 - Proceso de Lavado de Jeans
(Fuente (SEGOL, 2014))

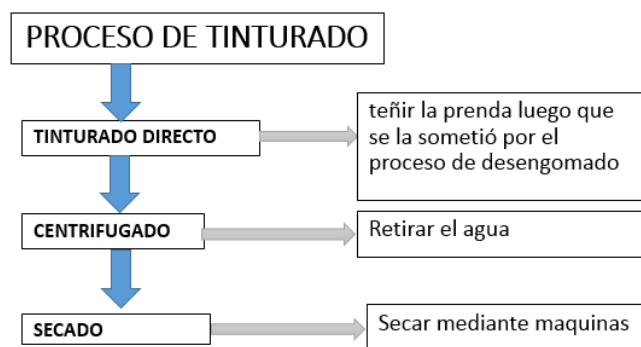


Figura 4 – Proceso de Tinturado del Jeans
(Fuente (SEGOL, 2014))

La fase de Lavado y Tinturado de jean es la fase donde se involucra grandes cantidades de agua debido a la solución química que se utilizan para el proceso, además los tintes y colorantes que se utilizan se han diseñado para resistir la acción de la luz, agua y productos químicos de los tejidos, sin embargo estas propiedades son las que impiden su biodegradación en el medio ambiente. Estos tóxicos son

disruptores hormonales, afectan el sistema reproductor e incluso son cancerígenos y al ser incorporados a la cadena alimenticia (agua de riego en los campos) se filtran en los suelos y acuíferos subterráneos (Quintero & Cordova , 2010) .

Detrás de las grandes empresas de jeans existen procesos como los indicados anteriormente que son necesarios para lograr las diferentes formas y colores, y a consecuencia de esto, la industria textil utiliza grandes cantidades de agua y productos químicos en sus procesos. Esto genera un impacto ambiental debido a que las empresas no cuentan con un proceso de tratamiento de aguas residuales y estos liberados al medio ambiente, entrando una cadena trófica.

Según el informe del Estudio de Impacto Ambiental de la empresa “Condetalle y colores Lavandería” (SEGOL, 2014), en el proceso de producción de un pantalón jean se ha detectado los siguientes impactos ambientales:

- **Generación de residuos** líquidos con cargas orgánicas manifestadas en DBO (Demanda bioquímica de oxígeno).
- **Generación de vertidos de aguas contaminadas** ocasionadas en el proceso de lavado, teñido y blanqueado por la utilización de detergente, colorantes, antiespumantes, solventes, suavizantes, solventes blanqueadores, ópticos, emulsionantes, peróxidos, ácidos y productos engomantes,
- **Generación de emisiones atmosféricas**, los gases producidos en la *engomadora, chamuscadora, vaporizador, termofijadora, secadora.*
- **Emisión de partículas a la atmósfera como producción de fibras** textiles con sustancias peligrosas.
- **Generación de ruido** en la planta.

Desafortunadamente, desde la revolución industrial nuestro planeta ha ingresado a un proceso de deterioro y contaminación de las aguas superficiales y subterráneas cuyo crecimiento cada vez tiende a ser alarmantes. (Rajkishore & Rajiv, 2015)

Actualmente muchos ríos ya no tienen vida, varias bahías alrededor del mundo están en un proceso de contaminación. Anteriormente se creía que la contaminación de las aguas superficiales se podría evitar enterrando los desechos peligrosos, sin embargo hoy en día muchos de estos residuos no solamente son resistentes a la destrucción, al

contrario estos residuos se transforman o son transformadas con bacterias en otras sustancias más tóxicas y nocivas. (Rajkishore & Rajiv, 2015)

Dentro del lavado y tinturado de jean, aparte de los vertidos de aguas residuales, también existen grandes consumos de energía, las emisiones de CO₂ a la atmósfera, los residuos sólidos y malos olores, sumando estos factores han ocasionado deterioro al ecosistema.

En el Ecuador los productores del jean de Pelileo inician su fabricación ignorando los temas de contaminación ambiental. (North & Cameron, 2008)

2.4 LA INDUSTRIA DEL JEAN EN ECUADOR

En el Ecuador la elaboración de textiles y tejidos aparece como una producción artesanal desde el año 1930. Dentro de esta producción los lugares donde se producían eran en los pueblos indígenas y centros urbanos de Quito Latacunga y Riobamba, variando de acuerdo a la región. Los paños (*chalin* *jaspedas*) en Cuenca, las alfombras en Guano-Riobamba, suéteres tejidos en Mira, bordados y tapices de algodón en el Cañar, producción de alfombras y tapices en Otavalo y Salasaca. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

La industria textil en el Ecuador inicia con la aparición de empresas en el procesamiento de lana, al empezar el siglo XX se introduce el algodón, materia prima que impulsó la producción hasta la década de los 50, luego se consolidó la utilización de esta fibra. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

En la actualidad la producción textil y la confección de ropa se elabora de todo tipo de material como algodón, poliéster, nylon, lana, denim y seda. En los últimos 60 años el Ecuador ha ganado espacio dentro del mercado competitivo, convirtiendo a la industria textil como una de las actividades más importantes, generando empleo a más de 46240 artesanos del país hasta el 2010 y así ocupa el segundo lugar en el sector manufacturero seguido por la industria de alimentos y bebidas. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Con el crecimiento de la industria textil aumenta la diversificación de sus productos, desarrollando los hilados y tejidos como el principal volumen de producción; sin

embargo, en los últimos años se ha elevado la producción de prendas de vestir. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Actualmente las empresas dedicadas a la producción textil en el Ecuador, se han expandido por las diferentes provincias como: Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua, Imbabura (mayor producción de jean), Chimborazo, Cotopaxi, El Oro y Manabí, manteniendo la misma importancia en aporte económico del país. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

En Imbabura existe la producción textil en las zonas de Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro, San Antonio y Urcuqi dedicados a la fabricación de tapices, fajas en telar de cintura y pedal, confección de manteles, vestidos, blusas, sombreros de paño, siendo tejidos autóctonos de la zona, formando parte del 45.99% de talleres de producción textil. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Chimborazo abarca el 15.02% de la producción textil artesanal, esta concentración se encuentra en los cantones: Alausi, Chunchi, Colta, Guamate, Guano, Penipe, y Riobamba, zonas donde se elaboran ponchos, teñidos con técnicas artesanal “*ika*” y en Guano las alfombras, fajas, cinta para envolver el cabello entre otras. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Azuay cuenta con el 11.65% de talleres artesanales, aquí se elaboran ponchos. *Macanas*, cobijas pantalones, blusas, compas bordadas y polleras. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

A Carchi le corresponde el 10.83% de talleres, ellos elaboran cobijas, sacos de lana, gorras y guantes, en los cantones Mira, Espejo y Montufar. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

La provincia de Tungurahua cuenta con más de 397 talleres de textil y tejidos típicos de las zonas llegando a una representación del 5.15% de producción nacional principalmente en las zonas de Ambato, Mocha, Pelileo, Quero; dedicados a la confección de tapices, *shigras* de lana de borrego, ponchos, sombreros de paño y los más conocidos alrededor de todos los ecuatorianos el Jean de Pelileo.

Existen otras zonas donde también se dedican a la producción de textil y su porcentaje está entre el 1.36% al 0.14%, dentro de este porcentaje se encuentra la provincia de

Bolívar, parroquia de Salinas con la producción de sacos de lana, *shigras*, ponchos y *bayetas*. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Hoy en día se cuenta con más de 3142 artesanos dedicados a la actividad de confección de ropa, repartidos por todas las zonas ya mencionados. Existen dos zonas donde la producción ha logrado el desarrollo local: Pelileo y Atuntaqui. (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

En Pelileo la producción se especializa en la confección de ropa con tela de mezclilla o denim más conocidos como las jeans de Pelileo. En Atuntaqui se ha desarrollado una industria de confecciones con el procesamiento de algodón como: la producción de camisetas, ropa de cama y ropa interior.

2.5 LA INDUSTRIA DEL JEAN EN SAN PEDRO DE PELILEO

En Pelileo, los primeros Blue Jeans eran confeccionados por César Paredes en 1969, con máquinas operadas a pedal en un pequeño taller que trabajaba de 3 a 4 trabajadores, el taller se encontraba ubicado a las afueras de la parroquia, con el pasar del tiempo este taller se transformó en una pequeña fábrica donde trabajaban 60 empleados. En abril del 2000 cuenta ya con 35 colaboradores y así extiende su producción, en ese entonces. (North & Cameron, 2008)

En 1970 las zonas rurales se dotan de energía eléctrica y empieza la producción de jeans a lo largo del cantón. En este mismo año la producción de jeans en Pelileo ya tenía acogida, por su calidad y sus diversos estilos, atrayendo a los comerciantes de Tungurahua y de las ciudades vecinas. (North & Cameron, 2008)

En 1970 un grupo de artesanos de Pelileo deciden luchar para obtener permiso de parte de las autoridades municipales de Quito y así obtener espacios físicos para la venta de Jeans; de la misma forma solicitan permisos en Riobamba y Guayaquil. (North & Cameron, 2008)

En 1993 se establece la feria de Jeans los días sábados y la feria se extendía a lo largo de la autopista que pasaba por barrio *El Tambo* y seguía hasta el puente de Baños. Las mejores ventas fueron a fines de los años 70 e inicios de los años 80, puesto que

en este tiempo la demanda había crecido, mientras que en los años 90 la competencia había aumentado y empieza a decaer la demanda. (North & Cameron, 2008)

Una de las instituciones que apoyó y contribuyó al desarrollo de la industria de jeans fue el INSOTEC que gracias a sus créditos, servicios técnicos y provisión a maquinarias especiales a bajo costo permitió que mejoren sus productos y sean más competitivos. (North & Cameron, 2008)

2.6 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Pelileo se ubica a 20 km de Ambato, capital de la provincia de Tungurahua, en la Sierra central del Ecuador, es territorio del pueblo de Salasaca. Se caracteriza por la producción de artesanías y tejidos. (North & Cameron, 2008)

Pelileo tiene dos significados como “Laguna grande”, “Cacique poderoso”, “Fuerte como el rayo”, Pelileo representa un atractivo turístico las artesanías, calzado y sobre todo la industria del jeans.

El nombre oficial es San Pedro de Pelileo fundado por Don Antonio Clavijo en 1970, su población en 2014 era de 61978 habitantes con una extensión de 201.5 km², sus límites son:

- Norte: Cantón Pillaro
- Sur: Provincia de Chimborazo
- Este: Cantones Baños y Patate
- Oeste: Cantones Ambato, Cevallos y Quero.

Viernes 5 de agosto siendo las 14h02 un estremecimiento interior sacudió la corteza terrestre de la provincia de Tungurahua, era una convulsión telúrica que interrumpió súbitamente la tranquilidad y normalidad de la tarde, que liberó la movimiento telúrico que devastó y redujo en pocos segundos en escombros a la ciudad de Pelileo, donde desapareció la Iglesia con sus altas torres pétreas, las naves, el palacio municipal, la torre con el reloj se desplomó, palacio que fue de orgullo de los Pelileños en ese entonces quedándose en tan solo un montón de piedras. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Pelileo se destruyó completamente quedando una secuela de dolor, muerte, angustia y rebeldía, saldo trágico de miles de muertes y damnificados, según la prensa de esa época “El floreciente cantón de Pelileo ubicado al costado oriental de la provincia de Tungurahua, ha desaparecido virtualmente, todos sus edificios se han convertido en un sepulcro general de sus habitantes, ofreciendo a la vista de los que avizoran a la distancia ese lugar, el cuadro más triste, porque de Pelileo solo han quedado un montón de escombros” de las tres provincias la más devastada es Tungurahua, con Ambato, Píllaro, Pelileo calculan que hay 2.000 muertos en la zona de Pelileo” (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

A pesar de los desastres naturales Pelileo muestra una capacidad de superar a las adversidades y ha buscado nuevos horizontes para salir de la crisis. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Pelileo es atractivo por su artesanía de tejidos, madera, calzado y la industria de jeans a que ha sobresalido en la zona, todos estos atractivos han convertido a Pelileo en un atractivo turístico. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

San Pedro de Pelileo según el censo de población y vivienda 2010 cuenta con 56573 habitantes, con una proyección en el 2015 de 62797, y la mayor parte de la población se encuentra ubicada en la zona rural. La zona rural comprende de las parroquias: Benítez, Bolívar, Chiquicha, Cotaló, El Rosario Garcia Moreno, Huambaló, Pelileo y Salasaca. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

La actividad principal de San Pedro de Pelileo es la agricultura debido al mayor asentamiento en la zona rural, sin embargo la población indígena y mestiza ha disminuido, esto se debe al cambio de cultura y a la migración por diferentes partes del país e incluso del mundo, pero los grupos Negro - afroecuatoriano y montubio ha incrementado gracias a las plazas de trabajo debido a las microempresas de jeans. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Según el Banco Central del Ecuador el Valor Agregado Bruto, en el periodo del 2008 hasta el 2010 presenta la dinámica de los sectores económicos del cantón de Pelileo, donde muestra que el sector manufacturero ha crecido en un promedio de 5.56% y

tiene una tendencia de crecimiento gracias al sector textil y muebles. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Para la agricultura, Pelileo cuenta con canales de riego primarios revestidos, canales secundarios revestidos y canales de riego terciarios sin revestimiento razón por la cual Pelileo cuenta con dos productos elites el tomate de árbol y el maíz suave choclo. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Gracias al sector textil y maderero que existe en Pelileo las instituciones financieras han encontrado un mercado para facilitar créditos, beneficiándose mutuamente. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Las afectaciones que pueden existir en las actividades económicas para el impedimento del desarrollo del cantón San Pedro de Pelileo es:

- Incendio forestal en los bosques y áreas protegidas
- Mal manejo de agroquímicos en el sector agropecuario.
- Vertidos industriales ocasionados por las lavanderías de jean afectando a fuentes hídricas que se utilizan en la agricultura.
- Actividad volcánica afectando pastos y forrajes, cultivos, avícolas, ganadería, especies menores, contaminación de fuentes hídricas, afectaciones en la salud de los habitantes.

Uno de los potenciales de Pelileo es la alta organización asociativa en el sector textil, agropecuario y turístico, además cuenta con un alto nivel de productividad del sector textil y del mueble. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

La confección de jeans se ha convertido en el ente económico representativo del cantón San Pedro de Pelileo. Sumando a Huambaló que cuenta con un sector artesanal de mueble que ha creado altos niveles de competitividad; una de las debilidades para el no desarrollo de estas industrias es la dificultad de comercialización de los productos, no obstante el sector textil fomenta la mano de obra directa e indirecta. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Los suelos del cantón San Pedro de Pelileo cuentan con un alto porcentaje de fertilidad para la agricultura, pero una de las afectaciones es la contaminación con

vertidos industriales a las fuentes hídricas que son utilizadas como aguas de riego. (GAD Municipal de Pelileo, 2014)

Pelileo forma parte de la ruta principal de la Sierra Central a la región amazónica, además se encuentra en el punto de confluencia de las principales rutas de transporte, por lo tanto los minifundistas y artesanos independientes de la zona adyacentes a Ambato tienen la oportunidad de participar en el desarrollo comercial la Costa y la Sierra. (North & Cameron, 2008)

2.7 IMPACTO ECONÓMICO LOCAL Y NACIONAL

En la década de los 90 las exportaciones de materia prima de la industria textil tomaron un alto impulso, llegando en el 2000 un incremento de 8.14% en relación a las de 1999, esto fue gracias a la dolarización en el país permitiendo así, marcar una tendencia creciente durante los años posteriores. (FLACSO - MIPRO, Diciembre 2011), (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Junto con la dolarización y la estabilidad de la moneda las empresas de jeans invierten en maquinación, programas de capacitación, con el propósito de incrementar la eficiencia, la productividad y las ventas, siendo más competitivos en una economía más globalizada. (FLACSO - MIPRO, Diciembre 2011) (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

Debido la falta de innovación en los diseños, marcas propias y tecnología se ha permitido el ingreso de productos extranjeros, la producción textil en el Ecuador ha realizado esfuerzos con el objetivo de mejorar los índices de producción, e innovar la producción de nuevos productos satisfaciendo las necesidades de los consumidores. (FLACSO - MIPRO, Diciembre 2011) (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

En el Ecuador la fabricación de prendas de vestir se convirtió en una forma de sobresalir para las familias de bajos recursos, con la producción han visto la oportunidad de crear sus propios negocios y así el sustento de la familia. (FLACSO - MIPRO, Diciembre 2011) (PROEC_AS2012 TEXTIL, 2012)

En 1995 en un reporte del Ecuador, el Banco Mundial nombró a la industria del jean del cantón de Pelileo, como una base de potencial emprendedora de los productores a pequeña escala y de las posibilidades de diversificación y progreso social del sector rural. A demás se le imputó la prosperidad de la zona al desarrollo de cientos de pequeños talleres de confección de jean de propiedad familiar. (North & Cameron, 2008)

Los ingreso que ha generado la industria de jean han mejorado la calidad de vida de sus habitantes y esto es posible con la visibilidad de nuevas casas, bien construidas y amplias, sin duda, no solo el progreso del pueblo, sino también el progreso de la parroquia y del cantón puesto que depende de la caída y subidas de la industria del jean. (North & Cameron, 2008)

Según el censo de 1990 Pelileo es una de las parroquias rurales más prósperas de la Sierra y gracias al comercio que existía se abrió el acceso a créditos dando oportunidades para el aumento de capital y así mejor las condiciones de vida de los pobladores. (North & Cameron, 2008)

2.8 GOBERNANZA AMBIENTAL

La gobernanza, corresponde al término *Governance* en inglés. *Governance* ha sido traducida en los ámbitos, académico e institucional, como buen gobierno, gobernación, o incluso gobernabilidad, pues es un aspecto importante para entender las diversas condiciones que son necesarias para la gobernabilidad: estabilidad y eficacia del orden político y social (Camou, 2001).

La Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define la gobernanza como:

“el medio por el que la sociedad define las metas y prioridades, y fomenta la cooperación, ya sea a nivel local, regional, nacional o mundial. Las modalidades de gobernanza se expresan mediante marcos jurídicos y políticos, estrategias y planes de acción, e incluyen las modalidades de estructura para dar seguimiento a las políticas y planes, y supervisar el desempeño. La gobernanza abarca las normas para la toma de decisiones, en particular, quién tiene acceso a la información y participa en el proceso de toma de decisiones, así como las propias decisiones”. (Fontaine & Narváez, 2007, pág. 14)

La gobernanza constituye un marco institucional normativo que delimita y regula las relaciones entre los diversos sectores sociales, públicos y privados, individuales y comunitarios, estatales y particulares. Este ámbito institucional debe ser reconocido por el Estado, ya que tiene la función de legitimar y motivar diversas formas de gobierno y aplicación del poder (Mayntz, 2000). A la vez, está vinculada a las relaciones que se establecen entre los actores sociales y políticos, en un campo multidireccional, de mecanismos y métodos dirigidos hacia una toma de decisiones que satisfagan la diversidad de intereses presentes en la sociedad, y posibiliten la acción social. La gobernanza ambiental debe ser entendida como;

[...] el conjunto de reglas, prácticas y entidades institucionales que enmarcan la gestión del medio ambiente en sus distintas modalidades (conservación, protección, explotación de recursos naturales, etc). (Fontaine & Narváez, 2007, pág. 14)

2.8.1 GOBERNANZA AMBIENTAL EN EL ECUADOR

La gobernanza ambiental toma en cuenta la función de todos los agentes que se involucran en el medio ambiente. Desde los gobiernos hasta las ONG, el sector privado y la sociedad civil, la colaboración de todos los interesados es primordial para llegar a una gobernanza eficaz que nos permita ir a un futuro más sostenible. (De Castro & Hogenboom, 2015)

Las instituciones ecuatorianas no disponen de recursos suficientes para aplicar solas los planes y estrategias de gestión necesarios, ni pueden desarrollar un entorno favorable de gestión debido a la falta de marcos normativos idóneos que viabilicen la concreción de la política de fraccionamiento competencial en materia ambiental (desconcentración y descentralización) a fin de aprovechar los beneficios que aportan y el valor de los servicios que prestan las áreas protegidas. (Fontaine & Narváez, 2007)

De hecho, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como la Cumbre de la Tierra (organizada en Río de Janeiro, en junio de 1992) por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con la acreditación de 1.400 organizaciones no gubernamentales (ONG), se nota una creciente preocupación por parte de los organismos internacionales, por involucrar a los actores de la sociedad civil en la “gobernanza ambiental”, entendida

como el conjunto de reglas, prácticas y entidades institucionales que enmarcan la gestión del medio ambiente en sus distintas modalidades (conservación, protección, explotación de recursos naturales, etc), donde aprobaron el Programa 21 que consiste en un plan de acción para lograr el desarrollo sostenible y se define los nueve “grupos principales”. (Fontaine & Narváez, 2007).

2.8.2 MAPA O DIAGRAMA DE ACTORES

El mapa o diagrama de actores es el conjunto gráfico de una estructura aglutinadora de aquellas organizaciones y entes que tienen responsabilidades legales y legítimas. (Patricio Cabrera, 2007).

Este diagrama muestra una gráfica de las relaciones entre las diferentes escalas existentes, existen actores con incidencia o jurisdicción distintas como, locales, provinciales o regionales y nacionales. (Patricio Cabrera, 2007).

Los elementos del diagrama de actores son:

- El Eje concéntrico: Establecido como el manejo y control de las aguas residuales de la industria del jean, entendiendo el manejo como: todos aquellos procesos y elementos que son parte de un proceso integral.
- Plano izquierdo: Orientación gubernamental.
- Plano derecho: Orientación no gubernamental y de la sociedad civil
- Círculo interno: Jurisdicción local
- Círculo medio: Jurisdicción seccional
- Círculo externo: Jurisdicción nacional
- Marco Azul: Actores primarios para el manejo
- Marco Naranja: Actores secundarios para el manejo
- Tamaño del marco: Percepción del poder, dado por cuatro aspectos; político, legal, económico o técnico.
- Línea continua verde: Buenas relaciones, colaboración y coordinación.
- Línea entrecortada verde: Relaciones puntuales, cordiales, no de colaboración necesariamente.
- Línea Continua roja: Relaciones conflictivas.

- Línea entrecortada roja: Relaciones malas, distantes, no necesariamente conflictivas.

3 METODOLOGÍA

El presente capítulo describe la estrategia metodológica utilizada para responder a los objetivos de la investigación.

La investigación realizada fue de tipo mixto (cualitativo y cuantitativo) ya que se generó información tanto cuantitativa (187 encuestas) como cualitativa (9 entrevistas). Para la recolección de datos cuantitativos se elaboró un cuestionario con escala Likert, para la recolección de datos cualitativos se aplicaron entrevistas semi-estructuradas individuales a nueve informantes claves. Se escogió un enfoque mixto debido a la complementariedad y robustez del diseño. Por lo tanto la información cualitativa permitió interpretar, analizar y contextualizar de mejor manera la información cuantitativa para entender la percepción local sobre el impacto territorial y la gobernanza socio-ambiental de la industria del jean.

La información cuantitativa se analizó mediante la utilización de herramientas de Excel y estadística descriptiva, en cuanto a los datos cualitativos, se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido.

El análisis en la investigación abarca dos unidades de observación, la zona agrícola y la zona urbana en la parroquia matriz Pelileo del cantón San Pedro de Pelileo, donde se encuentran instaladas las lavanderías y tintorerías de jeans.

Las encuestas, entrevistas, y documentación de archivo fueron las principales herramientas de recolección utilizadas en la investigación para la obtención de datos primarios. Adicionalmente la investigación fue complementada mediante la observación no participante en las zonas de estudio.

3.1 MUESTRA

3.1.1 POBLACIÓN

La población con la que se realizó la investigación fueron habitantes de la zona urbana y rural de la parroquia Pelileo del Cantón San Pedro de Pelileo, en cuyas zonas se encuentran ubicadas la industria de jean. Otro criterio que se consideró para la selección de esta población fue a accesibilidad y la disponibilidad de los habitantes de las zonas de estudio.

El cantón San Pedro de Pelileo cuenta con nueve parroquias dentro de las cuales se incluye a la parroquia matriz Pelileo con una población total de N=24.614 habitantes que incluye las zonas urbanas y rurales.

La población de la zona urbana se considera infinita, donde se incluyen habitantes y miembros de la asociación de comerciantes de la feria del barrio “El Tambo”, mientras que en la zona rural la población total es N=1701, tomando en cuenta que son 450 socios de la junta administradora de Agua Potable y regadío de las comunidades de Salate, La Clementina y El Viñedo, de acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 el promedio de personas por hogar a Nivel Nacional es de 3.78.

3.1.2 Muestra

La muestra para la zona urbana se calculó tomando la base de población infinita, ya que se desconoce la población total; la muestra incluye habitantes dedicados a la actividad comercial como la venta de ropa, comida, abarrotes y otros del barrio El Tambo.

Para la zona rural se calcula con una población de 1701 habitantes de las comunidades Salate, La Clementina y El Viñedo, habitantes dedicadas a la actividad agrícola.

Las muestras de la investigación se obtuvo a través de la formula estadística para población conocida y desconocida, correspondientes a la zona urbana y rural respectivamente, utilizando un margen de error del 0.1, con un 95 % nivel de confianza y con un valor de proporción de 0.5.

Las formulas aplicadas se puede apreciar en el Anexo I – Calculo del tamaño de la muestra, con el cálculo realizado se determina que es debe aplicar un total de 96 encuestas en la zona urbana y 91 encuestas en la zona rural.

La validación de la encuesta fue realizada por el presidente de la Asociación de Locales comerciales del barrio El Tambo, por los directivos de las diferentes Juntas de Agua de las comunidades de Salate, La Clementina, El Viñedo.

Las encuestas fueron aplicadas a cada uno de los domicilios y locales comerciales de la parroquia matriz Pelileo, tanto en zona rural y urbana. Los datos fueron obtenidos desde el mes de Junio y Julio del 2017 con el aporte de a los habitantes de las comunidades Salate, La Clementina, El Viñedo y barrio El Tambo.

3.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de información primaria se aplicaron encuestas a los habitantes que residen en la zona urbana y rural del cantón San Pedro de Pelileo. Las encuestas fueron de tipo personal y para realizarlas fue necesario acudir a la parroquia matriz Pelileo donde se proporcionó las encuestas de manera física.

Este instrumento de investigación fue aplicado a los habitantes del Barrio El Tambo y las comunidades de La Clementina, Salate y El Viñedo, para obtener la siguiente información:

- Datos socioeconómicos
- Responsabilidad de la industria del Jeans en Impactos socio-ambientales y a la salud
- Confianza en la gestión socio ambiental de la industria del Jeans y grado de conocimiento sobre las funciones y desempeño de las autoridades ambientales.

Para esta técnica de recolección de datos se ha estructurado varias preguntas cerradas, las cuales ayudaron a identificar los principales problemas ambientales y sociales de todos los habitantes que residen en las zonas y las responsabilidades de

las industrias del jean (lavanderías y tintorerías), la confianza en las autoridades ambientales y opiniones de la sociedad.

A continuación se muestra los aspectos que se presentaron en la encuesta aplicada.

Tabla 1 – Aspectos de la encuesta

Datos socioeconómicos	Responsabilidad de la industria del Jeans en Impactos socio-ambientales y a la salud		Confianza en la gestión socio ambiental de la industria del Jeans y grado de conocimiento sobre las funciones y desempeño de las autoridades ambientales	Conocimiento de opiniones
	Problemas ambientales y sociales	Impactos en la salud		
<ul style="list-style-type: none"> • Género • Lugar de residencia • Nivel máximo de estudios • Ocupación actual • Tiempo viviendo en la zona 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación suelo, agua • Generación de empleo directo e indirecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades • Accidentes laborales • Molestias y situaciones emocionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad y salud ocupacional • Medidas de prevención y mitigación de Impactos ambientales • Normativas socio ambientales • Normativas ambientales y socio ambientales • Responsabilidad de las autoridades Ambientales • Confianza de las leyes y normativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas claves para disminuir los problemas socio ambientales • Contribución de las autoridades ambientales.

La escala aplicada en las preguntas fue la escala de Likert con niveles de valoración del 1 al 5 que servirá para obtener los resultados de acuerdo a la respuesta de los habitantes y permita diagnosticar los problemas socios ambientales y las responsabilidades de la industria del jean. El modelo de encuesta se puede encontrar en el ANEXO II – Encuesta Aplicada.

Para los datos cualitativos se aplicaron nueve entrevistas semi-estructuradas, las mismas que fueron realizadas de forma individual a las autoridades gubernamentales del GAD del cantón San Pedro de Pelileo, Concejo Provincial de Tungurahua, Ministerio de Ambiente distrito Ambato, Asociación de Comerciantes de Jean El Tambo y directivos de las juntas de Administradores de las Juntas de Agua de las comunidades Salate, La Clementina y El Viñedo. El prototipo utilizado en las entrevistas semi-estructuradas se adjunta en el Anexo III – Entrevista Aplicada

3.3 Procedimiento de recolección de datos

Las encuestas fueron aplicadas a los habitantes de las comunidades de Sálate, La Clementina, El Viñedo y el barrio “El Tambo” a quienes se les entregó de manera física de acuerdo a la siguiente distribución.

- Barrio El Tambo : 96 encuestas
- Comunidad EL Viñedo: 23 encuestas
- Comunidad La Clementina: 46 encuestas
- Comunidad Salate: 22 encuestas

Las 187 encuestas fueron aplicadas de manera personal misma que fue ejecutada en el mes de junio y julio del 2017.

Finalmente se aplicaron nueve entrevistas y se ejecutaron entre el mes de junio y julio del 2017 en las oficinas de cada organización previa aceptación de los actores y fueron grabadas para el respectivo análisis, en la tabla 2 se detalla las organizaciones y los actores participantes de las respectivas entrevistas.

Tabla 2 – Autoridades entrevistadas

ORGANIZACIÓN	ACTOR SOCIAL	FECHA DE EJECUCIÓN DE LA ENTREVISTA
MUNICIPIO DEL GAD DEL CANTÓN PELILEO	ALCALDE DEL CANTÓN PELILEO	13/06/2017
	DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ORDEN Y CONTROL	13/06/2017
CONCEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA	DIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL	13/06/2017
MINISTERIO DEL AMBIENTE DISTRITO AMBATO (MAE)	DIRECTORA DEL MEDIO AMBIENTE DISTRITO AMBATO	28/07/2017
	TECNICO DE MEDIO AMBIENTE	28/07/2017
ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL JEAN	PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DE JEAN Y DE LA FERIA DEL BARRIO EL TAMBO	08/07/2017
JUNTA DEL CAUDAL DE RIEGO DEL AGUA DE REGADIO DE EL VIÑEDO	PRESIDENTE DE LA JUNTA DEL CAUDAL DEL AGUA DE REGADIO DE EL VIÑEDO	18/06/2017
JUNTA ADMINISTRADORA DEL AGUA POTABLE SALATE Y LA CLEMENTINA	PRESIDENTE DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DEL AGUA POTABLE SALATE Y LA CLEMENTINA	30/07/2017
JUNTA DE AGUA DE RIEGO DE SALATE	PRESIDENTE DE LA JUNTA DE AGUA DE RIEGO DE SALATE	30/07/2017

Se recopiló información adicional mediante observaciones no participantes en las zonas de estudio de las comunidades Sálate, La Clementina, El Viñedo y el barrio El Tambo se adjunta en el Anexo IV - Fotografías.

Los resultados que se presentan en la siguiente sección (Resultados y discusión) son datos obtenidos por encuestas aplicadas en la zona rural y urbana y de entrevistas realizadas a las autoridades gubernamentales y no gubernamentales competentes.

Las encuestas contienen los siguientes aspectos:

- Datos socioeconómicos
- Principales problemas ambientales y sociales
- Responsabilidades de la industria del jean en los problemas socio-ambientales
- Confianza en las autoridades ambientales.
- Puntos de vista y opiniones de los participantes.

El análisis y los resultados de la zona urbana corresponde al barrio *El Tambo* con la participación de 96 habitantes, también se analiza la zona rural en las comunidades Salate, La Clementina y El Viñedo con la participación de 91 habitantes. Para el análisis de la encuesta se ha tomado como base la escala de Likert que considera los siguientes niveles de valoración:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Los mismos que se agruparán en 3 posiciones bajos los siguientes criterios:

Posición 1: El nivel 1 y 2 corresponde a la percepción negativa (desacuerdo).

Posición 2: El nivel 3 corresponde la situación de desconocimiento de los Impactos tanto negativo y positivo.

Posición 3: El nivel 4 y 5 corresponde la percepción positiva (de acuerdo).

Cada pregunta es analizada y discutida de acuerdo a su valoración.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Caracterización socioeconómica

La presente investigación se realizó en el Cantón San Pedro de Pelileo en la parroquia la Matriz Pelileo en el barrio El Tambo y en las comunidades de La Clementina, El Viñedo y Salate con el cual se ha recolectado la siguiente información socioeconómica.

3.1.1 POR EDAD ZONA URBANA

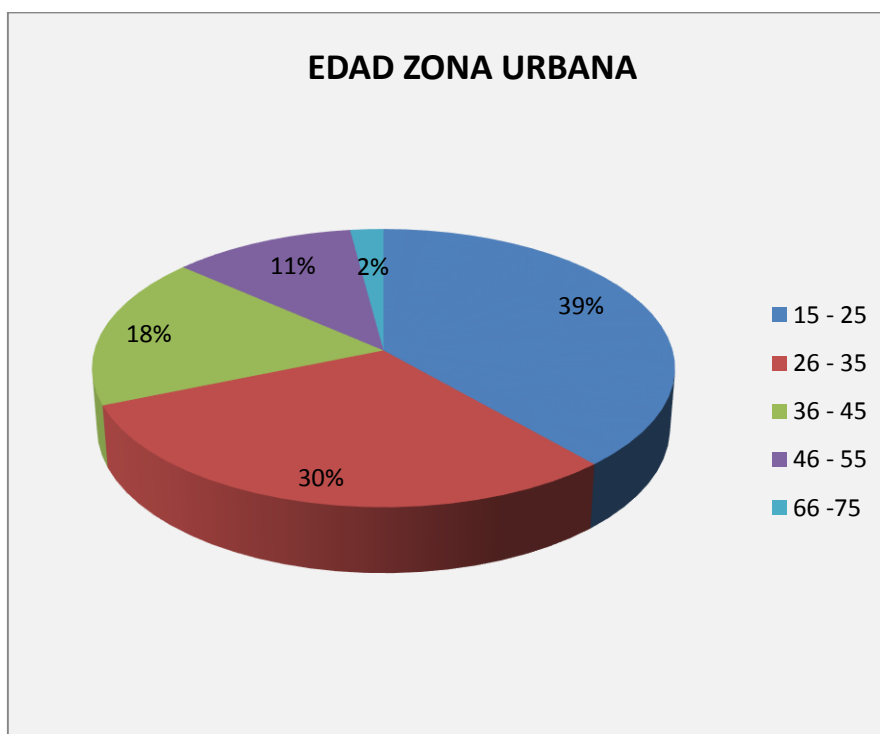


Figura 5 - Edad - zona urbana

De la información recopilada la edad de los habitantes encuestados de la zona urbana oscila entre 15 y 75 años y según la Figura 5 el 39% de las encuestas han sido aplicadas a personas que tienen entre 15 y 25 años de edad, el 30% a 26 y 45 años de edad, 18% a 36 a 45 años de edad y dentro del 13% de encuestas se encuentran los de 46 a 75 años de edad.

3.1.2 POR EDAD ZONA RURAL

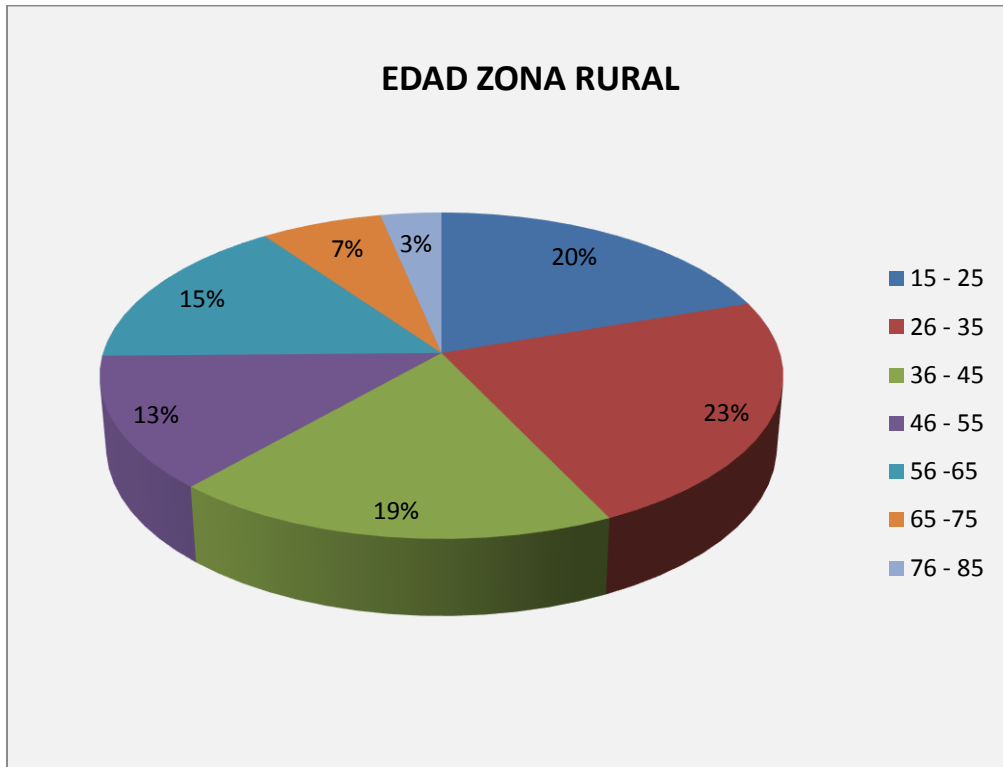


Figura 6 – Edad – zona rural

La edad de la población encuestada de la zona rural oscila entre 15 y 85 años con una mayor participación de la población comprendida entre 26 – 35 años con un 23%, seguido por una población más jóvenes de 15 – 25 años representando el 20% de la muestra, el 19% de encuestados esta entre 36 – 45 años, mientras que los de 45 a 85 años tiene una participación del 38%.

En la zona urbana se concentra una mayor población de encuestados comprendidos entre 15 – 35 años de edad que en la zona rural, mientras que, en la zona rural hay una mayor participación de población comprendidos entre 46 y 85 años que en zona urbana.

Se percibe que debido a las actividades comerciales en los últimos años los habitantes emigran al sector urbano, por lo tanto se identifica más población joven en el barrio El Tambo en comparación con la zona rural, donde los habitantes más adultos mantienen sus costumbres y tradiciones.

3.1.3 POR GÉNERO ZONA URBANA

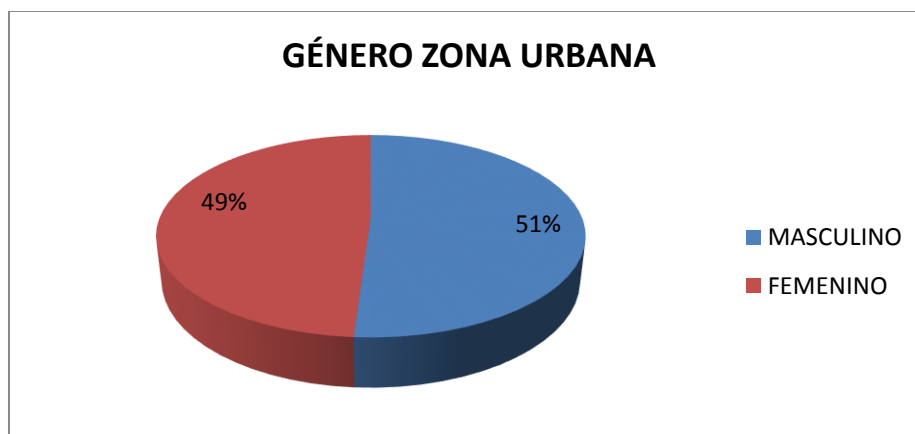


Figura 7 - Género – zona urbana

El género masculino tiene mayor participación en las encuestas y son parte del 51% del total de encuestados y el 49% de encuestados son de género femenino, se puede observar que existe una diferencia mínima entre ambos géneros.

3.1.4 POR GÉNERO ZONA RURAL

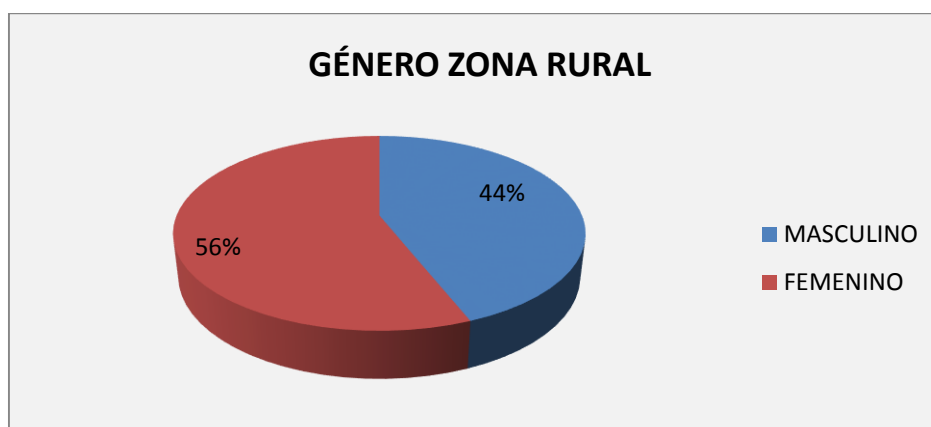


Figura 8 – Género – zona rural

El género femenino tiene mayor participación en las encuestas y concentra el 56%, mientras que el género masculino representa el 44 % de participación.

En la a zona urbana existe un 5% mayor de encuestados de género masculino que de la zona rural; al contrario de la zona rural donde se destaca el género femenino con una diferencia de 5% del otro género.

3.1.5 POR LUGAR DE RESIDENCIA ZONA URBANA



Figura 9 – Lugar de residencia zona urbana

La participación de la población reside en el barrio El Tambo, que forman parte del 100% de la participación.

3.1.6 POR LUGAR DE RESIDENCIA ZONA RURAL

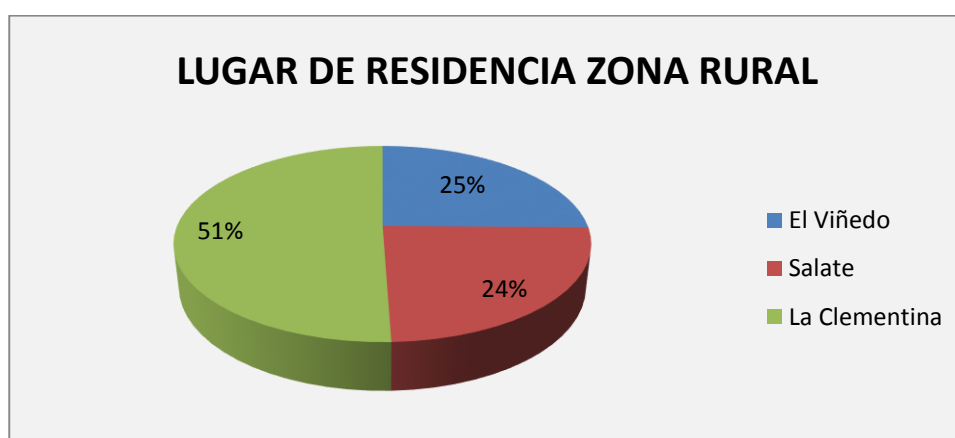


Figura 10 – Lugar de residencia – zona rural

La mayor participación de la población es del 51% que concentra a los habitantes que residen en la comunidad de La Clementina, mientras que el 25% pertenece a participación de la población de la comunidad El Viñedo y 24 % restante pertenece a la comunidad Salate.

En la zona urbana se consideró un único sector (barrio El Tambo), mientras que, en la zona rural se consideró tres sectores (La Clementina, El Viñedo y Salate); todos estos

sectores son pertenecientes a la parroquia matriz Pelileo y los habitantes de ambas zonas son afectados de manera directa e indirecta por la industria del jean.

3.1.7 POR NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIO ZONA URBANA

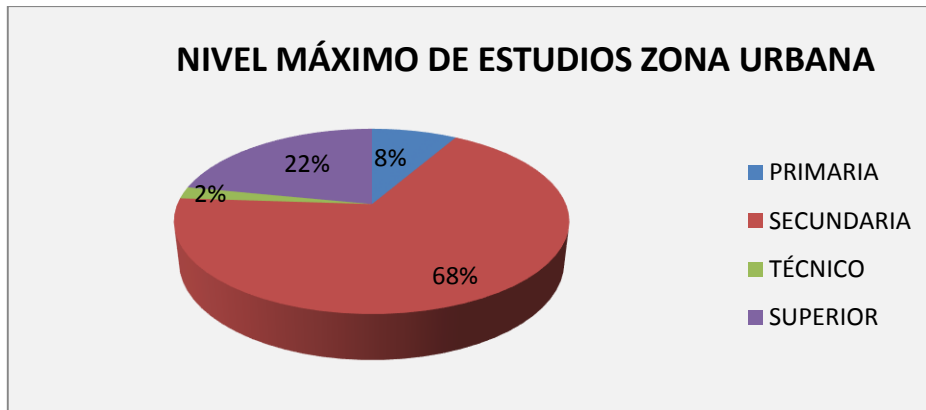


Figura 11 - Nivel máximo de estudios – zona urbana

De acuerdo a la información recolectada, el 68 % de la población mantienen un nivel de estudio secundaria, el 22% estudios superiores y dentro del 10% se encuentran la población con preparación técnica y primaria.

3.1.8 POR NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIO ZONA RURAL

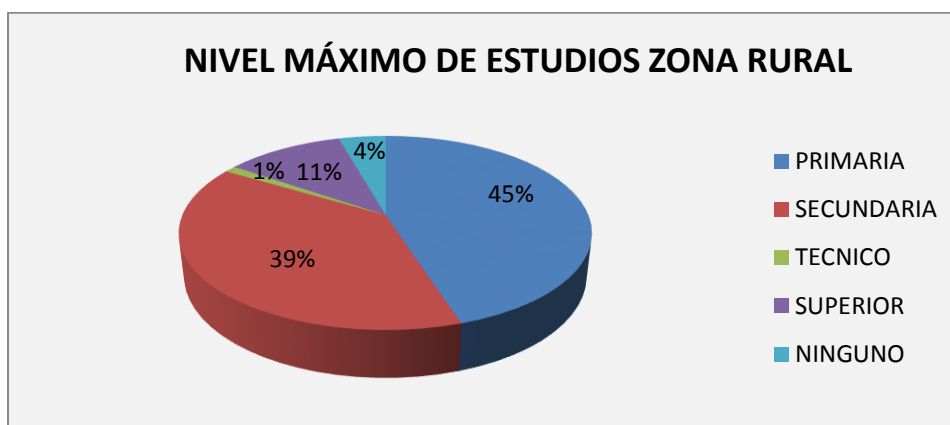


Figura 12 – Nivel máximo de estudios – zona rural

El nivel de estudio de la población tiene una preparación primaria que concentra un 45%, seguido por el 39% con un nivel de estudio secundario y el 16% que corresponde a nivel técnico, superior y ningún nivel de preparación.

La zona urbana tiene un 29% más de participantes en preparación secundaria que la zona rural, mientras que en la zona rural cuenta con el 38% más de participantes en preparación primaria.

Se percibe que en la zona rural existía menos oportunidad de preparación académica, por lo tanto los habitantes tienen actualmente un nivel de estudio entre primario y secundario, mientras que en la los habitantes jóvenes de la zona urbana tienen actualmente las oportunidades para el crecimiento académico.

3.1.9 POR OCUPACIÓN ACTUAL ZONA URBANA

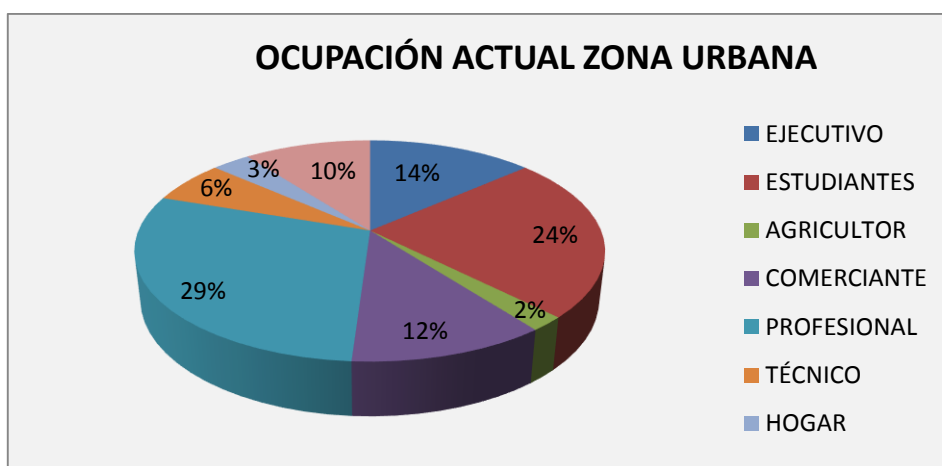


Figura 13 - Ocupación actual – zona urbana

De acuerdo a la información recopilada el 29% de la participación de la población son profesionales, 24% pertenece a estudiantes, 14% concentra a ejecutivos, mientras que el 33% de la población se dedica a la agricultura, el comercio, área técnica tareas del hogar y otras ocupaciones.

3.1.10 POR OCUPACIÓN ACTUAL ZONA RURAL

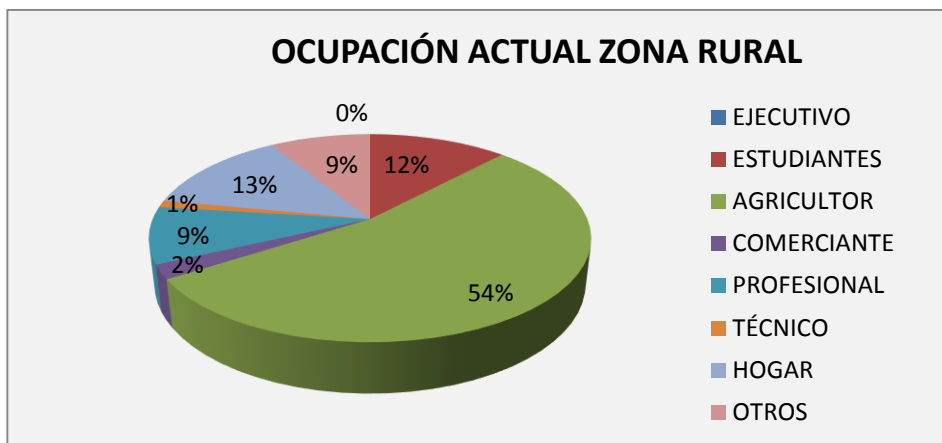


Figura 14 – Ocupación actual – zona rural

El 54% de participación de la población se dedican a la agricultura, seguido por el 13% dedicada a tareas del hogar, mientras que el 12% de la población son estudiantes y el 9% de la población agrupa a profesionales, técnicos, comerciantes y otras actividades.

En la zona urbana la mayor participación de la población son personas que en la actualidad son estudiantes, profesionales, ejecutivos y comerciantes, mientras que en la zona rural la población son en su mayoría personas adultas dedicadas a la agricultura y con un mínimo participación son estudiantes y profesionales.

Por la actividad comercial, las oportunidades de estudio y edad de los habitantes en la zona urbana, se percibe que la ocupación de la población actual son estudiantes y dedicados a una profesión, mientras que en la zona rural por la existencia de grandes extensiones de terrenos productivos, la población se dedica a la agricultura.

3.1.11 POR TIEMPO DE RESIDENCIA ZONA URBANA

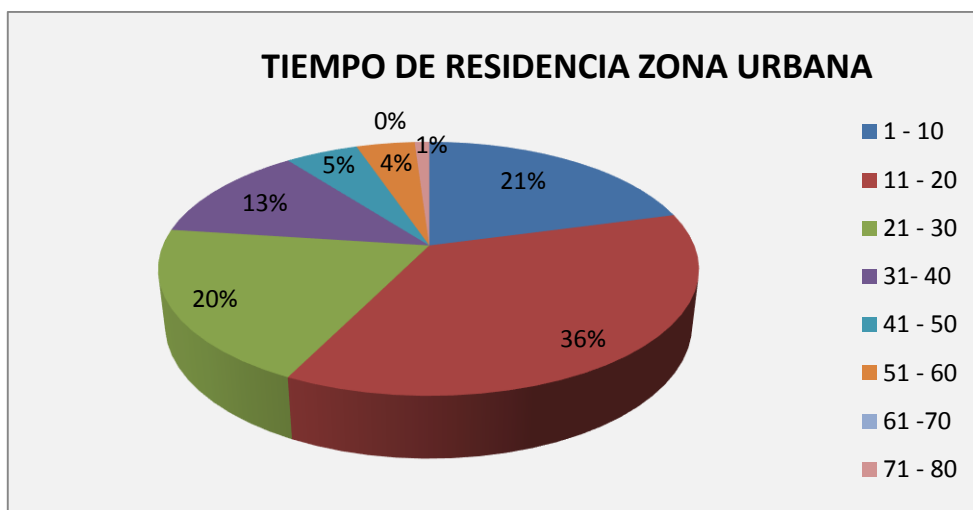


Figura 15 - Tiempo de residencia – zona urbana

De la información recopilada se obtiene que la participación de la población que reside en el lugar entre 11 a 20 años representa el 36% de participación, seguido por el 21% de población que residen entre 1 a 10 años, el 20 % residen de 21 a 30 años, el 22% agrupa a la población que residen en la zona de 31 a 60 años y finalmente el 1% de la participación de la población habitan en la zona de 76 y 80 años.

3.1.12 POR TIEMPO DE RESIDENCIA ZONA RURAL

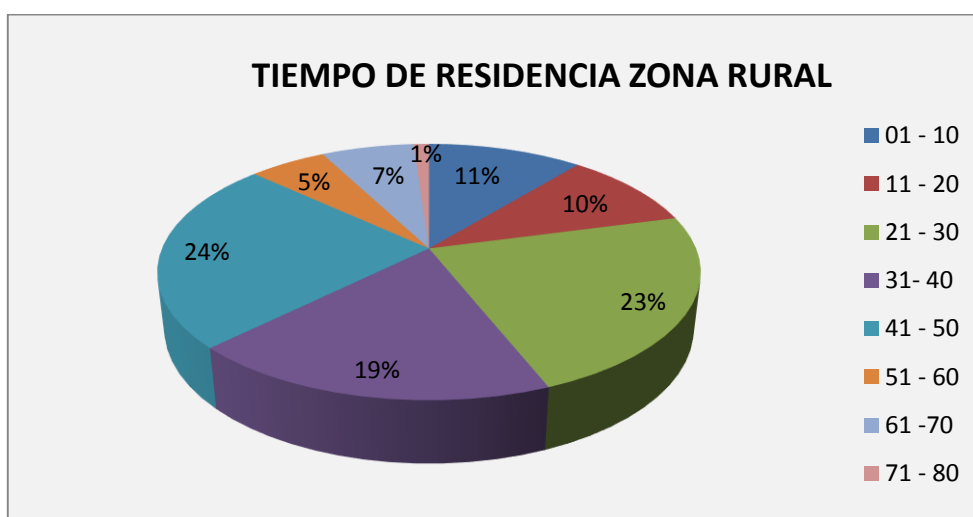


Figura 16 – Tiempo de residencia – zona rural

El tiempo de residencia de los habitantes con mayor participación en las encuestas están entre 41-50 años que concentra un 24 % de participación, seguido por población

que reside entre 21–30 años representando un 23%, el 20% de encuestados reside entre 31- 40 años y que el 10% pertenece al resto de intervalos de residencia.

La participación de la población en la zona rural en las comunidades La Clementina, El Viñedo y Salate el tiempo de residencia de los habitantes se encuentra entre 20 a 50 años por lo que se lleva a suponer que toda su vida han residido en la zona, mientras que en el barrio El Tambo perteneciente a la zona urbana el tiempo de residencia de los habitantes es de 1 a 30 años.

Se percibe que el tiempo de residencia en cada sector se relación de acuerdo a la edad de los habitantes.

3.2 IMPACTO SOCIO AMBIENTALES Y ECONÓMICOS PERCIBIDOS POR LA POBLACIÓN LOCAL

Para la identificación de los impactos socio-ambientales y económicos percibidos por la población local a causa de la industria del jean (lavanderías y tintorerías) se considera los siguientes factores.

3.2.1 MALOS OLORES ZONA URBANA

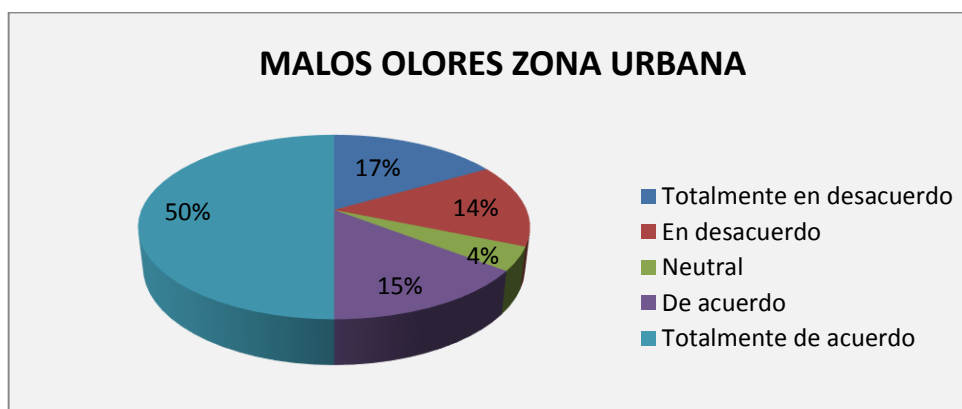


Figura 17 – Malos olores – zona urbana

De los datos proporcionados, el 65% de la población tienen la percepción de estar de acuerdo que existen malos olores en la zona a causa de las lavanderías y tintorerías

de jean, mientras que el 4% de la población desconoce si existe o no malos olores y el 32% de la población manifiesta estar en desacuerdo.

3.2.2 MALOS OLORES ZONA RURAL

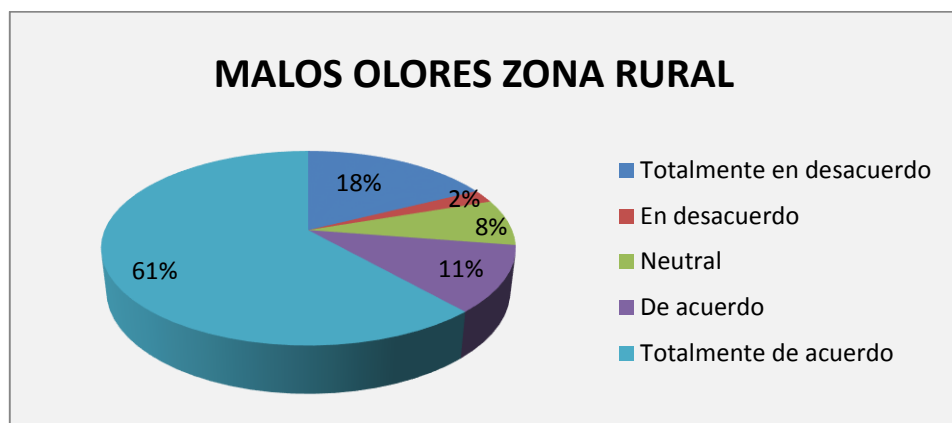


Figura 18 – Malos olores – zona rural

El 72% de la población está de acuerdo que existen malos olores en la zona ocasionados por las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 20% está en desacuerdo y el 8% desconoce si existe o no malos olores en la zona.

La zona rural ha percibido malos olores en un 7% más que la zona urbana. Debido a que en esta zona los habitantes han vivido casi toda su vida presenciando un aumento en las descargas de las aguas residuales por el crecimiento y desarrollo de la población y de la industria del jean, a más de que estas aguas recorren estos sectores sin ningún tipo de protección mientras que en la zona urbana la aguas residuales de las fábricas de jean desembocan directamente al alcantarillado, además las personas de mayor edad han percibido el cambio que ha generado la industria del jean como los malos olores.

De acuerdo al Presidente de Agua de Regadío El Viñedo, menciona que

“yo vivo aquí hace unos 40 años desde hace cuando nosotros compramos los terrenos de la hacienda el Obraje comenzamos aquí a vivir a formar un pequeño caserío entonces vengo conociendo yo los jeans hace ya unos cuarenta años, quisiera señores autoridades del municipio que han venido ustedes mismos han venido han observado a las 10 am, de 10 en adelante ese mal olor que tenemos a las personas que vienen como por ejemplo de

visita, algunos por ahí tapan, pasan tapado la nariz ese mal olor que hay es fuertísimo, por eso pongo en conocimiento, veo estos fracasos que está sucediendo en Viñedo alto por decir yo quisiera por lo menos señor Alcalde, señores autoridades del municipio, el pasadizo en ese puente que hacemos recién hicimos de inaugurar el puente es muy bonito pero vea por ahí pasa las aguas hervidas ese mal olor que hay ahí, yo quisiera que por lo menos eso hagan de entubar una canalización de ahí para abajo al río canalizado” (M. Tibanquiza comunicación personal, 18 de junio del 2017).

Esta percepción de los habitantes lo tiene desde que aparece el jean hace aproximadamente 40 años desde que empiezan habitar en el sector, desde ese tiempo durante el día las personas que viven y transitan por la zona perciben los fuertes malos olores a causa de las aguas residuales estos malos olores son más fuertes cuando el clima es cálido, por ende la población solicita que el agua contaminada sea entubada y así disminuir los malos olores en el sector.

Tanto la población de la zona urbana como rural perciben los malos olores causadas por las aguas residuales de las lavanderías y tintorerías de jean de forma mayoritaria independientemente del nivel de estudio, edad, género o tiempo de residencia en el sector, afectando de manera general la salud de los habitantes por la respiración del aire contaminado.

Se percibe que debido a la emisión de aguas residuales directamente al aire libre sin el alcantarillado, los malos olores emitidos por la industria de jean son detectados más en la zona rural que el zona urbana, sin embargo la zona urbana al contar con el sistema alcantarillado, más de la mitad de los habitantes detectan malos olores. Esta percepción indica que las aguas emitidas por estas industrias son fuertes.

3.2.3 CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN LA ZONA URBANA

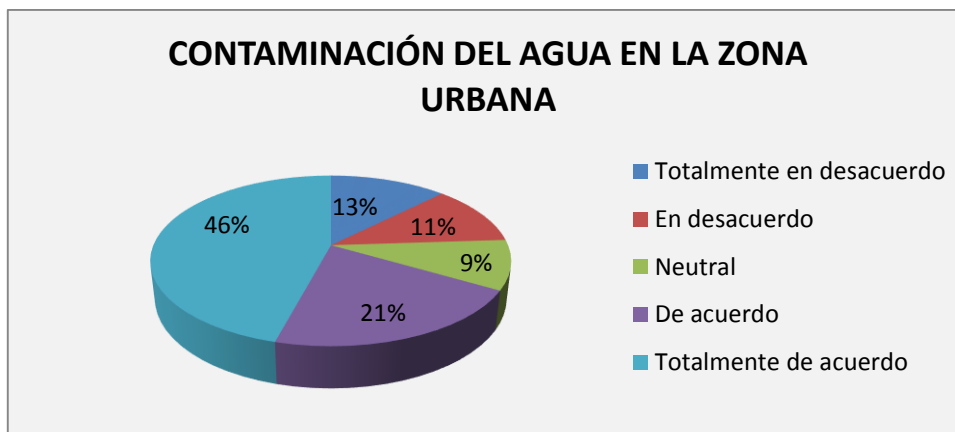


Figura 19 – Contaminación del agua en la zona urbana

El 67% de la población está de acuerdo que existe contaminación del agua en la zona a causa de la industria del jean, mientras que el 24% encuestados está en desacuerdo y el 9% desconoce que los residuos del tratamiento de lavado y tinturado de las lavanderías y tintorerías de jean ocasione contaminación en el agua.

3.2.4 CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN LA ZONA RURAL

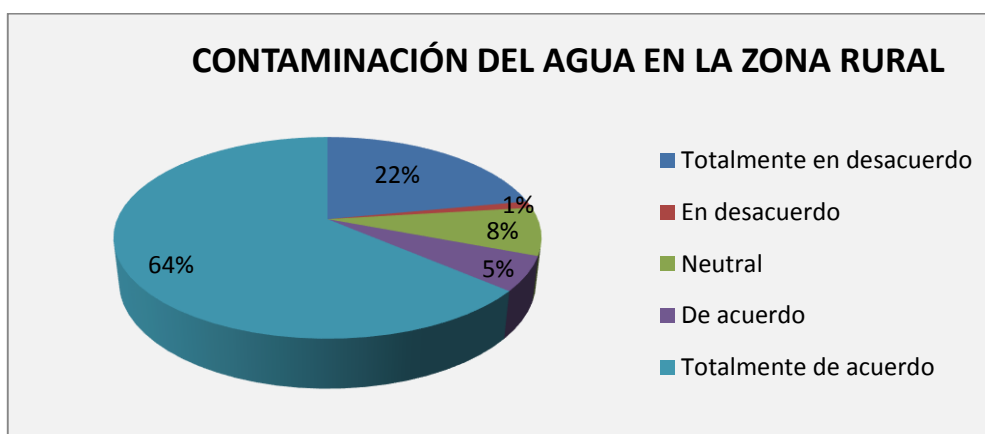


Figura 20 – Contaminación del agua en la zona rural

De la información obtenida el 69% de la población está de acuerdo que existe contaminación del agua en la zona a causa de la industria del jean, mientras que el 23% de encuestados está en desacuerdo y el 8% desconoce de la contaminación.

Tanto la zona rural como la zona urbana perciben la contaminación de agua en igual porcentaje, siendo la población más joven en la zona urbana y más adulta en la zona rural que están de acuerdo a que existe contaminación del agua a causa de las lavanderías y tintorerías de jean.

La población de la zona urbana opina que para disminuir la contaminación del agua se podría tener acuerdos y capacitaciones con los involucrados sobre la contaminación ambiental y tratamiento de aguas residuales, mientras que en la zona rural la población manifiesta que para reducir la contaminación del agua deben mejorar el tratamiento del proceso de las aguas residuales de jeans y en caso de no contar con el sistema de tratamiento de aguas en las fábricas deberán implementarlo.

El Presidente de Agua de Regadío El Viñedo manifiesta que

“antes cuando comenzamos aquí no bajaba mucho pero ahora justamente está totalmente como podría ser eso muy exagerado esas aguas que por lo menos ahora creo que ya hicieron una repartición de las aguas de los jeans que ahora creo que está desviándose por Sigualo por la planta antigua que era de la empresa, entonces vea por ejemplo aquí en este lugar de Viñedo Alto hicieron unos tanques de oxidación por atrás por Punipanta pero el agua nunca seca, el agua que baja es toda el agua de la ciudad de Pelileo hay mismo baja las aguas hervidas de la ciudad, de los jeans” (M. Tibanquiza comunicación personal, 18 de junio del 2017).

Las consecuencias al utilizar las aguas contaminadas fue que en el mercado sus productos no eran apreciados no los compraban así lo manifiesta el Presidente del Agua de Regadío El Viñedo

“antes cuando nosotros recién cogimos los terrenos compramos utilizábamos esa agua regábamos en mezcla con aguas del Saucal y ahí mismo mezclábamos no había un repartidor a parte pero regábamos pero gracias a Dios y con el esfuerzo como presidente hice la separación ahorita tenemos hecho un canal del agua limpia pasa por un puente entonces el puente es como un puente colgante las aguas hervidas pasa por dentro nosotros ya no utilizamos pero todavía siguen regando con esa agua los terrenos, de ahí sale mezclado, los cultivos que siembran frejol, legumbres y el potrero y de esas aguas los remanentes nos están enviando a nuestro canal de las aguas limpias y en el mercado conocían que nosotros somos del Viñedo ese cultivo no querían comprar” (M. Tibanquiza comunicación personal, 18 de junio del 2017).

En la comunidad del Viñedo en sus inicios para el regadío de sus cultivos utilizaban las aguas residuales contaminadas; en la actualidad disponen de un canal de agua limpia para el regadío, pero todavía existen personas que utilizan las aguas residuales contaminadas y los remanentes contaminan el canal de agua de regadío limpia afectando a los cultivos existentes.

Las aguas residuales contaminaban la producción y en las mercados sus producto no eran comercializados es así como el Presidente del Agua de Regadío El Viñedo menciona que

“esos cultivos eran contaminados porque vera nosotros al regar con esa agua en los guachos quedaba una masa una masa de las aguas sucia es como digamos vulgarmente así los afrechos de la suciedad que baja de la ciudad quedaba en los guachos al menos en la col en la lechuga eso quedaba envuelto en las hojas eso no querían, al menos cuando paso y llego las aguas del jeans y eso en el tronco quedaba pintado pues de rojo en el guacho quedaba claramente una pasta, una pasta el agua de jeans entonces han venido a ver las autoridades yo he indicado personalmente vean ustedes como tenemos pero han ido viendo pero nunca han hecho nada” (M. Tibanquiza comunicación personal, 18 de junio del 2017).

También el Presidente de la Junta Administradora de Agua Potable Salate – La Clementina, menciona que

“directamente el sector conocido como el barrio los Cipreses, está siendo afectadas las personas que habitan en el lugar, están siendo afectadas las plantas que son directamente regadas con estas aguas tanto como frutales, hortalizas” (F. Cando, comunicación personal, 30 de julio del 2017).

Por otro lado, las aguas de residuales del jean que desemboca en el puente que conecta al río Patate ha contaminado el agua ocasionando afectación directa en las personas produciendo manchas en la piel de las personas que han tenido contacto directo con el agua contaminada como lo menciona el Presidente de la Junta Administradora de Agua Potable Salate – La Clementina

“en la actualidad, está colapsado un tubo debajo del puente que conecta al rio Patate hemos hecho una visita directamente con el señor Byron

Telenchana delegado del Ministerio del Ambiente quien nos ha manifestado que tomara cartas en el asunto para que el señor representante del GAD municipal Pelileo conjuntamente con el GAD Parroquia de Garcia Moreno puedan inmediatamente dar una solución a este colapso que hubo de los tuberías por las lluvias abundantes que sucedió aquí en nuestro cantón Pelileo, estamos en esta situación toda las aguas que la tuberías abarca son desde el barrio El Tambo, Garcia Moreno, Catimbo toda esa gente que ha puesto estas lavadoras de pantalón jeans, los químicos que utilizaban para la tintorería de pantalones está afectando mucho a nuestra comunidad y tengo entendido también que hay manchas que directamente están afectando a la personas que están junto a este colapso que hubo” (F. Cando, comunicación personal, 30 de julio del 2017).

También el Presidente de la Junta de Agua de Regadío Salate, con respecto a la contaminación ambiental manifiesta que

“si nos ha contaminado a nosotros la sequía de regadío, esa agua es para las plantas pero se encuentra en pésimas condiciones viniendo, no está haciendo apto para el consumo, para el regadío, para el consumo de animales menores, todo ese tipo de cosas, tenemos igual una producción ya contaminada, y nosotros pedimos a las autoridades que venga a verificar que nos estudie el agua incluso a ver cómo está viniendo contaminado venga por acá a los chorros y vea como está cayendo el agua espumada, es queremos que venga y verifiquen pero no se han tenido resultados” K. Tintín, comunicación personal, 30 de julio del 2017).

Es así que se percibe que las aguas residuales que en la actualidad se emiten en el sector de El Viñedo son una mezcla de las aguas hervidas emitidas desde los hogares del cantón San Pedro de Pelileo y de la industria del jean los mismos que son desembocados en el rio Patate. Inicialmente la cantidad de aguas residuales era en menor cantidad mientras que en la actualidad existe un gran aumento de las dichas aguas hervidas y el desvío de las aguas residuales que se están realizando está afectando a otras comunidades entre ellas a la comunidad de Salate y la Clementina contaminando las aguas de regadío afectando a las plantas frutales y hortalizas que se producen en el sector.

También se percibe que la contaminación del agua de regadío en la comunidad Salate, ocasiona que este en pésimas condiciones y no sea apto para el regadío de los cultivos y el consumo de animales menores, obteniendo al final una producción contaminada.

Además respecto a los aspectos ambientales el Alcalde del Cantón San Pedro de Pelileo menciona que

“en el año 2008 nosotros construimos como municipio lagunas de oxidación para tratar estas aguas residuales que vienen del sector industrial y de los domicilios, antes del 2008 todas estas aguas iban directamente al río Patate pero en el año 2008 se construyó las 5 lagunas de oxidación para tratar el sistema de estas aguas residuales que tenemos en el sector del derrumbo de Pelileo Grande y luego de tratar ya en esas lagunas en estas piscinas de oxidación y luego verter o entregar en el río Patate, es lo que el municipio ha hecho a efectos como es minimizar los impactos ambientales” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Todos estos testimonios evidencian cómo las descargas de aguas de la industria ya han tenido afectaciones severas en el aparato productivo de la región y por tanto también en las percepciones de los moradores.

Se percibe que en ambas zonas tanto rural y urbana detecta la contaminación del agua que es identificada por su color y aglomeración de espuma, también por la utilización de estas aguas en la agricultura se han encontrado diferentes pigmentaciones en los productos agrícolas.

3.2.5 CONTAMINACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA URBANA

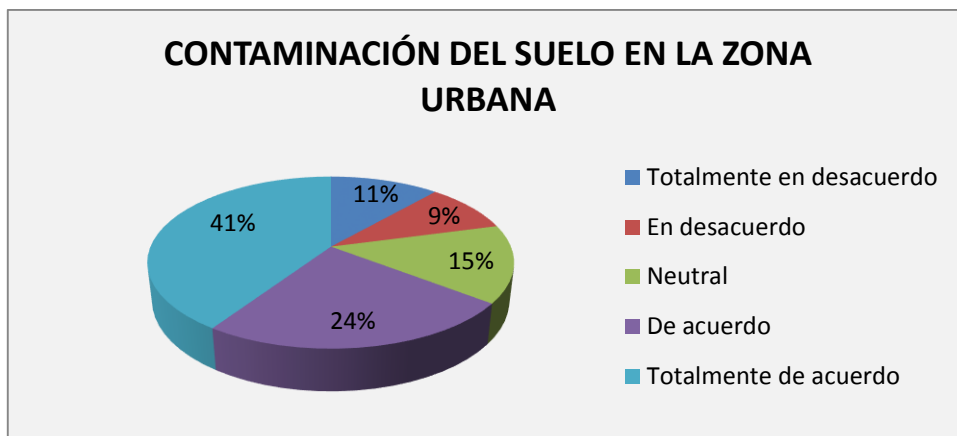


Figura 21 – Contaminación del suelo en la zona urbana

De acuerdo a la información recopilada sobre la contaminación de suelo el 65% de la participación de la población está de acuerdo que las lavanderías y tintorerías de jean son las causantes de la contaminación, mientras que el 20% está en desacuerdo y el 15% desconoce si existe o no contaminación del suelo a causa de las industrias de jean.

3.2.6 CONTAMINACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA RURAL

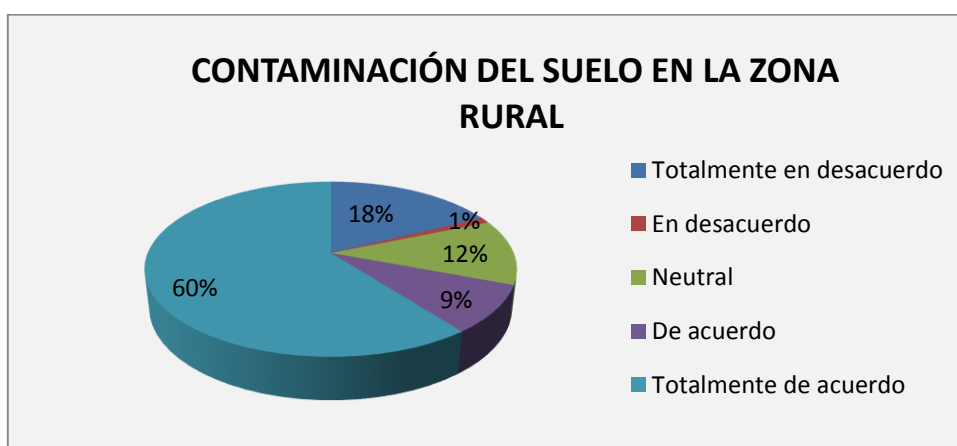


Figura 22 – Contaminación del suelo en la zona rural

El 69% de la población está de acuerdo que existe contaminación del suelo en la zona a causa de las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 19% está en desacuerdo y el 12% desconoce si existe o no contaminación del suelo a causa de dichas industrias.

En la zona rural se puede apreciar que existe una mínima diferencia de 4% más que la zona urbana que percibe la contaminación del suelo, esto se debe a que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura (y por tanto dependen directamente de la calidad del suelo para garantizar sus medios de vida) y en la zona urbana son habitantes con actividades económicas más vinculadas al sector terciario con una relación más indirecta con la calidad del suelo.

Al momento el GAD de Pelileo las competencias y el rol que cumplen, el Director del Departamento de Orden y Control menciona que

“el rol que el municipio como competencia con el sector industrial y específicamente con el sector de lavanderías es control el uso del suelo, y la tasa de cobro por el servicio del alcantarillado son las dos cosas que nos establece el COOTAG en este caso exclusivamente para nosotros” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Se percibe las contaminación del suelo va relacionada con la contaminación de agua y desechos sólidos de la industria.

En la zona rural es más identificada por la coloración del suelo, producto de la utilización de agua contaminada para el sistema de riego, es así que los habitantes de la zona urbana reconocen que en la zona rural es más afecta porque la zona no cuenta con sistema de alcantarillado.

3.2.7 PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD EN LA ZONA URBANA

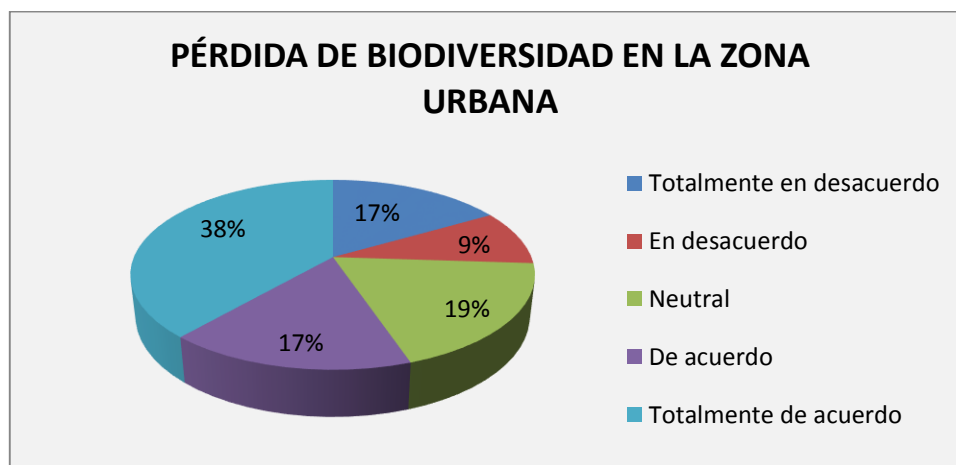


Figura 23 – Pérdida de biodiversidad en la zona urbana

El 55% de la población está de acuerdo que existe pérdida de biodiversidad a causa las lavanderías y tintorerías del jean, mientras que el 26 % está en desacuerdo y el 19% de la población desconoce si dichas industrias ocasionan pérdidas de biodiversidad en la zona.

3.2.8 PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD EN LA ZONA RURAL

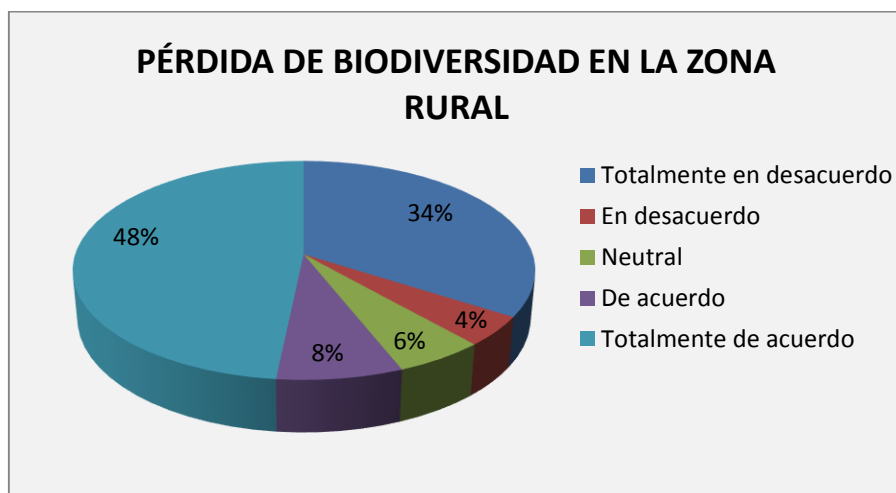


Figura 24 – Pérdida de biodiversidad en la zona rural

De la información recolectada el 56% de la población está de acuerdo que existe pérdida de biodiversidad en la zona a causa las lavanderías y tintorerías del jean, mientras el 38% está en desacuerdo y el 6% desconoce si dichas industrias ocasionan pérdida de biodiversidad en la zona.

Por la actividad que realizan las lavanderías y tintorerías de jean se han visto afectado la naturaleza razón por lo cual en la zona urbana y rural la mayoría de la población está totalmente de acuerdo que existe pérdida de biodiversidad en las zonas.

Se percibe que a pesar de existencia de los malos olores, contaminación del agua y contaminación de suelo los habitantes tanto de la zona rural y urbana detectan la pérdida de biodiversidad, pero en la zona urbana se percibe que la población relación está pérdida de biodiversidad con el crecimiento inmobiliario por ser una zona comercial, mientras que en la zona rural la pérdida de biodiversidad lo relacional con la naturaleza.

3.2.9 VERTIDOS TÓXICOS ZONA URBANA

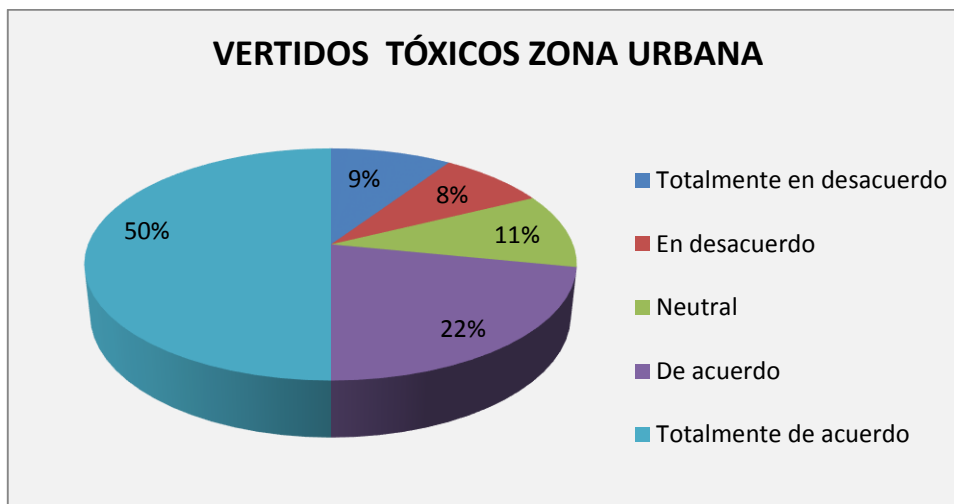


Figura 25 – Vertidos tóxicos zona urbana

De la recolección de información el 72% de encuestados está de acuerdo que existe afectación de vertidos tóxicos por las lavanderías y tintorerías, mientras el 17 % de encuestados está en desacuerdo y el 11% desconoce la existencia de vertidos tóxicos.

3.2.10 VERTIDOS TÓXICOS ZONA RURAL

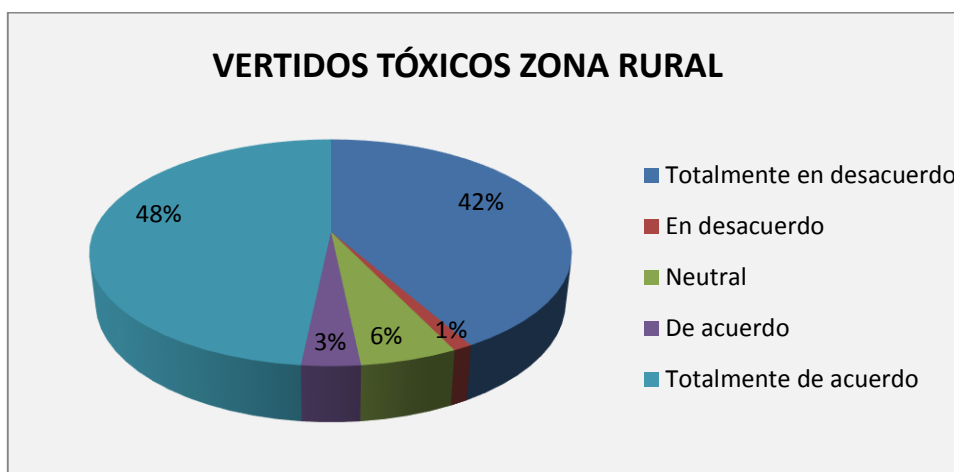


Figura 26 – Vertidos tóxicos zona rural

La mayor parte de la población con el 51% de los encuestados está de acuerdo que existe afectación de vertidos tóxicos por las lavanderías y tintorerías, mientras que el 43 % de encuestados está en desacuerdo y el 6% desconoce la existencia de vertidos tóxicos.

La zona urbana respecto a los vertidos tóxicos generados por las actividades de lavado y tinturado de jeans cuenta con un 21% más que la zona rural, esto se debe a que la mayor parte de fábricas de lavanderías y tintorerías de jeans están instaladas en la zona urbana.

Debido a la ubicación de las fábricas de jean en la zona urbana y siendo la primera actividad económica en el sector, se percibe que los habitantes tienen más conocimientos sobre el proceso de lavado y tinturado del jean y por lo tanto conocen de los vertidos tóxicos que emiten la industria, mientras de casi la mitad de los habitantes de la zona rural desconocen porque su principal actividad es la agricultura y la mitad de habitantes asumen que utilizan químicos para el tinturado del jean.

3.2.11 VERTIDOS DE DESECHOS SÓLIDOS ZONA URBANA

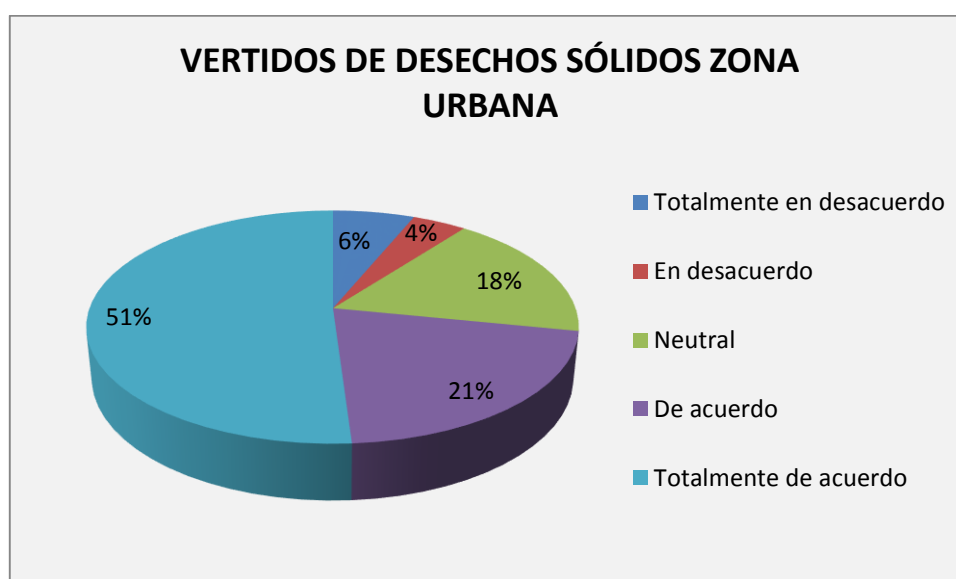


Figura 27 – Vertidos de desechos sólidos zona urbana

De la información recopilada el 72% de la población está de acuerdo que existen vertidos de desechos sólidos a causa las lavanderías y tintorerías del jean, mientras que 18% desconoce la existencia de desechos sólidos y el 10% está en desacuerdo que existe dichos desechos.

3.2.12 VERTIDOS DE DESECHOS SÓLIDOS ZONA RURAL

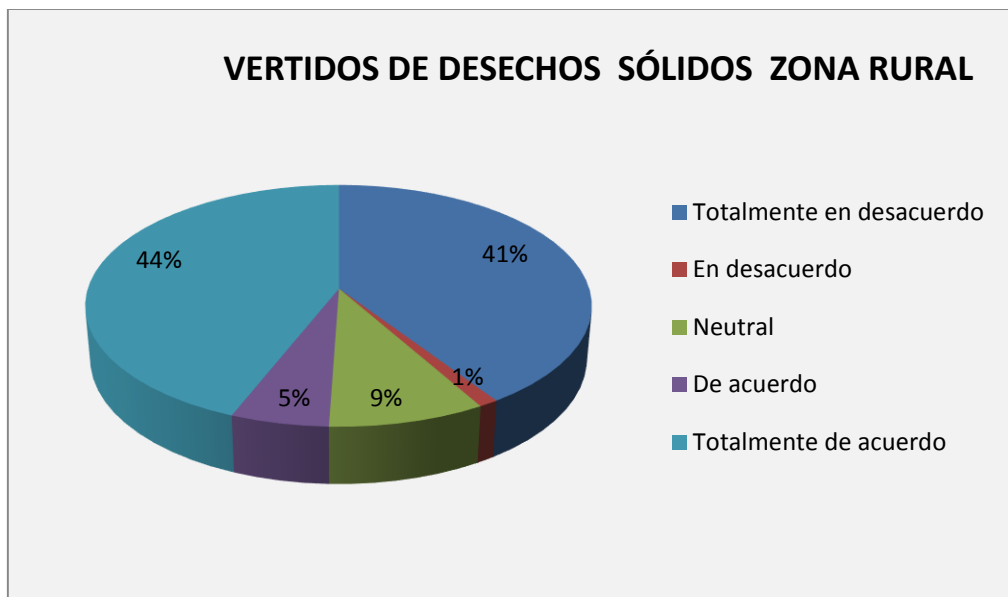


Figura 28 – Vertidos de desechos sólidos (zona rural)

El 49% de la población está de acuerdo que existen vertidos de desechos sólidos en la zona a causa de los químicos utilizados en las lavanderías y tintorerías del jean, mientras que 9% desconoce la existencia de desechos sólidos y el 42% está en desacuerdo que existe dichos desechos.

En la zona urbana se puede percibir que existe un 23% más que zona rural en lo que respectan los desechos sólidos, esta percepción es identificada por habitantes con una preparación secundaria y residen en la zona aproximadamente 25 años y por lo tanto el nivel de preparación medio y la relación de manera directa e indirecta con la industria de jean conocen sobre los desechos que generan en el proceso de lavado y tinturado de jean.

Se percibe que debido al conocimiento del proceso de producción de jean y la identificación de envases plásticos de químicos en el botadero del cantón de Pelileo la zona urbana identifica la existencia de desechos tóxicos mientras que el zona rural los habitantes asumen sus respuestas sin fundamento técnico debido a que su actividad económica no está relacionada con la industria del jean.

3.2.13 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA ZONA URBANA

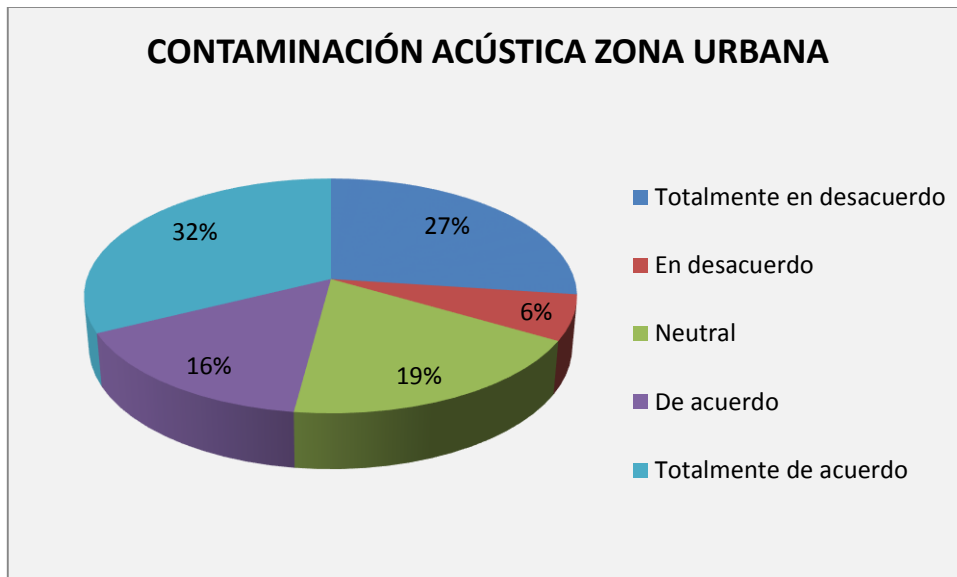


Figura 29 – Contaminación acústica zona urbana

Respecto a la contaminación acústica el 48% de la población está de acuerdo que existe contaminación acústica ocasionada por las maquinarias que se utilizan en las lavanderías y tintorerías del jean, seguido el 33% que está en desacuerdo y el 19% desconoce que exista ruido que ocasionen algún tipo de problema acústico.

3.2.14 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA ZONA RURAL

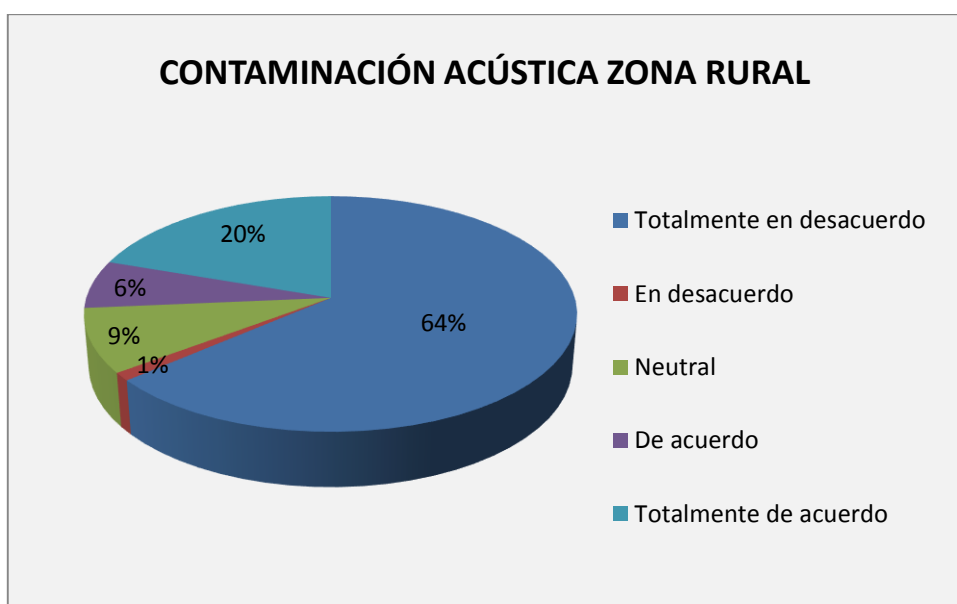


Figura 30 – Contaminación acústica zona rural

La mayor parte de la población están en desacuerdo que existe contaminación acústica, representado el 65% de la población donde indican que la contaminación es ocasionado por las maquinarias que se utilizan las industrias de jean, seguido por el 26% que está de acuerdo y el 9% desconoce que exista ruido que ocasionen algún tipo de problema acústico.

La zona rural no percibe contaminación acústica generada por las industrias de jean, mientras que en la zona urbana los habitantes perciben índice de contaminación acústica, esto se debe a la presencia de fábricas de lavado y tinturado de jean en la zona urbana y por el conocimiento que tiene la población con respecto al proceso de la elaboración del jean.

Esta percepción se debe a que en la zona urbana existe el mayor asentamiento de fábricas de jean, mientras que en el sector rural existe una sola fábrica de jean.

3.2.15 CONCENTRACIÓN ALTA DE POLVO Y PELUSA EN EL AIRE ZONA URBANA

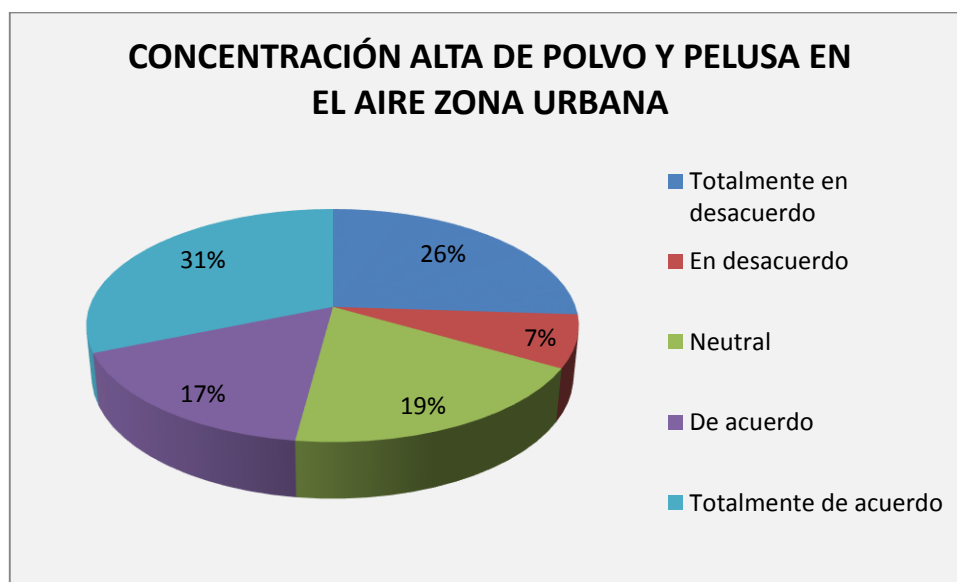


Figura 31 – Concentración alta de polvo y pelusas en el aire zona urbana

De los datos proporcionados, el 48% de encuestados está de acuerdo que existe alta concentración de pelusa en proceso del lavado y tinturado, mientras que el 33% de encuestados está en desacuerdo y el 19% desconoce la existencia de polvo y pelusa.

3.2.16 CONCENTRACIÓN ALTA DE POLVO Y PELUSA EN EL AIRE ZONA RURAL

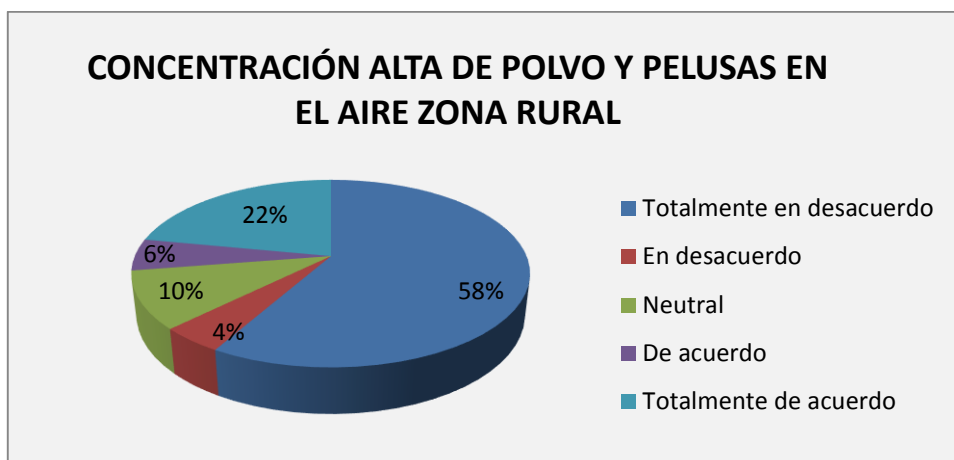


Figura 32 – Concentración alta de polvo y pelusas en el aire zona rural

De la información recopilada, el 62% de encuestados está en desacuerdo que existe concentración alta de pelusa en la zona, mientras que el 28% de la población está en desacuerdo y el 10% desconoce la existencia de polvo y pelusa.

De acuerdo a los porcentajes obtenidos se puede determinar que los habitantes de la zona urbana perciben la existencia de concentración de polvo y pelusas por la presencia de las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que los habitante de la zona rural no perciben la presencia de polvo y pelusa debido a que en el sector solo cuentan con una sola fabrica dedicada al lavado y tinturado de jean.

3.2.17 CAMBIO NEGATIVO EN LA APARIENCIA DEL PAISAJE ZONA URBANA

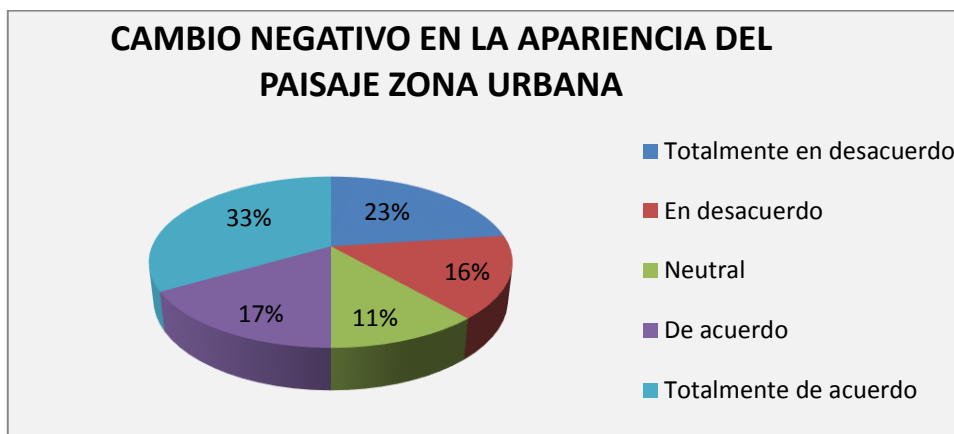


Figura 33 – Cambio negativo en la apariencia del paisaje zona urbana

Por el crecimiento y desarrollo de la industria del jean, el 50% de encuestados está de acuerdo que existe un cambio negativo en la apariencia del paisaje en la zona por la presencia de las lavanderías y tintorerías, mientras que el 39% de los encuestados está en desacuerdo que ha cambiado el paisaje y el 11% desconoce de dichos cambios negativos.

3.2.18 CAMBIO NEGATIVO EN LA APARIENCIA DEL PAISAJE ZONA RURAL

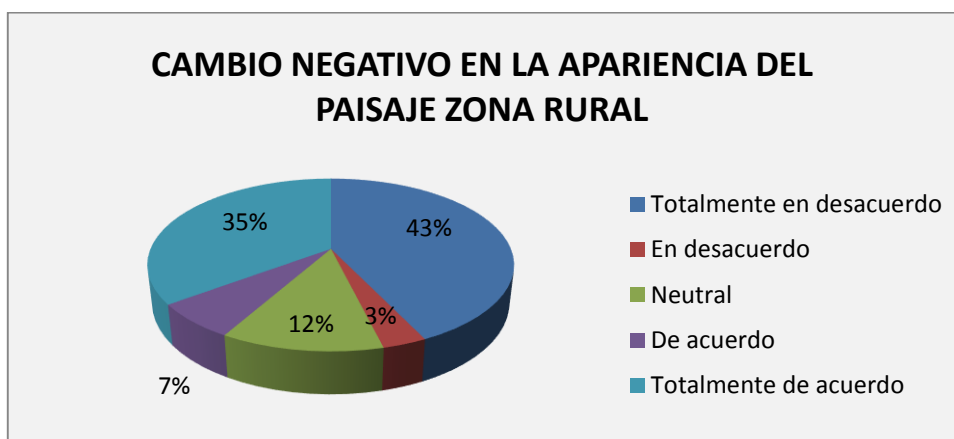


Figura 34 – Cambio negativo en la apariencia del paisaje zona rural

El 42% de la población está de acuerdo que existe un cambio negativo en la apariencia del paisaje en la zona, mientras que con el 46% la población está en desacuerdo debido a que cerca de la zona solo existe una sola lavandería y tintorería de jean y el 12% desconoce de dichos cambios negativos.

En la zona urbana los habitantes que residen 25 años en promedio perciben cambios negativos en la apariencia del paisaje a causa del crecimiento comercial por la industria del jean y los habitantes de la zona rural que residen 40 años en promedio no perciben cambios en la apariencia del paisaje debido a que las fábricas de lavandería y tintorería del jean tienen una mínima presencia en el sector.

Esta percepción se debe a que los habitantes de la zona urbana identifican un cambio en el crecimiento comercial de jean en la zona y a pesar de la existencia de contaminación en el agua, suelo y malos olores no influye en la percepción del paisaje, mientras que la zona rural todavía aún no se visualiza un alto índice de crecimiento inmobiliario por lo tanto piensan que no existe cambio en el paisaje.

3.2.19 CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL SUELO ZONA URBANA

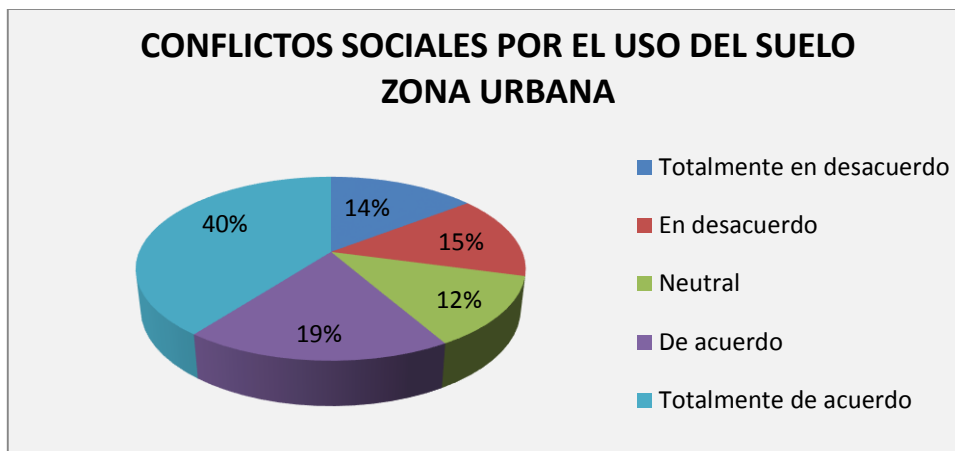


Figura 35 – Conflictos sociales por el uso del suelo zona urbana

Actualmente existen conflictos sociales por el uso del suelo, es así que el 59% de la población está de acuerdo de la existencia de los conflictos con las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 29 % está en desacuerdo y el 12% desconoce de la existencia de algún tipo de conflicto con las industrias del jean.

3.2.20 CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL SUELO ZONA RURAL

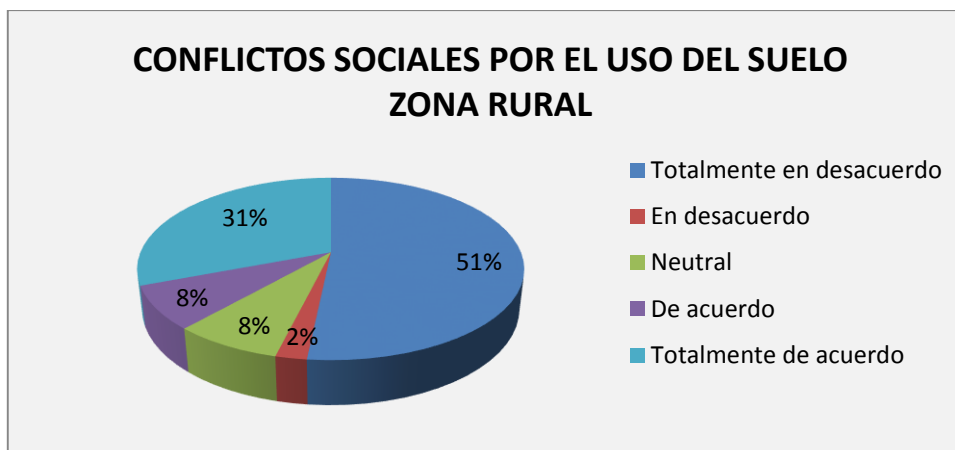


Figura 36 – Conflictos sociales por el uso del suelo zona rural

De la información recopilada el 53% de encuestados está en desacuerdo en la existencia de conflictos sociales por el uso del suelo en la zona, mientras que el 39 % está de acuerdo y el 8% desconoce de la existencias de algún tipo de conflicto causadas por la industria del jean.

La zona urbana percibe conflictos del suelo debido a la mayoría de fábricas de jeans se encuentran ubicadas en ésta zona, pero los habitantes de la zona rural no perciben conflictos por el uso del suelo, ya que en la actualidad cerca de la zona de estudio existe una sola lavandería y tintorería de jean.

De acuerdo a la información recopilada el Director del Departamento de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo comenta que

“todo lo que es control genera conflicto los que ya no cumplían la normativa se aplicaba lo que determinaba la ordenanza las sanciones respectivas, en este caso la primera ordenanza determinaba sanciones muy frágiles por ejemplo, no tratar el agua era una sanción de 20 dólares entonces las industria simple no trataba el agua y solo pagaba 20 dólares, entonces tuvimos que reformar en el año 2015 la ordenanza para poner sanciones mucho más drásticas y se puso sanciones que iba desde 2 salarios básicos unificados al que no trataba el agua entonces ya les empezábamos a obligar a que se trate el agua hasta el año 2015, el año 2015 hasta la presente fecha las competencias ya no son municipales, las competencias de gestión ambiental pasaron hacer del gobierno provincial entonces el municipio ya no tiene ningún control hasta la presente fecha” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

En la actualidad el GAD de San Pedro de Pelileo se encarga del control del uso del suelo y del cobro del servicio de alcantarillado. El cambio de competencia se debe a la resolución del COTAG, donde se establece que los municipios deberán manejar los áridos y petros y permisos de construcción.

Otro de los conflictos que actualmente presenta el GAD de San Pedro de Pelileo es con los propietarios de las lavanderías y tintorerías de jean, donde el Director de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo, menciona que

“un gran conflicto manejar al momento hacemos tantas reuniones y reuniones y al final casi no se llega a nada, por ejemplo ellos en ciertas ocasiones cumplen normativas como decía, les toca presentar análisis de agua ellos 3, 4 días trabajen en su sistema de tratamiento cogen sus aguas van a un laboratorio les dicen están bien después se olvidan, en las noches botan sus aguas totalmente sucias negras. La expectativa es que ellos mejoren por ejemplo en el tema de producción y en el tema también

ambiental claro porque ya digo nosotros estamos proponiendo una ordenanza para cobrar el sistema por el servicio alcantarillado, no quieren pagar por el servicio nosotros gastamos cerca de 60000 dolores manteniendo de la planta de tratamiento que tenemos nosotros y ellos no quieren colaborar con nada ósea la expectativa para eso que ellos generen conciencia ambiental y sepan el daño que están haciendo” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Se percibe que estos cambios sobre el control del uso de suelo y de alcantarillado han traído conflictos entre los representantes de la industria del jean y las autoridades del GAD de San Pedro de Pelileo, el municipio están proponiendo en sus ordenanzas un rubro por el servicio de alcantarillado, pero la industria del jean no está de acuerdo en pagar, además el municipio gasta un rubro considerable por el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Esta percepción se identifica por el asentamiento de las fábricas en la zona urbana, los desacuerdos entre las autoridades locales y propietarios y el pedido de traslado de estas industrias aun parque industrial por parte de los habitantes del sector, mientras que en la zona rural no presentan los conflictos debido existe una sola fabrica.

3.2.21 CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL AGUA ZONA URBANA

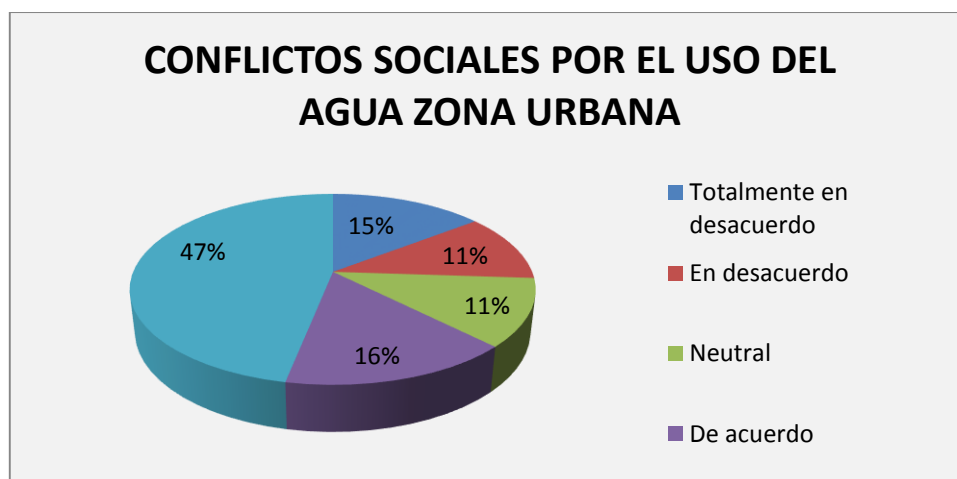


Figura 37 – Conflictos sociales por el uso del agua zona urbana

Los conflictos sociales por el uso del agua, el 63% de encuestados está de acuerdo que existen conflictos sociales por el uso del agua que utilizan, para el lavado y

tinturado de las prendas de jean, mientras que 26% está en desacuerdo y el 11% desconoce de la existencia de este tipo de conflictos por la utilización del agua.

3.2.22 CONFLICTOS SOCIALES POR EL USO DEL AGUA ZONA RURAL

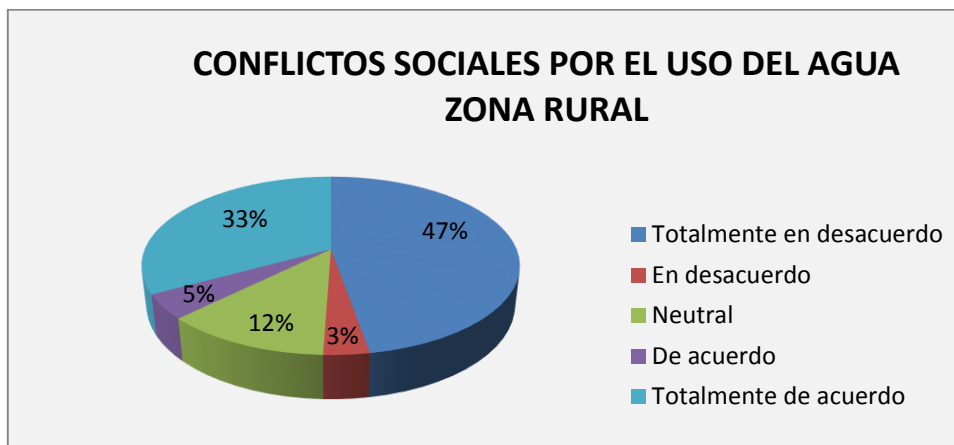


Figura 38 – Conflictos sociales por el uso del agua zona rural

Según la Figura 40, el 50% de los encuestados está en desacuerdo que existen conflictos sociales por el uso del agua que se utiliza para el proceso de lavado y tinturado del jean, mientras que el 38% de encuestados está de acuerdo y el 12% desconoce de la existencia de este tipo de conflictos por la utilización del agua.

En la zona urbana existe la percepción de conflictos por el uso del agua, ésta percepción es por parte de los habitantes que residen 25 años en promedio debido a que las fábricas se abastecen del agua del regadío que utilizan ciertas áreas cercanas para los cultivos ocasionando competencia por el caudal de agua, adicional utilizan el agua mediante tanqueros, mientras que en la zona rural no existe ésta percepción debido a que en esta zona se asienta una sola industria de jean dedicada al lavado y tinturado del jean y el agua que utiliza son de las vertientes existentes en el sector y no compiten por el caudal de agua ya que es suficiente para abastecer para los cultivos.

Por otro lado el Director del Departamento de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo, con respecto al uso del agua menciona que

“eso es justamente eso no les entra todavía a ellos no comprende todavía esa idea es lo mismo que nos nosotros estamos trabajando con una ordenanza por servicio de alcantarillado la que estamos con ellos trabajando justamente ellos cogen el agua limpia que pueden coger de un

canal de un río de una vertiente de un río, esa agua ingresa a la industria es utilizada para el procesamiento del lavado jeans de ahí puede por ejemplo puede ser tratada o no se puede ser tratada luego se va al sistema de alcantarillado el municipio tiene el derecho de cobrar por esa agua que descargan al sistema de alcantarillado y ellos no quieren pagar ni un solo valor entonces igual no quieren pagar ni un solo valor es decir tenga esta agua ustedes municipales arréglense como ustedes quieran entonces es el conflicto que estamos al momento ahorita mas no por lo sí tratan o no tratan el agua porque no es competencia municipal nosotros estamos pidiendo ahora por el pago por el servicio que presta la municipalidad por alcantarillado así estamos” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Actualmente se puede percibir que los conflictos se presentan entre la las lavanderías y tintorerías de jean y las autoridades locales no es por el uso del agua sino por el agua que emiten después de dicho proceso y son desembocados en las plantas de tratamiento del Municipio del GAD de Pelileo y se asume que porque no son claras las resoluciones que deben adoptar como Municipio e Industria.

3.2.23 AUMENTO DE LA INSEGURIDAD EN LA ZONA URBANA

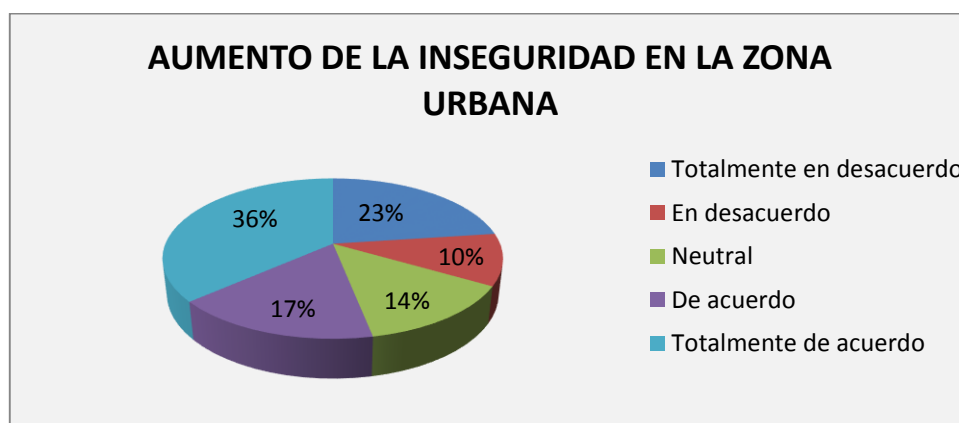


Figura 39 – Inseguridad en la zona urbana

Por la presencia de lavanderías y tintorerías de jean y por ser un sector altamente comercial, el 53% de encuestados está de acuerdo que existe inseguridad en la zona, mientras que el 33% de la población está en desacuerdo y el 14 % tiene desconocimiento que exista problemas de inseguridad.

3.2.24 AUMENTO DE LA INSEGURIDAD EN LA ZONA RURAL

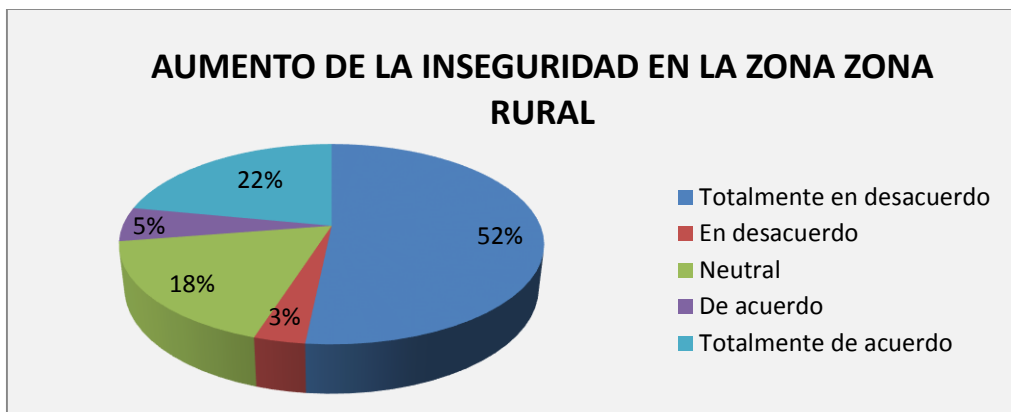


Figura 40 – Inseguridad en la zona rural

Al existir una sola lavandería y tintorería de jean en el sector, el 55% de encuestados está en desacuerdo que existe inseguridad en la zona, mientras que el 27% de la población está de acuerdo y el 18 % tiene desconocimiento que exista problemas de inseguridad.

La población encuestada en la zona urbana que son profesionales, estudiantes y a su vez residen entre 1 y 20 años perciben inseguridad en la zona, debido a que en las industrias utilizan mano de obra local y no local, mientras que los habitantes de la zona rural que reside entre 26 y 55 años dedicados a la agricultura no perciben inseguridad en la zona.

3.2.25 MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE LA ZONA URBANA

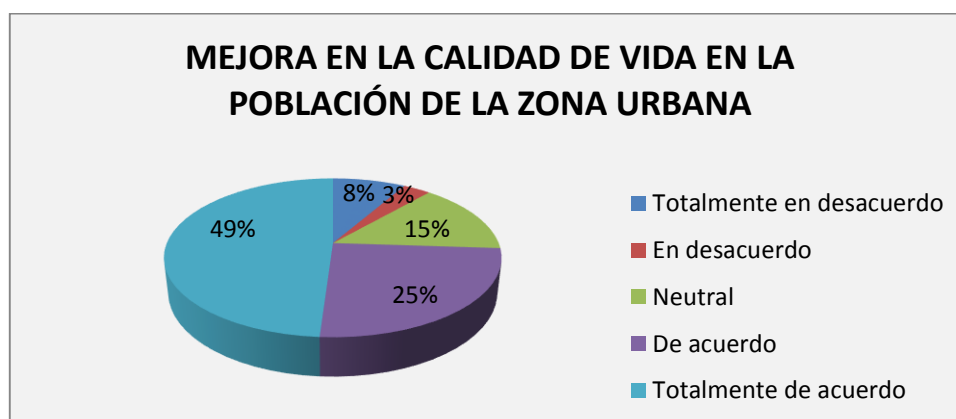


Figura 41 – Mejora en la calidad de vida de la población de la zona urbana

El 74% de la población está de acuerdo que se ha mejorado la calidad de vida de las personas, mientras que el 11% está en desacuerdo y el 15% desconoce si existe una mejora de la calidad de vida.

3.2.26 MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE LA ZONA RURAL

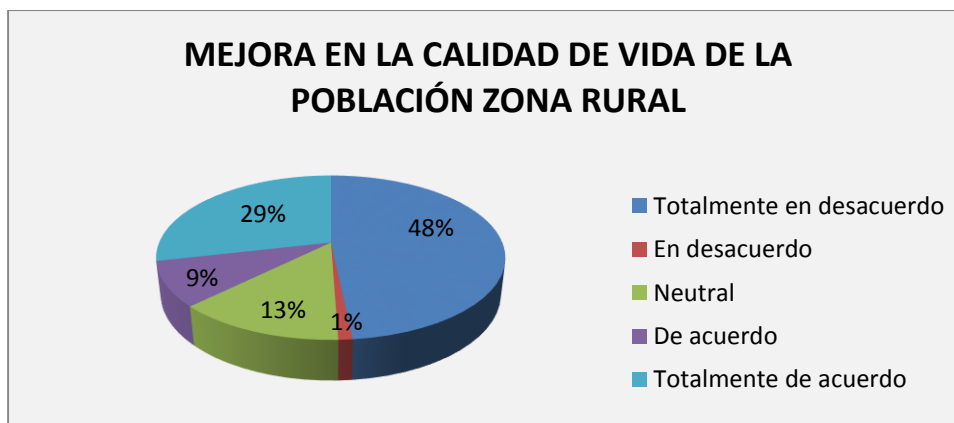


Figura 42 – Mejora en la calidad de vida de la población de la zona rural

El 49% de encuestados está en desacuerdo que se ha mejorado la calidad de vida de las personas ya que no han recibido ningún beneficio de manera directa e indirecta por parte de las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 38% está de acuerdo y el 13% desconoce si existe una mejora de la calidad de vida.

En la zona urbana el habitante dedicado a una profesión en el sector industrial y servicios percibe que ha mejorado la calidad de vida, pero en la zona rural los habitantes dedicados a la agricultura no perciben mejorar en la calidad de vida.

El Director del Departamento de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo menciona que

“mejorar la calidad de vida es darle a usted cosas que le permita realizar sus actividades diarias por ejemplo una empresa de lavado de jeans que genera empleo ese empleo le da un rubro económico, y ese rubro económico permite a la familia comprarse ropa, comprarse un carro comprarse lo que sea le mejora la calidad de vida pero si tenemos un industria, la misma industria que descarga sus aguas que vota sus humos la persona así tenga un rubro económico fuerte va a ser afectado por el

ambiente entonces ahí que considera que calidad de vida tiene más prioridad la salud que el tema económico, por ejemplo ahí estaríamos hablando que beneficiara la calidad de vida para la población que está cerca si usted se da cuenta las industrias de lavado de jeans no tiene la mayoría a personas que son de ahí del área de influencia entonces si sale esa actividad de ahí les mejora la calidad de vida a los de ahí a los de la zona pero perjudica la calidad de vida a la persona que trabaja pero que vive lejos así es el concepto creo yo entonces beneficia si sale una industria de ahí beneficia a la población cercana pero perjudica a la población que trabaja pero que está en la parte lejos” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017)

Por otra parte la Directora del Medio Ambiente Distrito Ambato como competencia son el órgano regulador a nivel nacional del cumplimiento de las leyes y normativas vigentes menciona que

“todo lo que tenemos que chequear en relación con el cumplimiento de esos derechos a la naturaleza, nosotros somos los vigilantes principales como autoridad ambiental nacional del cumplimiento de esos derechos con relación a la calidad de vida de los habitantes, nosotros tenemos la obligación de preservar y resguardar los derechos de la naturaleza precisamente porque de una manera directa e indirecta nos afectan la calidad de vida de las personas humanas, no solamente de las presentes generaciones sino también de las que vienen, porque las descargas que hacen las tintorerías, las textilerías en Pelileo generalmente se van directamente a los ríos, ese tipo de temas son de muchísimo cuidado para nosotros porque afectan a los recursos naturales que ahora tenemos disponibles pero que lastimosamente sabemos que si no les cuidamos o no los conservamos o si es que no frenamos todos esos actos de vulneración de los derechos de la naturaleza pues no van a terminar afectando lastimosamente es una manera terrible porque afectan la salud de las personas inmediatamente” (E. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Esta percepción se relaciona con los bienes materiales y oportunidades de empleo y en zona urbana debido a la actividad principal es el jean asumen que su calidad vida a mejorado, mientras que los habitantes de la zona rural no cuentan con aporte

económico generadas por la industria de jean mencionan no tener una mejor calidad de vida, por lo tanto los habitantes de ambas zonas la calidad de vida lo relación con el punto de vista económico, pero las autoridades locales relación la calidad de vida desde el punto de vista ambiental y económico.

3.2.27 GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO ZONA URBANA

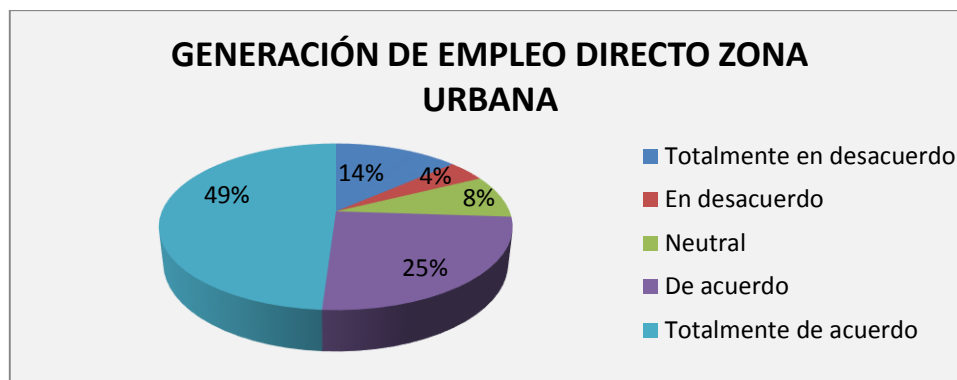


Figura 43 – Generación de empleo directo zona urbana

Por la actividad que se dedican las lavanderías y tintorerías de jean el 74% de encuestados está de acuerdo que existe generación de empleo directo, para los habitantes de la zona, mientras que el 18% está en desacuerdo y 8% desconoce que este tipo de fábricas generen empleos.

3.2.28 GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO ZONA RURAL

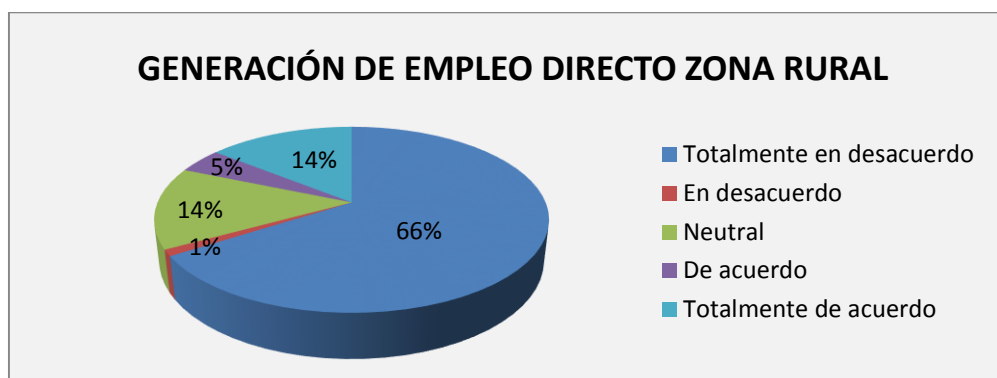


Figura 44 – Generación de empleo directo zona rural

Al existir una sola lavandería y tintorería de jean cerca del sector, el 67% de los encuestados está en desacuerdo que existe generación de empleo directo, mientras

que el 19% está de acuerdo y un 14% desconoce que estas fábricas generen empleos directos.

Los habitantes de la zona urbana que mantiene un promedio de 25 años de residencia perciben que la industria de jean ha generado empleo directo, estos habitantes son; estudiantes, comerciantes y profesionales mientras que los habitantes agricultores y estudiantes de la zona rural con un nivel de educación primaria y secundaria no perciben que las lavanderías y tintorerías generen empleo directo.

El Presidente de Agua de Regadío El Viñedo con respecto a si han recibido algún beneficio o empleo menciona que

“nunca ni siquiera tenemos conocimiento sabemos que ellos dan algo pero no aquí, el Viñedo alto nunca ha recibido, lo que recibimos es el mal olor de las aguas hervidas porque, bueno ahora ya mermo porque el agua bajaba pintado a veces venia negro, azul, rojo, verde, todas esas aguas vea hemos sufrido y hasta ahora estamos sufriendo y nunca hemos recibido ningún empleo inclusive ha contratado a otra gente” (M. Tibanquiza, comunicación personal, 18 de junio del 2017).

Por otra parte el Presidente de la Junta Administradora de Agua Potable Salate – La Clementina corrobora que

“beneficios de estas industrias para nuestra comunidad digamos no pues , claro que el beneficio es para el cantón Pelileo, se sobre sale directamente se entienden otras ciudades ir al cantón Pelileo es a la fábrica del jeans directamente, hablemos de fábricas grandes, ahora tenemos centros comerciales directamente que realza a nuestro cantón, es cierto directamente pero también no tomamos en cuenta las afectaciones que nos están haciendo a quienes estamos viviendo acá aledaños al cantón Pelileo” (F. Cando, comunicación personal,30 de julio del 2017).

También el Presidente de la Junta de Agua de Regadío Salate confirma que “no pues, beneficios para nosotros nada, no revimos ningún tipo de beneficios” (K. Tintín, comunicación personal, 30 de julio del 2017).

De lo mencionado podemos manifestar que las comunidades de Salate y La Clementina no han recibido ningún beneficio por parte de las industrias del jean y es el

cantón Pelileo quien se ha beneficiado, debido a que es conocida como la ciudad del jean o la ciudad azul por la elaboración del jean.

Esta percepción se relación con la calidad de vida desde punto de vista económico, en la zona rural tanto habitantes y directivos confirman no tener recibir ningún apoyo por parte de las industrias del jean.

3.2.29 GENERACIÓN DE EMPLEO INDIRECTO ZONA URBANA

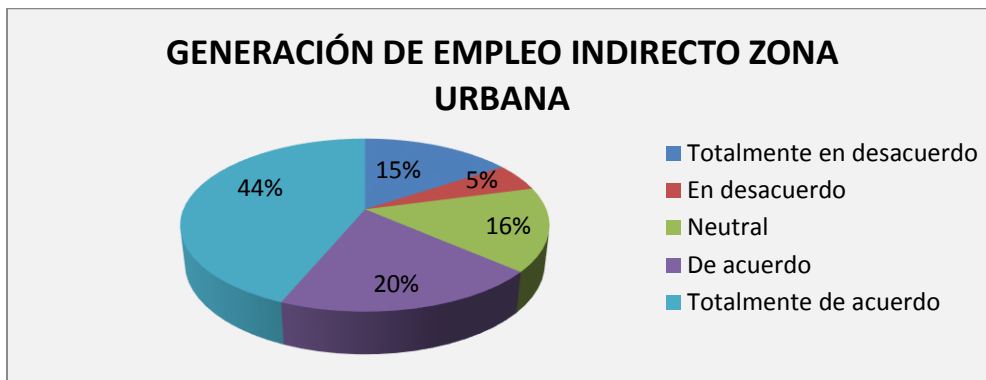


Figura 45 – Generación de empleo indirecto zona urbana

Por ser un sector comercial en la venta de jean y la visita de turistas el 64% de encuestados está totalmente de acuerdo que existe generación de empleo indirecto en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 20% está en desacuerdo y el 16% desconoce la generación de empleos indirectos.

3.2.30 GENERACIÓN DE EMPLEO INDIRECTO ZONA RURAL

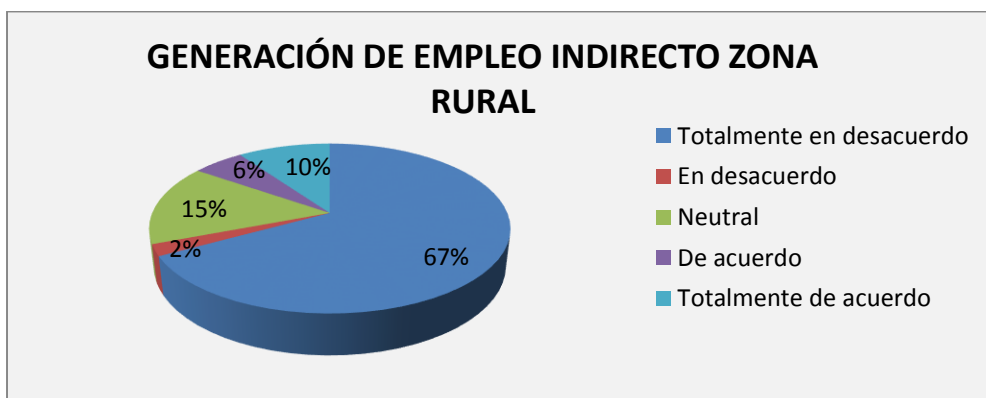


Figura 46 – Generación de empleo indirecto zona rural

Al ser el sector rural un lugar no comercial y por la existencia de una sola lavandería y tintorería de jean cerca del sector el 69% de encuestados está en desacuerdo que existe generación de empleo indirecto por las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 16% está de acuerdo y el 16% desconoce de la generación de empleos indirectos.

Sobre la generación de empleo indirecto en la zona urbana los habitantes perciben que la industria de jean han generado empleo indirecto a la población por las ferias de jeans que se realizan en el barrio El Tambo las mismas que han dado apertura a negocios dedicados a diferentes actividades comerciales, esta percepción la tienen los habitantes que reside 25 años en la zona y son estudiantes, comerciante y profesionales.

En la zona rural la gran mayoría de la población son agricultores y estudiantes con un nivel de educación primaria y secundaria y no perciben que las lavanderías y tintorerías generen empleo indirecto mediante algún tipo de actividad comercial.

El Presidente de la Asociación de la industria del Jean del barrio El Tambo menciona que

“bueno aquí hay algunos cambios que viene desde el año 2014 desde que yo asumí la presidencia de la asociación de fabricantes y comerciantes de la feria del jeans de aquí del barrio el Tambo que aglomera a unas 180 personas en este momento de establecimientos comerciales habido muchos cambios en el país por influencia internacional y nacional uno de los cambios es la salvaguardia que aplico el gobierno a la importación de ropa que mejoro bastante la situación de la producción nacional pero el contrabando siempre va estar por el medio pues siempre se las ingenia para que ingrese ropa de otros países entonces aquí aplicado mucho la situación de los costos también de las afiliaciones que el gobierno anterior que salió del Rafael Correa presiono a las afiliaciones, habido cambios de costos en la materia prima por la subida del algodón en los mercados internacionales pero este momento también hay que decir que habido buena esas medidas son buenas porque ayudo bastante a la evolución de la industria nacional” (C. Villena, comunicación personal, 08 de julio del 2017).

En la industria del jea han existido cambios desde el año 2014 donde coincide que en el mismo año el GAD del cantón San Pedro de Pelileo ejecuta el control ambiental a dichas empresas mientras que a nivel comercial los cambio fueron, la salvaguardia y el costo de la materia prima, que de alguna forma permitió mejorar la comercialización y la evolución de la industria, implementando nuevos diseños y modelos donde el gobierno ha sido un actor clave y que gracias a su apoyo la industria lo ganado competitividad en el mercado.

El Presidente de la Asociación de la industria del Jean del barrio El Tambo menciona que

“la industria nacional tuvo que evolucionar en muchas situaciones tecnológicamente situación de diseño, mano de obra, modelos toda la situación y vemos que en esto tres últimos años habido un cambio radical en Pelileo habido nuevos actores, nuevas industrias que han implementado nuevos modelos de confección y se puede decir que Pelileo está siguiendo así adelante esperemos que también del gobierno exista bastante apoyo a la situación de la industria que tengamos que avancemos mejor y podamos ser competitivos claro que Colombia y Perú nos lleva bastante diferencia pero la idea es buena, habido unos cambios se ve diferencia esperando que en un futuro no muy lejano podamos competir con esos países que en verdad si están bien adelantado. Como personas están dentro de la asociación están unas 120 personas como locales comerciales de 160 a 180 como le decía industriales están ahí hablemos de 60 personas porque también eso es una cadena productiva que siempre va de la mano el fabricante tiene que estar relacionado con el intermediario que también es un actor importante para llegar al cliente final” (C. Villena, comunicación personal, 08 de julio del 2017).

3.2.31 PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN LA ZONA URBANA

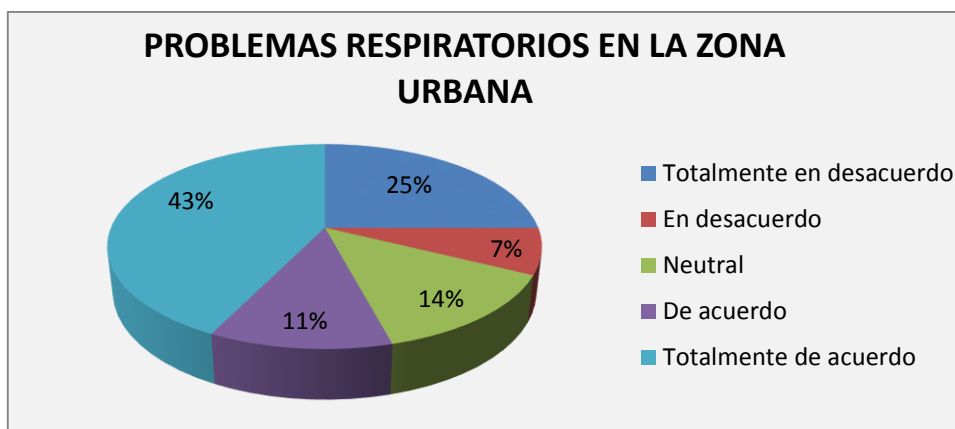


Figura 47 – Problemas respiratorios en la zona urbana

Por la actividad de lavado y tinturado de jean el 54% de encuestados está de acuerdo que si existen problemas respiratorios a causa de las lavanderías y tintorerías del jean, mientras que el 32% está en desacuerdo y el 14 % desconoce de dicha problemática.

3.2.32 PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN LA ZONA RURAL

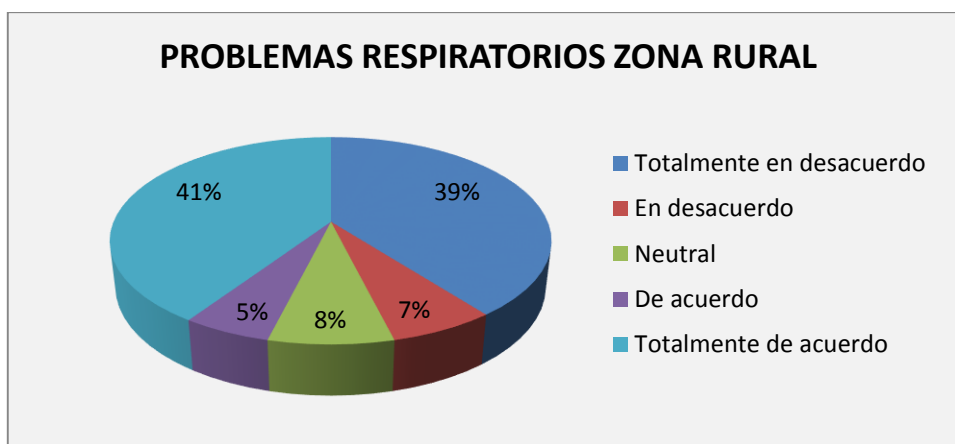


Figura 48 – Problemas respiratorios en la zona rural

De la información recopilada el 46% de encuestados está de acuerdo que si existen problemas respiratorios gracias las lavanderías y tintorerías del jean, mientras que el 46% está en desacuerdo y el 8 % desconoce de dicha problemática.

Los habitantes que residen aproximadamente 25 años de la zona urbana perciben que existen problemas respiratorios, mientras que en la zona rural existe igual porcentaje entre la percepción y la no percepción sobre los problemas respiratorios a causa de las lavanderías y tintorerías.

Esta percepción muestra que la zona urbana problemas respiratorios debido a que los habitantes en su mayoría se dedican a esta actividad mientras que una parte de los habitantes de la zona rural que mencionan estar afectados lo relacionan con los malos olores que genera la industria del jean y la otra parte de habitantes relacionan esta percepción con el empleo generada por esta industria y reconocer no ser afectados.

3.2.33 INCREMENTO DE CÁNCER ZONA URBANA

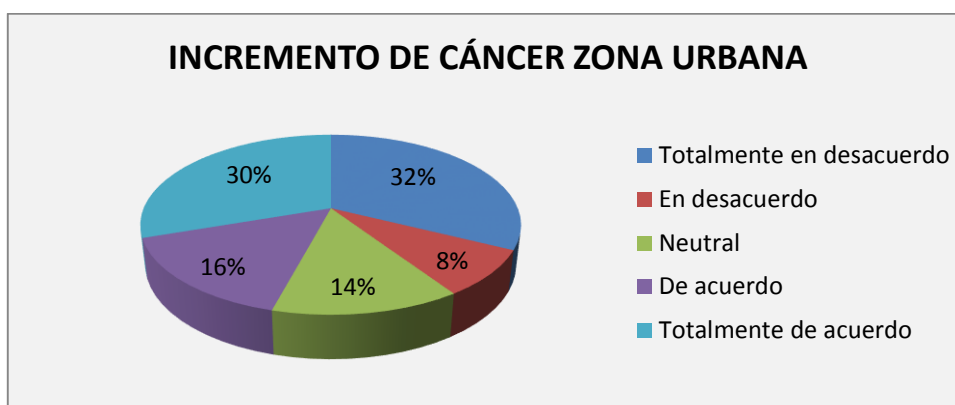


Figura 49 – Incremento de cáncer zona urbana

El cáncer es una enfermedad que en la actualidad ha ido en aumento es así con existe una mínima diferencia entre los siguientes resultados, el 46% de encuestados está de acuerdo que existe incremento de cáncer, por la contaminación emitida de las lavanderías y tintorerías, mientras que el 40% está en desacuerdo y el 14% tiene desconocimiento que haya existido o exista algún tipo de cáncer.

3.2.34 INCREMENTO DE CÁNCER ZONA RURAL

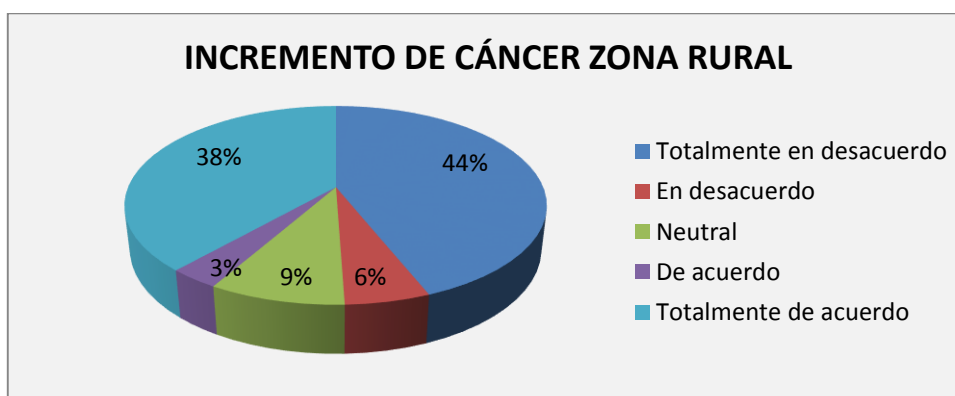


Figura 50 – Incremento de cáncer zona rural

De acuerdo con la información de la Figura anterior el 50% de la población encuestada está en desacuerdo del incremento de cáncer por los desechos de contaminación emitida por las lavanderías y tintorerías, mientras que el 41% está de acuerdo y el 9% tiene desconocimiento que haya existido o exista algún tipo de cáncer.

En la zona rural los habitantes que tienen una edad entre 26 y 55 años con un nivel de estudio primario no perciben incremento de cáncer a causa de los químicos que utilizan, para el proceso de lavado y tinturado del jean, mientras que en la zona urbana la población entre 15 y 35 años de edad con un nivel de estudio secundario perciben el incremento de cáncer a causa de los químicos que utilizan, para el proceso de lavado y tinturado del jean.

Esta percepción es empírico debido a que no se define el tipo de cáncer, sin embargo la los habitantes de ambas zonas lo relacionan con la utilización de químicos en los procesos de producción de jean.

3.2.35 CANSANCIO LABORAL POR JORNADAS MUY LARGAS ZONA URBANA

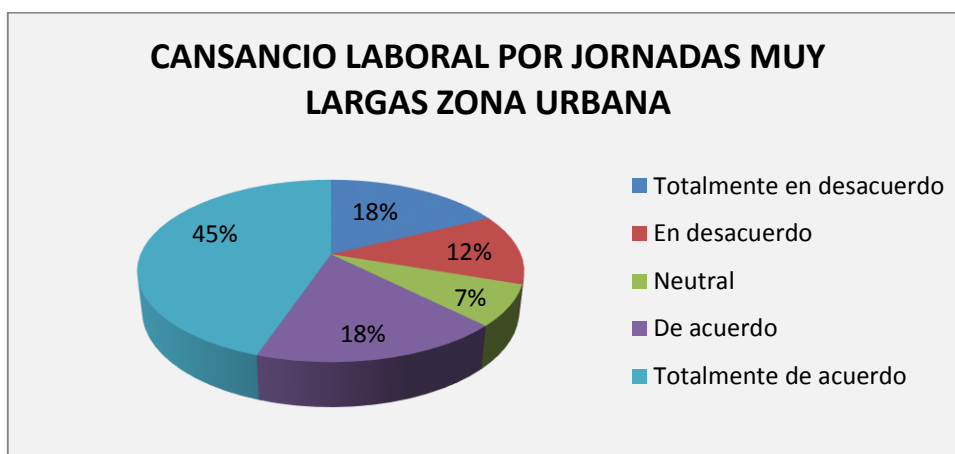


Figura 51 – Cansancio laboral por jornadas muy largas zona urbana.

De la información recopilada el 63% de encuestados está de acuerdo que existe cansancio laboral, por jornadas muy largas que realizan los trabajadores en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 30% está en desacuerdo y el 7% de los encuestados desconoce que exista cansancio laboral por trabajar en este tipo de industrias.

3.2.36 CANSANCIO LABORAL POR JORNADAS MUY LARGAS ZONA RURAL

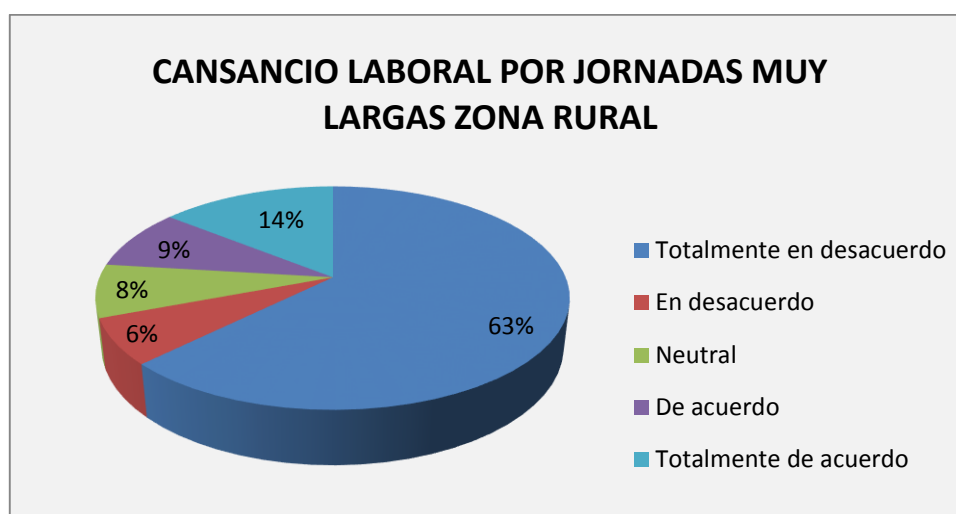


Figura 52 – Cansancio laboral por jornadas muy largas zona rural

El 69% de encuestados está en desacuerdo que existe un cansancio laboral por jornadas largas que realizan los trabajadores en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 23% está de acuerdo y el 8% de los encuestados desconoce que exista cansancio laboral por trabajar en este tipo de industrias.

La población que reside en la zona urbana hace aproximadamente 25 años siendo estudiantes y profesionales perciben que el personal que trabaja en las industrias de jean tienen cansancio laboral por jornadas muy largas en especial en temporadas de alta producción, mientras que los habitantes de la zona rural que residen en la zona aproximadamente entre 20 y 50 años dedicadas a la agricultura no perciben la existencia de cansancio laboral por jornadas muy largas debido a que los habitantes del sector no trabajan en fábricas dedicadas al lavado y tinturado del jean.

Esta percepción está relacionada con la generación de empleo directo

3.2.37 FATIGA OCULAR (CANSANCIO DE VISTA) ZONA URBANA

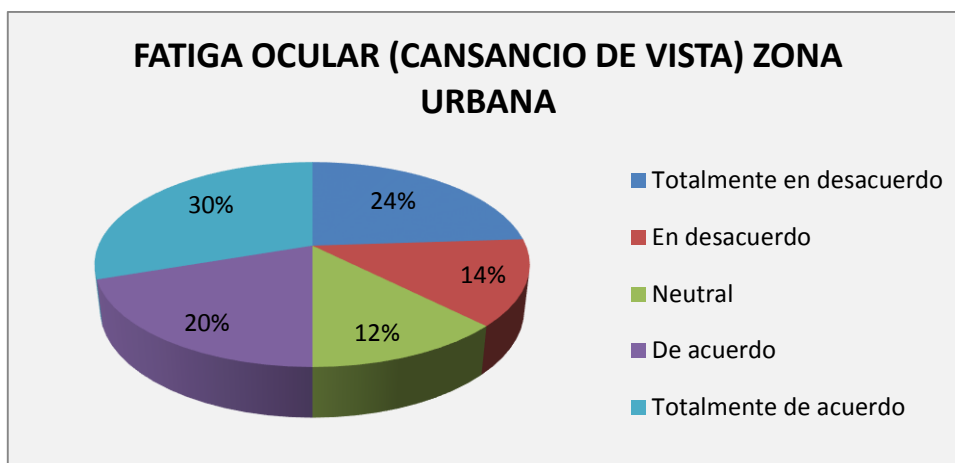


Figura 53 – Fatiga ocular (cansancio de vista) zona urbana

De acuerdo a la información recopilada el 50% de la población está de acuerdo que existe fatiga ocular, mientras que 38% indica que está en desacuerdo y el 12% desconoce que este tipo de actividad ocasione problemas en la vista de los trabajadores.

3.2.38 FATIGA OCULAR (CANSANCIO DE VISTA) ZONA RURAL

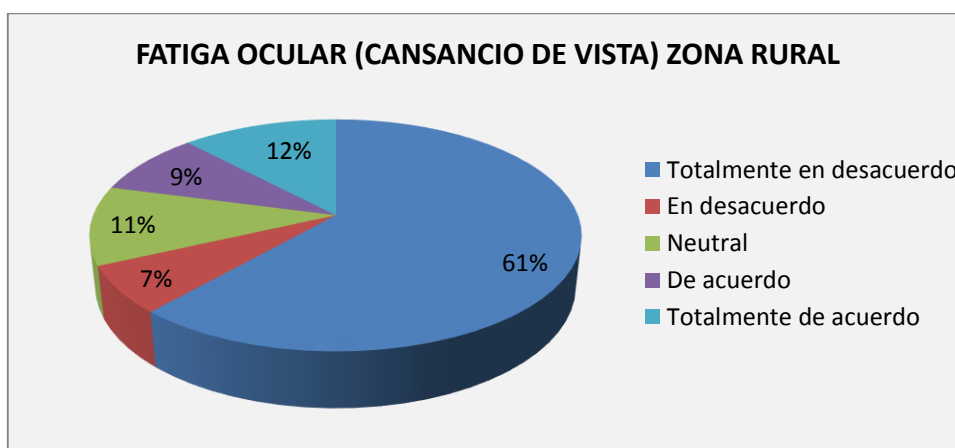


Figura 54 – Fatiga ocular (cansancio de vista) zona rural

De la información proporcionada el 68 % de la población está en desacuerdo que existe fatiga ocular, mientras que el 21% está de acuerdo, y el 11% desconoce que este tipo de actividad ocasione problemas en la vista de los trabajadores.

La mitad de los habitantes de la zona urbana tiene la percepción de que existe fatiga ocular por las largas jornadas de trabajo que se realizan en las lavanderías y

tintorerías de jean, mientras que los habitantes de la zona rural no perciben que exista fatiga ocular.

Esta percepción está relacionada con la generación de empleo directo.

3.2.39 ACCIDENTES LABORABLES ZONA URBANA

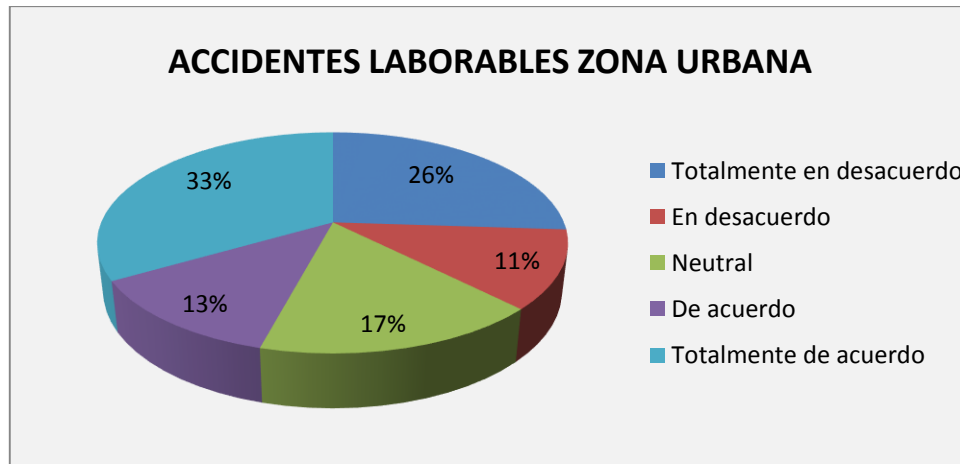


Figura 55 – Accidentes laborales zona urbana

Según los datos recopilados el 46% de la población está de acuerdo que existen accidentes laborales en los trabajadores que se dedican a la actividad de lavado y tinturado de jean, seguido por el 37% que está en desacuerdo que exista algún tipo de accidentes y el 17% desconoce sobre accidentes en dichas fábricas.

3.2.40 ACCIDENTES LABORABLES ZONA RURAL

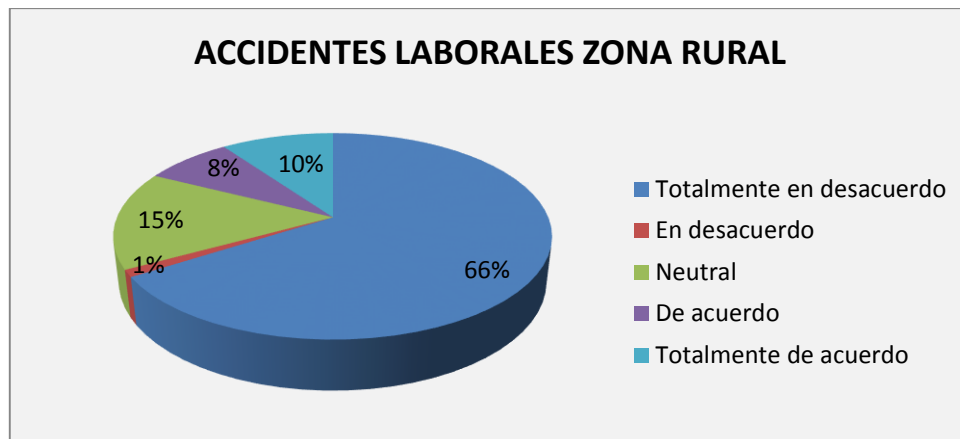


Figura 56 – Accidentes laborales zona rural

Con la información recopilada el 67% de la población encuestada está en desacuerdo que existen accidentes laborales con los trabajadores que se dedican a la actividad de lavado y tinturado de jean, seguido por el 18% de encuestados que está de acuerdo y el 15% desconoce sobre accidentes en dichas fábricas.

Los habitantes encuestados de la zona urbana con un nivel de estudio secundario que reside aproximadamente 25 años en la zona perciben que existe accidentes laborables, mientras que los habitantes de la zona rural que residen aproximadamente 40 años dedicada a la agricultura, con un nivel de estudio primario no perciben la existencia de accidentes laborales en las industrias del jeans.

Dentro de la zona urbana la percepción de accidentes laborables está relacionada con la generación de empleo directo, falta de control de las autoridades competentes y el incumplimiento de la normativa, en cuanto a la zona rural el resultado obtenido puede ser basado por el desconocimiento de las normativas y las actividades que se ejecutan en estas industrias.

3.2.41 MOLESTIAS EN ESPALDA Y BRAZOS ZONA URBANA

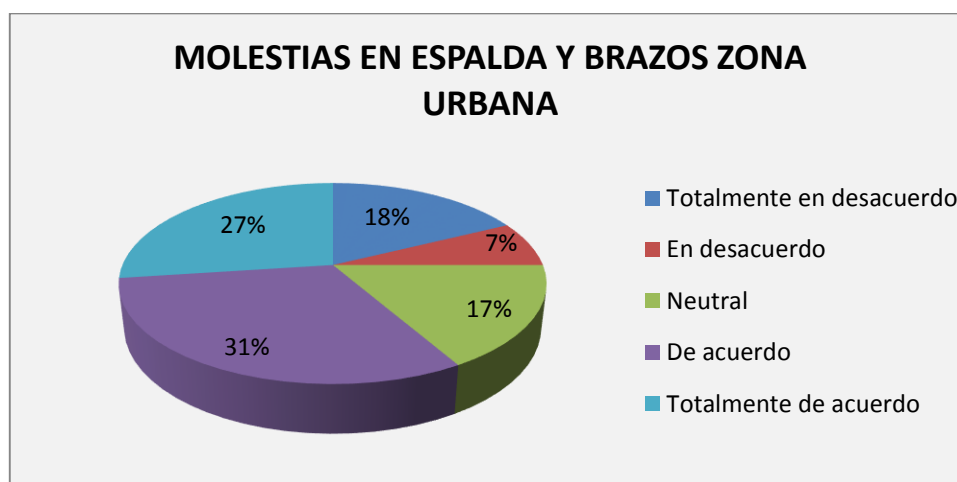


Figura 57 – Molestias en espalda y brazos zona urbana

En la Figura anterior muestra que el 58% de encuestados está de acuerdo que existe molestias en espalda y brazos de los trabajadores en las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 25 % que está en desacuerdo que exista este tipo de molestias y 17% desconoce de algún tipo de molestias que ocasionan trabajar en las fábricas dedicadas al lavado y tinturado de jean.

3.2.42 MOLESTIAS EN ESPALDA Y BRAZOS ZONA RURAL

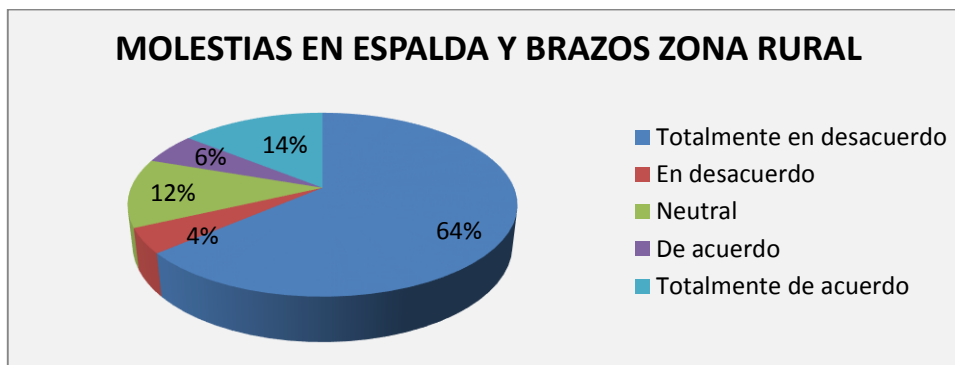


Figura 58 – Molestias en espalda y brazos zona rural

De acuerdo a la información proporcionada el 68 % de encuestados está en desacuerdo que existen molestias en espalda y brazos en los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 20% que está de acuerdo y el 12% tiene desconocimiento de este tipo de molestias.

En la zona urbana los habitantes perciben que existen molestias en espalda y brazos por las jornadas laborales muy largas de trabajo, mientras que la zona rural los habitantes dedicados a la agricultura no perciben la existencia de la molestia en espalda y brazos en los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean.

En la zona urbana se puede percibir que existe explotación laboral por parte de estas industrias, mientras la zona rural no se ven afectados con esta percepción debía a que los habitantes no dedican a la actividad del jean.

3.2.43 ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ZONA URBANA

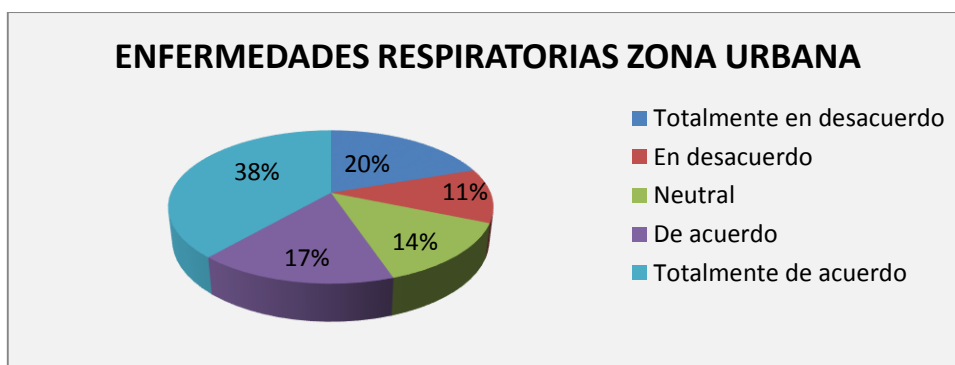


Figura 59 – Enfermedades respiratorias zona urbana

De acuerdo a los datos proporcionados el 55% de encuestados está de acuerdo que existe enfermedades respiratorias en los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean, seguido el 31% que está en desacuerdo que exista algún tipo de problemas respiratorios y el 14% no tiene conocimiento que esta actividad ocasione algún problema respiratorio

3.2.44 ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ZONA RURAL

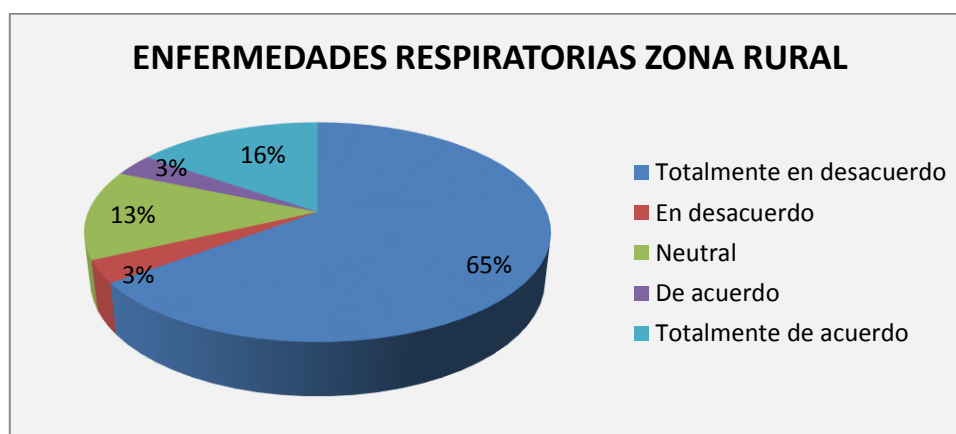


Figura 60 – Enfermedades respiratorias zona rural

Según la Figura anterior con la información proporcionada el 68% de encuestados está en desacuerdo que existe enfermedades respiratorias en los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 19% que está de acuerdo y el 13% no tiene conocimiento de algún tipo de problemas respiratorio que ocasiona esta actividad.

Los habitantes de la zona urbana son los que más conocimiento tiene sobre las actividades que realizan en las lavanderías y tintorerías de jean por tal razón las personas que residen aproximadamente 25 años, estudiantes y profesionales con un nivel de estudio secundario perciben la existencia de enfermedades respiratorias, mientras que los habitantes encuestados de la zona rural que reside entre 1 a 40 años en la zona dedicadas a la agricultura con un nivel de estudio primario no perciben que los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean tengan enfermedades respiratorias por las actividades que realizan.

Esta percepción se puede justificar debido a la zona urbana los habitantes que se dedican a esta actividad están sometidos a los cambios bruscos de temperatura en el

proceso de lavado y tinturado de jean, mientras que en la zona rural los habitantes desconocen de las actividades que se ejecutan para la elaboración de jean y los pocos habitantes los relacionan con la emisión de malos olores existentes en el sector.

3.2.45 ENFERMEDADES AUDITIVAS ZONA URBANA

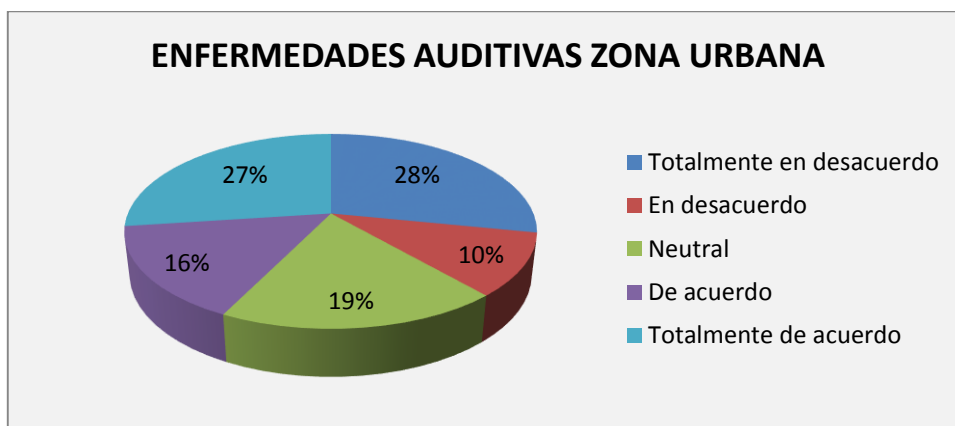


Figura 61 – Enfermedades auditivas zona urbana

De los datos proporcionados el 43% de encuestados está de acuerdo que existe enfermedades auditivas, por las diferentes máquinas que manipulan los trabajadores en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 38% está en desacuerdo que existe este tipo de problemas y el 19% de encuestados no tiene conocimiento sobre este tipo de enfermedades en las lavanderías y tintorerías.

3.2.46 ENFERMEDADES AUDITIVAS ZONA RURAL

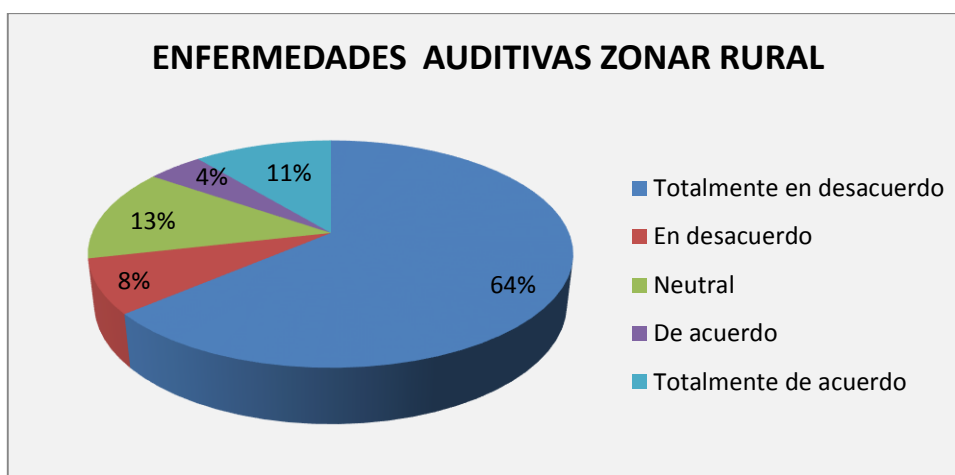


Figura 62 – Enfermedades auditivas zona rural

De la recopilación de datos el 72% de los encuestados está en desacuerdo que existen enfermedades auditivas a causa de la maquinas utilizadas en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 15% está de acuerdo y el 13% de encuestados no tiene conocimiento sobre este tipo de enfermedades.

La población de la zona urbana perciben que existe enfermedades auditivas mientras que los habitantes de la zona rural que tienen una edad entre 15 a 45 años dedicados a la agricultura con un nivel de estudio primario no perciben que exista trabajadores con enfermedades auditivas en las lavanderías y tintorerías de jean.

Esta percepción se detecta menor afectación en la zona rural debido a que solo existe una fábrica en el sector, mientras que en la zona urbana se detecta mayor afectación debido al mayor asentamiento de industrias en el sector y al fuerte ruido que generan las maquinarias utilizadas en la industria del jean.

3.2.47 MALTRATO EMOCIONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADORES ZONA URBANA

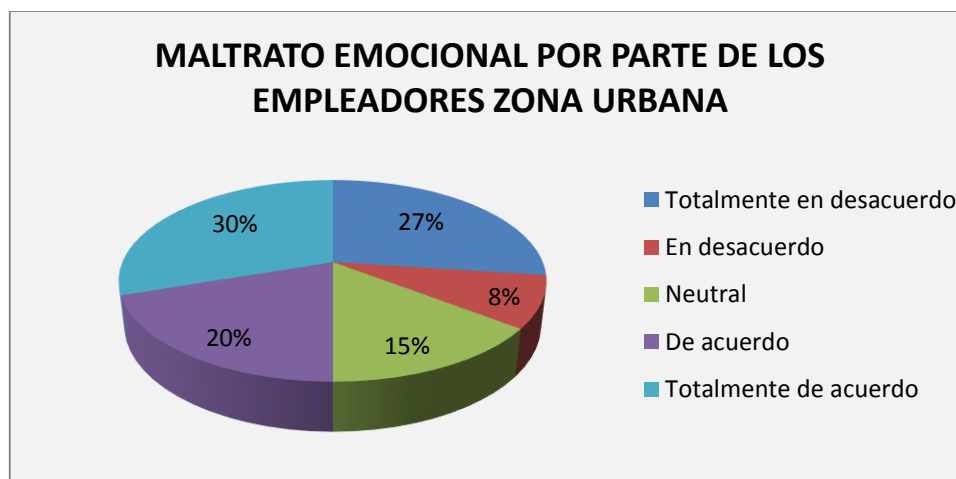


Figura 63 – Maltrato emocional por parte de los empleadores zona urbana

Con la información recopilada el 50% de la población encuestada está de acuerdo que existe maltrato emocional, por parte de los empleadores hacia los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 35% que está en desacuerdo y el 15% de encuestados desconoce de la existencia de algún tipo de maltrato emocional.

3.2.48 MALTRATO EMOCIONAL POR PARTE DE LOS EMPLEADORES ZONA RURAL

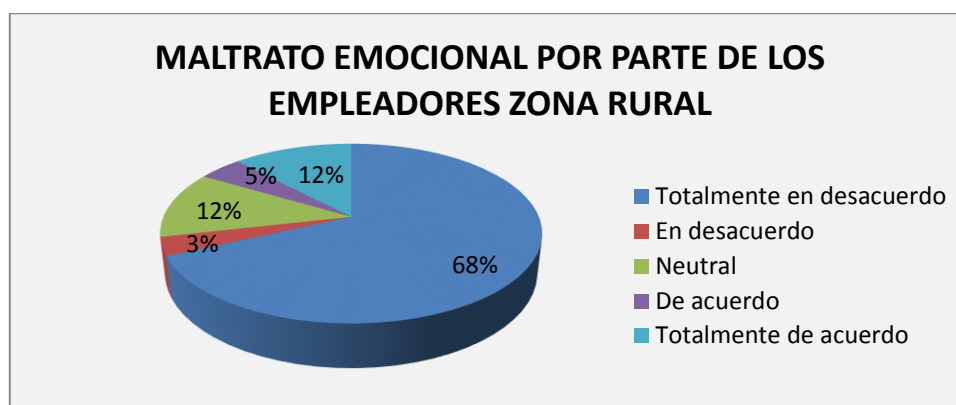


Figura 64 – Maltrato emocional por parte de los empleadores zona rural

Con la información proporcionada el 71 % de encuestados está en desacuerdo que existe maltrato emocional por parte de los empleadores hacia los trabajadores en las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 17% que está de acuerdo y el 12% de encuestados desconoce de la existencia de algún tipo de maltrato.

Los habitantes que residen entre 11 y 30 años en la zona urbana perciben que los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de la industria de jean presentan maltrato emocional por parte de los empleadores debido al exceso trabajo, mientras que los habitantes encuestados de la zona rural dedicados a la agricultura no perciben la existencia de maltrato laboral por parte de los empleadores.

Esta percepción se debe a la explotación laboral por parte de los propietarios de las industrias y por falta de conocimiento de la normativa legal por parte de los trabajadores, pero en la zona rural la percepción se asume que baja por que los habitantes se dedican a la agricultura.

3.3 GOBERNANZA AMBIENTAL

Con la identificación de los actores claves en las entrevistas se determinó el mapa de actores pertenecientes a organizaciones y entes que tienen responsabilidades legales, legítimas que aportan información sobre el manejo de aguas residuales con distintas jurisdicciones sean locales, provinciales o regionales y nacionales como se muestra en la Figura 65.

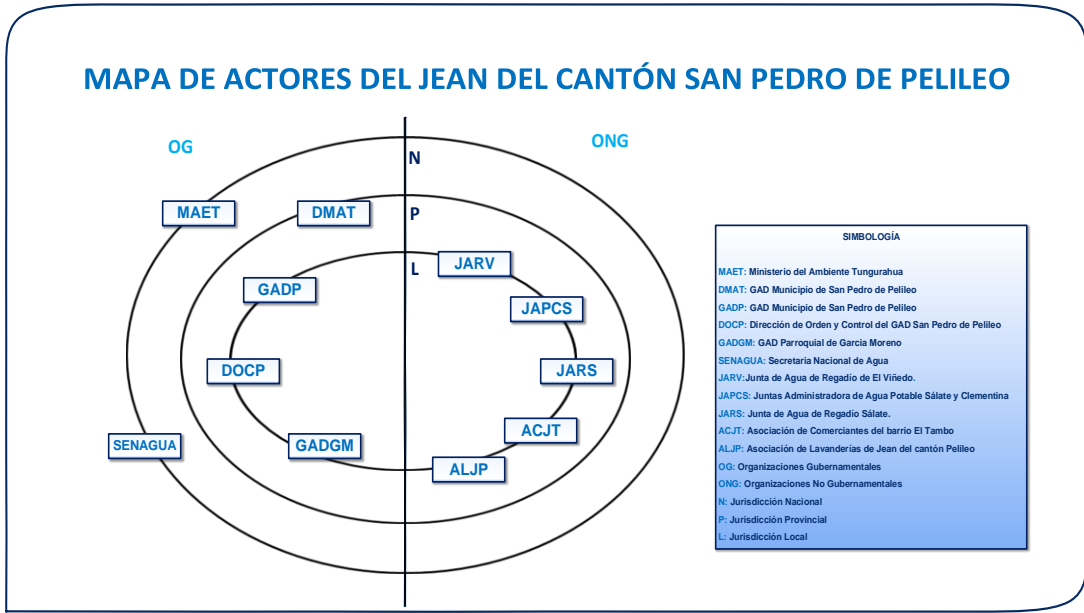


Figura 65 – Mapa de Actores Industria del Jean del Cantón San Pedro de Pelileo

A partir del mapa de actores obtenido de los datos cualitativos se determinan las relaciones que existen entre las autoridades locales, provinciales y nacionales, entre los cuales se encontraron relaciones puntuales, cordiales, de colaboración, conflictivas y malas relaciones entre las entidades gubernamentales y no gubernamentales como se muestra en la Figura 66.

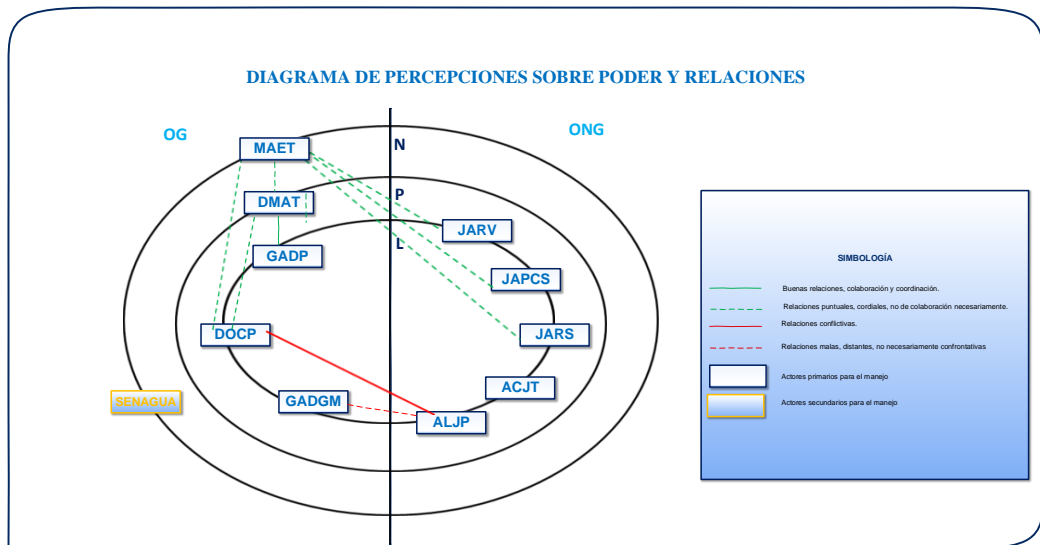


Figura 66 – Diagrama de Percepciones sobre Poder y Relaciones

El Director del departamento de orden y control del GAD del cantón San Pedro de Pelileo menciona que “la industria aparece hace aproximadamente de 40 a 50 años con artesanos calificados que se dedican a la confección de casimir y posteriormente al jean y existe un 60% de familias dedicadas solo al tema del jeans” (O. López, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

En sus inicios cuando el GAD de San Pedro de Pelileo asume las competencias de la industria del jean, no contaban con ningún control ambiental, y el Director de Orden y control GAD San Pedro de Pelileo menciona que

“empezamos en el año 2010 recién a lo que es la construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales ese proceso les llevo cerca de 3 años, 4 años, en el 2013 el 100% de lavanderías que están aquí en Pelileo ya cuentan el sistema de tratamiento recién desde el 2013 empiezan a dar tratamiento a las aguas que descargaban las industrias del lavado del jean y nosotros empezamos el control con 58 lavanderías en ese momento entonces al final hasta lo que yo conozco en el 2015 terminaron y hasta la presente fecha creo yo deben estar 46, 12 lavanderías se perdieron o alzaron su actividad” (O. López, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

El listado actual de las lavanderías y tintorerías existentes, se muestra en el Anexo V – Lavanderías y Tintorerías de jean.

El Director de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo también menciona que

“en el año 2011 es cuando recién nosotros llegamos aquí a trabajar, en el año 2011 casi la mayoría son como artesanos calificados, después desde ese año 2010 empiezan hacer controlados también a ellos casi por lo todo lo que es SRI, tema ambiental, tema de seguridad industrial recién en el año 2010” (O. López, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

De acuerdo a los testimonios mencionados se puede percibir que el control que aparece en el 2011 por parte del GAD básicamente se enfoca en el control de descargas de aguas residuales

En la información proporcionada por el Alcalde del Cantón San Pedro de Pelileo menciona que

“más allá del control lo hacemos en la manera amistosa algo que tanto el Ministerio del Ambiente como el municipio no es para sancionar o cerrar apoyarles, motivarles porque esto es generar economía es crear fuentes de trabajo y nosotros no podemos bajo sanciones hacer cumplir para eso hemos tenido previas reuniones de trabajo previamente, orientación hacer conocer las normativas, las capacitaciones que han sido fundamental es para que conozcan el rol y las funciones de las lavanderías versus ante el municipio y ante el Ministerio del Ambiente” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Mientras que la Directora del Concejo Provincial de Tungurahua menciona que “la constitución de la república determina que la gestión ambiental provincial es una acción exclusiva de los gobiernos provinciales entonces por esa razón con resolución 005 del concejo nacional de competencias del 6 d noviembre del 2014 se entregaron las competencias de gestión ambiental a las provincias y también se estableció los diferentes niveles de gobierno entonces en esa medida el 3 de junio del año 2015 el ministerio del ambiente le acredita al gobierno provincial de Tungurahua como autoridad ambiental de aplicación responsable y en esa resolución de acreditación que es el 389 del 3 de junio del 2015 señala que nosotros ejercemos nuestra competencia una vez que el sistema único de información ambiental este activado para el gobierno provincial este sistema se activó el 21 de diciembre del 2015 y señala que todas la licencias que fueron emitidas por el ministerio del ambiente antes de la emisión de esa resolución sigue siendo de competencias del ministerio del ambiente. De la experiencia que tenemos en Pelileo aproximadamente el 100% sino es un más o menos un 2% tal vez están regularizadas o en proceso de regularización con el ministerio del ambiente” (A. Salazar, comunicación personal, 27 de julio del 2017).

Con respecto a la resolución 005 el Concejo Nacional de Competencias la Directora del Concejo Provincial de Tungurahua también señala que

“todos los procesos deben ser cerrados por el ministerio del ambiente todo lo que se abre en el ministerio se cierra en el Ministerio del Ambiente entonces casi el 100% de las actividades de Pelileo de lavanderías y tintorerías de jeans que es su objeto de estudio está bajo las competencias

del ministerio del ambiente aquí no tenemos nada de información” (A. Salazar, comunicación personal, 27 de julio del 2017).

ANÁLISIS DE COMPETENCIAS			
ENTIDADES	COMPETENCIAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MUNICIPIO DEL GAD DEL CANTÓN PELILEO	Manejo de los áridos , petros y permisos de construcción	<ul style="list-style-type: none"> Control del uso del suelo Ingresos económicos por el cobro del alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> Conflictos con las industrias del jean por el uso del alcantarillado. No contar con el control ambiental de las industrias del jean.
CONCEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA	Autoridad ambiental de aplicación responsable	<ul style="list-style-type: none"> Emisión de Licencias ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> No se registran nuevas lavanderías y tintorerías de jean. Falta de comunicación entre el MAE y el GAD de Pelileo para ver sus responsabilidades. Falta de comunicación con las comunidades afectadas.
MINISTERIO DEL AMBIENTE DISTRITO AMBATO (MAE)	Autoridad ambiental nacional del cumplimiento de los derechos	<ul style="list-style-type: none"> Se encargan de la calidad ambiental y patrimonio natural. Cuenta con técnicos expertos en la materia ambiental. Estudios de impactos ambientales. Revisión y auditorías ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> El control lo realizan mediante auditorías solo documentación. Las visitas a las lavanderías y tintorería de jean lo realizan una sola vez al año. No tiene el control de las plantas residuales existentes en el GAD de San Pedro de Pelileo.
ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL JEAN	Elaboración y venta de jean	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de locales comerciales en la vía principal. Feria reconocida a nivel nacional. Gran afluencia de visitantes y turistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de un programa para la visita de turistas. Falta de apoyo del gobierno para la exportación de las prendas de jean. Falta de apoyo de las autoridades locales para ferias a nivel nacional.
JUNTA DEL CAUDAL DE RIEGO DEL AGUA DE REGADIO DE EL VIÑEDO	Representante del agua de regadío El Viñedo	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo. Cuentan con agua apta para el regadío de la producción agrícola. Cuentan con gran variedad de productos frutales y hortalizas. 	<ul style="list-style-type: none"> El agua contaminada es desembocada en el sector. Falta de control en el uso del agua contaminada para el regadío. No cuenta con el apoyo de las autoridades locales o provinciales para control de las aguas contaminadas emitidas en el sector. Contaminación de la producción agrícola.

<p>JUNTA ADMINISTRADORA DEL AGUA POTABLE SALATE Y LA CLEMENTINA</p>	<p>Representante del agua potable y Salate y Clementina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con agua apta para el consumo humano. • El agua abastece para toda la población de las comunidades. • Trabajo en equipo y colaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existen tanques de tratamiento de aguas residuales cerca de los tanques de distribución del agua potable. • Colapso de los tanques de tratamiento. • No cuentan con el apoyo de las autoridades ambientales.
<p>JUNTA DE AGUA DE RIEGO DE SALATE</p>	<p>Representante del agua de regadío Salate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuentan con agua apta para el regadío de la producción agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colapso de los tanques de tratamiento contaminan el agua de regadío del sector. • No cuentan con el apoyo de las autoridades competentes.

Es así que la Directora del Medio Ambiente Distrito Tungurahua menciona que “las competencias del medio ambiente ya fueron adquiridas desde antes de la constitución del 2008 desde hace mucho tiempo antes, a pesar de aquello nosotros tenemos aquí desde la dirección provincial de Tungurahua del ambiente de Tungurahua, dos secciones la primera es de calidad ambiental y la segunda es de patrimonio natural, en calidad ambiental tenemos técnicos expertos en materia de este tipo de situaciones que enmarcan su tesis de lavanderías, de textilerías, de revisión, de auditorías ambientales, de estudios de impacto ambiental y estudios de impacto ambiental, se chequea todo en relación con el cumplimiento de los derechos que impactan a la naturaleza” (Emilia. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

En la siguiente tabla muestra el análisis de las fortalezas y debilidades de las competencias de las entidades gubernamentales y no gubernamentales.

Tabla 3 – Análisis y fortalezas de las competencias

A continuación se muestra la percepción de la población en la zona urbana y rural sobre la confianza de la gestión socio ambiental y el grado de conocimiento sobre las funciones y desempeño de las autoridades ambientales.

3.3.1 CONFIANZA LOCAL EN LA INDUSTRIA DEL JEAN

La confianza de la gestión socio ambiental permite garantizar las medidas de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y tomar medidas de prevención necesarias para mitigar los impactos ambientales así como el cumplimiento de las leyes y la normativa ambiental vigente.

3.3.1.1 Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona urbana).

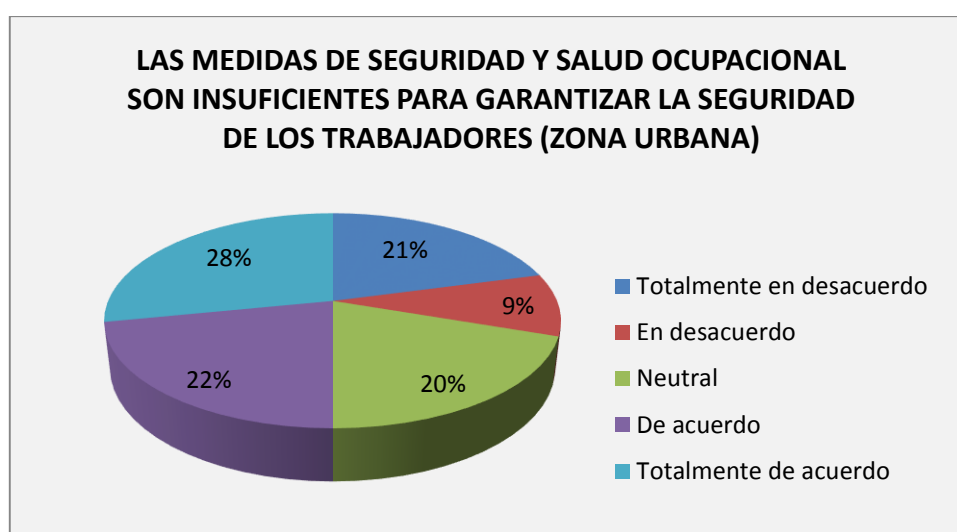


Figura 67 – Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona urbana).

De acuerdo a la información recopilada el 50% de la población que reside en la zona urbana está de acuerdo en que las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes, para garantizar la seguridad de los trabajadores de lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 30% que está en desacuerdo y que el 20% de encuestados no tiene conocimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional.

3.3.1.2 Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona rural).

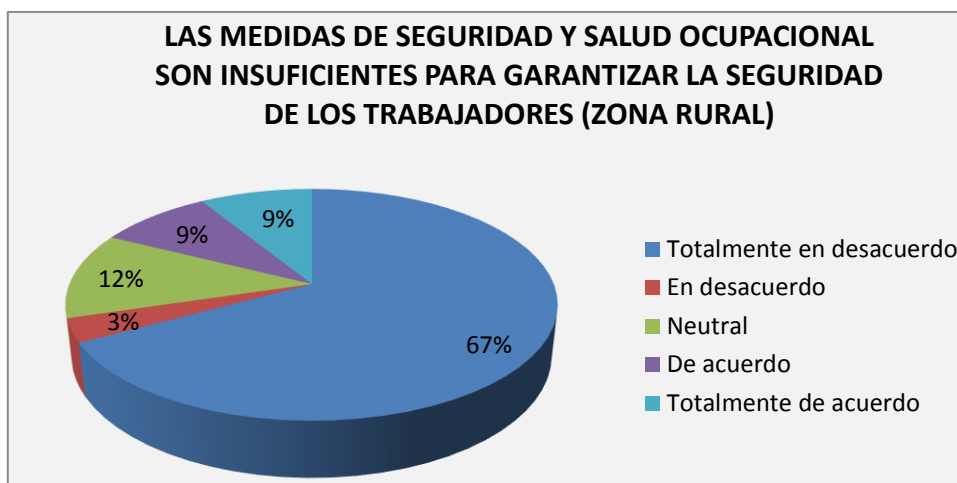


Figura 68 – Las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores (zona rural)

De los datos proporcionados el 70% de los encuestados está en desacuerdo que las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores de las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 18% que está de acuerdo y el 12% de encuestados no tiene conocimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional.

La zona urbana que tienen entre 15 y 35 años de edad con un nivel de estudio secundario, dedicadas a las actividades de profesionales percibe que las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores. En cambio los habitantes de la zona rural con un nivel de estudio primario que tiene una edad entre 15 y 55 años y están dedicados a la agricultura no perciben que las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores.

En los controles que se realizaban a las lavanderías y tintorerías de jean el Director del Departamento de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo con respecto a los aspectos negativos más comunes que encontraba menciona que

“lo más común por ejemplo aparte de lo que nosotros hacemos lo que es el control del agua es el tema de seguridad industrial salud ocupacional por ejemplo si usted va encuentra cableados eléctricos deteriorados, personal sin equipos de protección personal (EPP), trabajan con químicos, trabajadores trabajan sin botas sin guantes eso es lo más relevantes y lo que se maneja más ahí es el tema seguridad industrial y descargas de

aguas los temas más críticos” (O. López, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

De acuerdo a este testimonio se podría percibir que la autoridad gubernamental encargada de las inspecciones laborales como el Ministerio de Trabajo no está realizando las inspecciones pertinentes a las lavanderías y tintorerías de jean y que el control ambiental solo se encuentra enfocada a la contaminación de la naturaleza y a la población en general mas no las afectaciones que ocasionen a los trabajadores que se dedican a esta actividad.

La percepción se debe a que los habitantes de la zona rural desconocen de la normativa de seguridad de los trabajadores que se emplean en la industria del jean, mientras que la zona urbana la población dedicadas a las actividades de jean detectan fallas de seguridad por la explotación laboral.

3.3.1.3 Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona urbana).

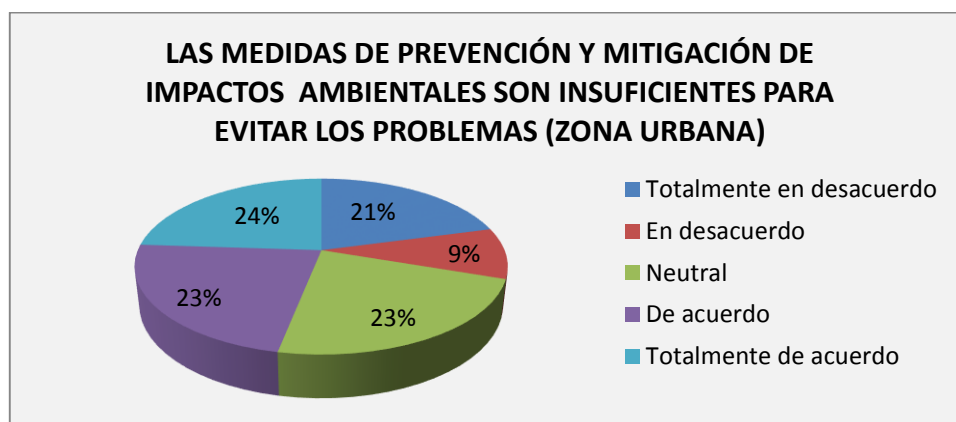


Figura 69 – Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona urbana).

Con la información proporcionada el 47% de encuestados está de acuerdo que las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes, para evitar los problemas ambientales de las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 30% está en desacuerdo sobre estas medidas y el 23% de encuestados no tiene conocimiento de las medidas de prevención y mitigación.

3.3.1.4 Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona rural).

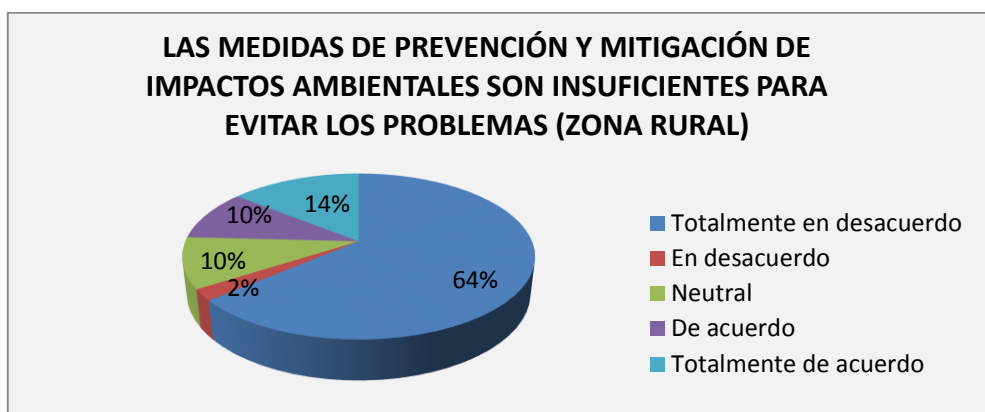


Figura 70 – Las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas (zona rural).

Con los datos recopilados el 66% de encuestados está en desacuerdo en que las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes, para evitar los problemas ambientales en las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que el 24% está de acuerdo sobre las medidas y el 10% de encuestados no tiene conocimiento de las medidas de prevención y mitigación.

Con respecto a las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales los habitantes encuestados con un nivel de estudio secundario y reside aproximadamente 25 años en la zona urbana perciben que las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas, mientras que los habitantes encuestados que tiene una edad entre 15 y 55 años dedicadas a la agricultura y sus estudios, de la zona rural no perciben la existencia de las medidas de prevención y mitigación.

En esta percepción analizando los resultados se puede observar que por la falta de socialización de los impactos ambientales que genera el lavado y tinturado de jean, por ende ambas zonas desconocen de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales.

3.3.1.5 Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona urbana)

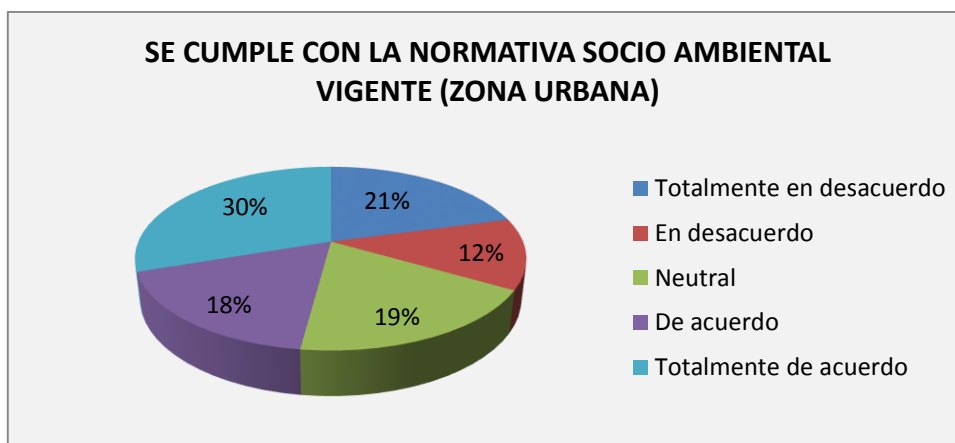


Figura 71 – Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona urbana)

De la información obtenida el 48% de encuestados está de acuerdo que las lavanderías y tintorerías de jean cumplen con la normativa socio ambiental vigente, seguido por el 33% que está en desacuerdo sobre el cumplimiento de la normativa y el 19% desconoce sobre el cumplimiento normativas por parte de las fábricas.

3.3.1.6 Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona rural)

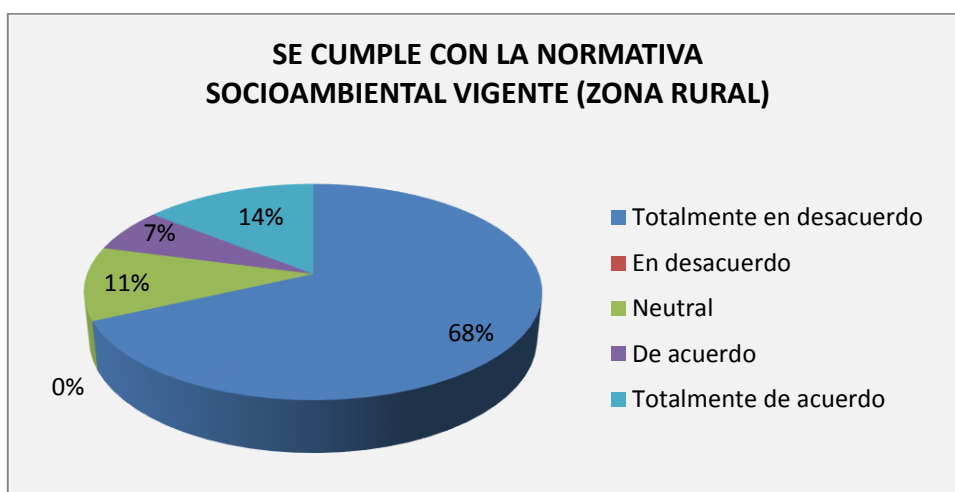


Figura 72 – Se cumple con la normativa socio ambiental vigente (zona rural)

De acuerdo a la Figura anterior el 68% de encuestados está en desacuerdo que las lavanderías y tintorerías de jean cumple con la normativa socio ambiental vigente, seguido por el 21 % que está de acuerdo sobre el cumplimiento de la normativa y el 11% desconoce sobre el cumplimiento de las fábricas de dichas normativas.

La población de la zona rural pertenecientes las comunidades Salate, La Clementina y Los Viñedos que tiene una edad entre 15 y 55 años, dedicados a la agricultura y a sus

estudios con un nivel de estudio primario y secundario no perciben que en las lavanderías y tintorerías existentes en el cantón San Pedro de Pelileo cumplen con la normativa socio ambiental vigente. Mientras que los habitantes que residen aproximadamente 20 años en la zona urbana con un nivel de estudio secundario pertenecientes al barrio El Tambo perciben que cumplen con la normativa socio ambiental vigente.

En la zona urbana se puede percibir que están de acuerdo con el cumplimiento de la normativa debido a que anteriormente existían visitas de las autoridades competentes, mientras que en la zona rural no existen respuestas por parte de las autoridades a las quejas por parte de los habitantes, relacionadas con las aguas residuales generadas por para industrias del jean.

3.3.2 CONFIANZA LOCAL Y EN LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA PREVENIR Y GESTIONAR LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

A continuación se muestra las opiniones de la población sobre el conocimiento de las normativas que rige en las lavanderías y tintorerías de jean y responsabilidades de la autoridad ambiental.

3.3.2.1 Tengo conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona urbana).

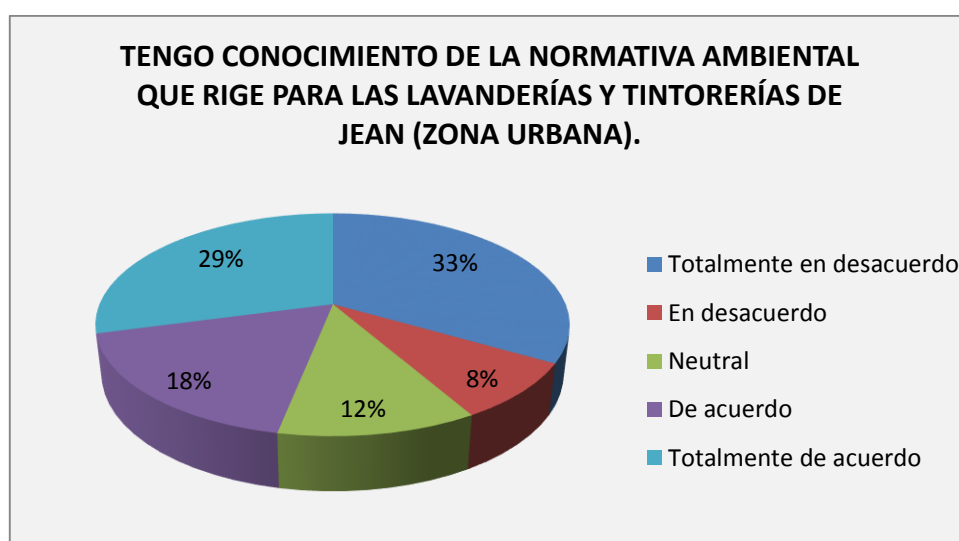


Figura 73 – Conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona urbana)

De la información proporcionada se observa que el 47% de encuestados conoce la legislación ambiental de la normativa ambiental que rige, para las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 41% que está en desacuerdo en conocer la normativa y el 12% desconoce las normativas que deben cumplir las empresas con este tipo de actividad.

3.3.2.2 Tengo conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona rural)

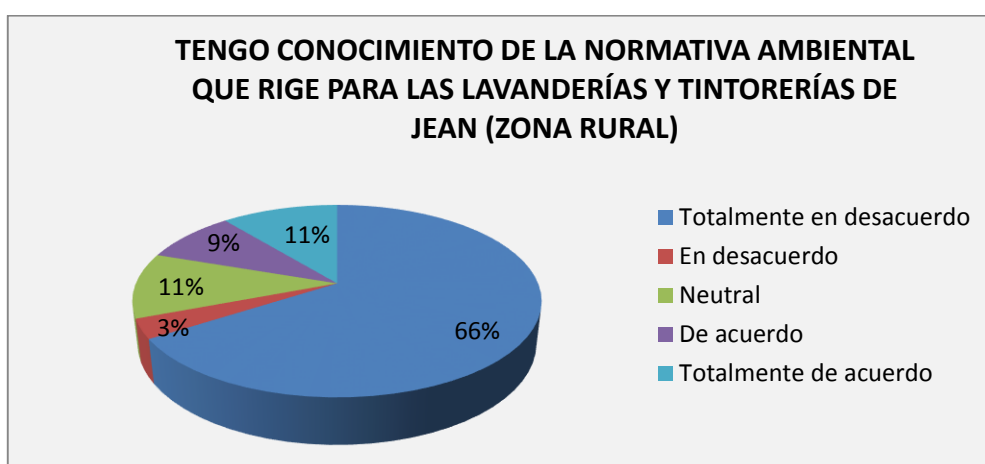


Figura 74 – Conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean (zona rural)

Con la información proporcionada, se observa que el 69% de encuestados está en desacuerdo sobre el conocimiento de la normativa ambiental que rige, para las lavanderías y tintorerías de jean, seguido por el 20% que está de y el 11% desconoce las normativas, para las empresas con este tipo de actividad.

La población encuestada que reside en la zona urbana aproximadamente 25 años y son profesionales con un nivel de estudio secundario perciben que tienen conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jean, mientras que los habitantes encuestados de la zona rural que tienen una edad entre 15 y 45 años con un nivel de estudio primario y secundario dedicadas a la agricultura y estudiantes, no reciben tener conocimiento de la normativa ambiental que rige en las lavanderías y tintorerías de jean.

El Alcalde del Cantón San Pedro de Pelileo manifiesta que

“nosotros no podemos bajo sanciones hacer cumplir para eso hemos tenido previas reuniones de trabajo previamente, orientación hacer conocer las normativas, las capacitaciones que han sido fundamental es para que conozcan el rol y las funciones de las lavanderías versus ante el municipio y ante el Ministerio del Ambiente entonces como esas capacitaciones con estas orientaciones con estas actualizaciones de estas normativas que están vigente creo que no hemos tenido mayores inconvenientes claro pero a veces no todo cumplen pero ya las personas o las lavanderías, los propietarios de esas lavanderías que no cumplen e incluso se han llegado a sancionar pero eso en mínima cantidad pero creo que la mayoría de las lavanderías son conscientes son responsables del bienestar ante la comunidad ante la contaminación ambiental” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Esto indica que antes de proceder a algún tipo de sanción por incumplimiento de la normativa se accede al diálogo y acuerdos entre propietarios y autoridades competentes el cual es cumplido entre las partes interesadas.

Esta percepción muestra que no existe una difusión y socialización correcta de las normativas ambientales que rigen para la industria a los habitantes, trabajadores y propietarios en ambas zonas.

3.3.2.3 Tengo conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).

TENGO CONOCIMIENTO SOBRE LAS RESPONSABILIDADES AMBIENTALES DE CADA UNA DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES COMO EL MINISTERIO DEL AMBIENTE, Y GOBIERNOS LOCALES EN RELACIÓN AL CONTROL AMBIENTAL DE LAS LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS (ZONA URBANA)

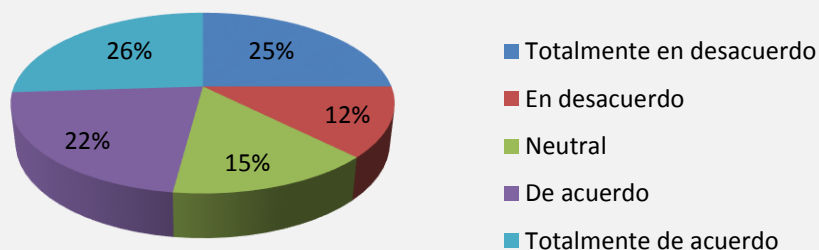


Figura 75 - Conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).

Con los datos proporcionados se observa que el 48% de encuestados está de acuerdo en tener conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes, seguido por el 37% de encuestados que está en desacuerdo en conocer las responsabilidades y el 15% desconoce las responsabilidades de las autoridades, con las industrias del jean.

3.3.2.4 Conocimiento de las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona rural)

TENGO CONOCIMIENTO SOBRE LAS RESPONSABILIDADES AMBIENTALES DE CADA UNA DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES COMO EL MINISTERIO DEL AMBIENTE, Y GOBIERNOS LOCALES EN RELACIÓN AL CONTROL AMBIENTAL DE LAS LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS (ZONA RURAL)

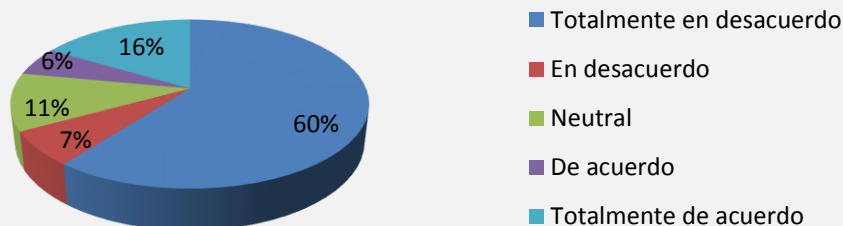


Figura 76 – Conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías (zona rural).

De la información obtenida el 67% está en desacuerdo de tener conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de las autoridades competentes como el Ministerio del Ambiente y gobiernos locales, seguido por el 22% que está de acuerdo en conocer las responsabilidades y el 11% desconoce que las autoridades tienen responsabilidades con las industrias del jean.

En la zona urbana los habitantes encuestados con un nivel de estudio secundario profesionales y estudiantes perciben tener conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el Ministerio del Ambiente y gobierno locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías. En cambio los habitantes en la zona rural con un nivel de estudio primario y secundario que se dedican a la agricultura y al hogar no perciben tener conocimiento de las responsabilidades ambientales de las autoridades competentes por lo tanto desconocen la legislación ambiental.

Mientras que la Directora de Gestión Ambiental del Consejo Provincial de Tungurahua, menciona que

“los gobiernos autónomos descentralizados municipales tenían una ordenanza precisamente de gestión ambiental en la que tenían facultades de control y de emitir procesos administrativos sancionatorios pero una vez que se aclara el contexto de las competencias de la delegación de competencias a través del COTAG específicamente a través de la resolución 005 del Concejo Nacional de Competencias. Ahí es que claramente te dice usted es municipio son competentes para áridos y petros, los gobiernos provinciales la gestión ambiental provincial en todo el territorio municipios son gestión de desechos sólidos y tratamiento de aguas residuales y nosotros somos la entidad que hacemos prevención y control, es decir que emitimos los permisos y hacemos el seguimiento y control de cumplimiento tanto de las obligaciones que vienen de los permisos como de la normativa ambiental vigente. Es por eso que entiendo que inclusive los municipios desconozco si esto es oficial pero algunos municipios recibieron precisamente las disposiciones desde el Ministerio del Ambiente que ya no podían ejecutar ninguna acción de control por

cuanto la entidad competente son los gobiernos provinciales a nivel nacional específicamente aquellos que están acreditados como autoridad ambiental de aplicación responsable” (A. Salazar comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Esto afirma que la competencia de control de lavanderías y tintorerías, según la resolución 005 señala que los gobiernos provinciales emiten los permisos, hacen seguimiento y control del cumplimiento de la normativa ambiental.

Con respecto a las regulaciones la Directora de Gestión Ambiental del Consejo Provincial de Tungurahua, menciona que

“exclusivamente a las actividades que se han regularizado con el gobierno provincial a través del SUJA desde el 21 de diciembre del 2015 en la provincia tenemos hasta la fecha aproximadamente 1000 actividades que han sido regularizadas que en su mayoría son de bajo impacto ambiental porque las de alto impacto ambiental ya han sido regularizadas por el MAE consecuentemente siguen esas licencias bajo el control del MAE nosotros estamos controlando fundamentalmente los permisos ambientales denominados registros ambientales que corresponden actividades de bajo impacto ambiental, tenemos en proceso unas 3 o 4 licencias ambientales que están en proceso que son actividades de medio y alto impacto ambiental pero que aún no han obtenido su permiso” (A. Salazar comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Es así que desde la resolución 005 el gobierno provincial de Tungurahua es el ente que realiza el seguimiento y control de los permisos ambientales denominados registros ambientales que son de categoría de bajo y medio impacto ambiental.

Anteriormente lo que se relaciona con el control la Directora de Gestión Ambiental del Consejo Provincial de Tungurahua, menciona que

“los municipios no solo Pelileo sino algunos municipios emitían un permiso ambiental es decir había doble permiso el que te daba el municipio por las competencias que ellos habían implementado o habían asumido y el que te daba el Ministerio de Ambiente, las licencias ambientales para actividades de medio y alto impacto ambiental estas actividades son específicamente de lavanderías y tintorerías están dentro de la categoría de medio y alto

impacto ambiental decir adicional al permiso oficial por la autoridad ambiental nacional los sujetos de control también obtenían un permiso ambiental otorgado por los municipios que era como un documento más de habilitación como una patente como un permiso de suelo” (A. Salazar comunicación personal, 28 de julio del 2017).

También la Directora del Medio Ambiente Distrito Ambato manifiesta que

“bueno las competencias del Ministerio del Ambiente precisamente se basan en ser el órgano regulador a nivel nacional de todo el cumplimiento de la política pública y materia ambiental como sabemos a partir del año 2008 se lo considero a la naturaleza como sujeto de derecho en virtud de haber concebido a la naturaleza como derecho de sujeto se establecen derechos propiamente de la naturaleza sino netamente utilitarista y desde la visión únicamente tu vales por lo que me entregas sino más bien por los valores intrínsecos que tiene la gran pacha mama, la gran pacha mama que nos provee de todo lo que nosotros necesitamos para sobrevivir para la subsistencia de la raza humana o de las poblaciones humanas en el planeta tierra entonces en relación a esto las competencias del medio ambiente ya fueron adquiridas desde antes de la constitución del 2008 desde hace mucho tiempo antes a pesar de aquello nosotros tenemos aquí desde la dirección provincial de Tungurahua del ambiente de Tungurahua dos secciones la primera es de calidad ambiental y la segunda es de patrimonio natural , en calidad ambiental tenemos técnicos expertos en materia de este tipo de situaciones que enmarcan su tesis de lavanderías, de textil erías, de revisión, de auditorías ambientales, de estudios de impacto ambiental “nosotros somos los vigilantes principales como autoridad ambiental nacional del cumplimiento de esos derechos con relación a la calidad de vida de los habitantes, nosotros tenemos la obligación de preservar y resguardar los derechos de la naturaleza”. (Emilia. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Mientras que el técnico de control del MAE menciona que

“en Pelileo nunca tuvieron la competencia ambiental pero con ellos se trabajó a través de coordinación interinstitucional, entonces ellos nos ayudaban con la parte del seguimiento, control de la identificación de este tipo de actividades, entonces con ellos trabajamos muy de la mano de

hecho hay un acuerdo interinstitucional justamente para el control de estas actividades (Natalia, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Pero en la actualidad con respecto a apoyo por parte del GAD de San Pedro de Pelileo el técnico de control del MAE menciona que

“lo que pasa es que la estructura institucional del GAD Municipal de Pelileo cambio entonces ya no hay la dirección de gestión ambiental que era en la que nosotros nos apoyamos en este tipo de controles y seguimientos y todo lo demás, entonces ahora hay una dirección de control urbano algo así con otras competencias entonces ya no es posible que nos ayuden con este tipo de control” (Natalia, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

La percepción se relaciona con la socialización y difusión de las responsabilidades en el control ambiental de las autoridades locales y provinciales para ambas zonas, sin embargo las mismas autoridades desconocen de sus funciones dentro de las instituciones gubernamentales.

3.3.2.5 Considero que el Ministerio del Ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).

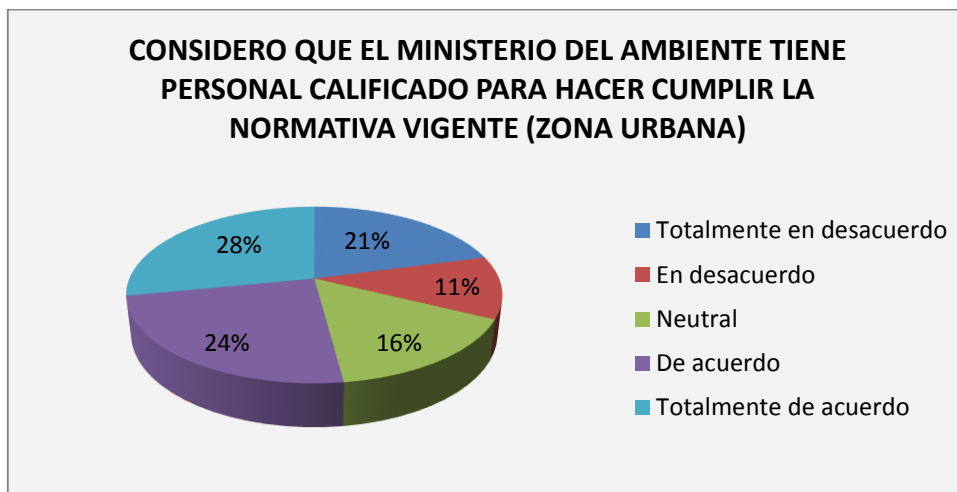


Figura 77 – Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).

De la información recopilada, se observa que el 52 % de encuestados está de acuerdo que el ministerio del ambiente tiene personal calificado, para hacer cumplir la

normativa vigente, seguido por el 32 % de encuestados que está en desacuerdo y el 16% desconoce de la existencia de las funciones del MAE.

3.3.2.6 Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).

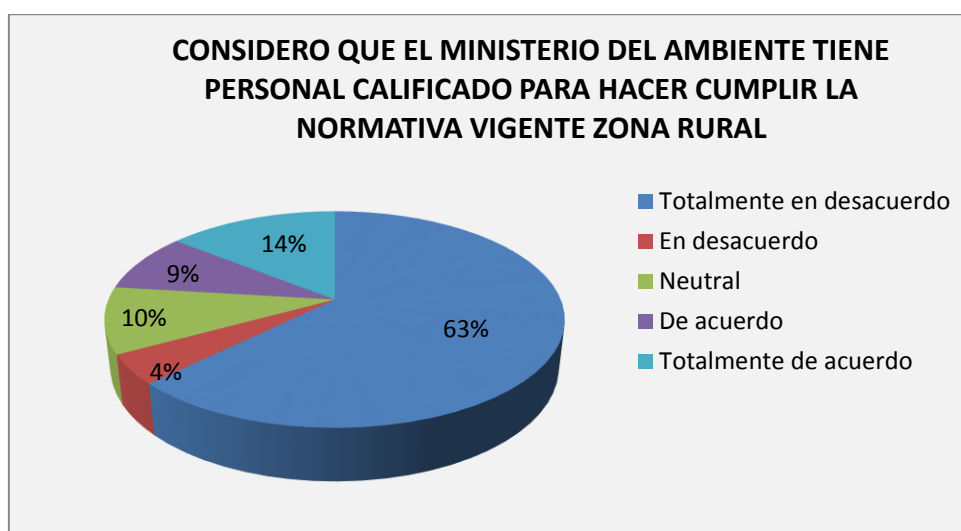


Figura 78 – Considero que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural)

De los datos proporcionados por la población se observa que el 67 % de encuestados está en desacuerdo que el ministerio del ambiente tiene personal calificado, para hacer cumplir la normativa vigente, seguido por el 23% que está de acuerdo y el 10% desconoce que el MAE tiene personal, para hacer cumplir la normativa a las industrias del jean.

Los habitantes de la zona urbana que tienen entre 15 y 35 años de residencia en la zona entre 1 y 20 años con un nivel de estudio secundario y son estudiantes y profesionales perciben y consideran que Ministerio del Ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente, mientras que los habitantes de la zona rural con una edad entre 15 y 45 años con un nivel de estudio primario y secundario y se dedican a la agricultura y a sus estudios no perciben que el ministerio del ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente.

También la Directora del Medio Ambiente Distrito Ambato manifiesta que

“nosotros tenemos la sección de calidad ambiental y de patrimonio natural, dentro de la calidad ambiental existen técnicos que se manejan a través

del acuerdo ministerial 061 con este acuerdo ministerial determina todas las atribuciones y competencias que tenemos nosotros como autoridad ambiental nacional y como órgano regulador de toda la política ambiental en territorio nosotros tenemos un procedimiento de obtención de la licencia, de certificados ambientales, de fichas ambientales dependiendo de las categorías de impacto ambiental que vaya a generar” (Emilia. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

A pesar que el MAE cuenta con técnicos encargados para la gestión y regulación con lo que respecta a permisos y licencias ambientales, esta información no es conocida por los habitantes en especial en la zona rural donde perciben no conocer que el MAE tenga personal calificado.

La percepción de la zona urbana se base en las sanciones que les han sido impuestas por parte de las autoridades, pero esto no implica que éstas entidades cuenten con personal calificado para hacer cumplir la normativa; mientras que la zona rural desconoce las responsabilidades de la autoridad pertinente.

3.3.2.7 Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana)

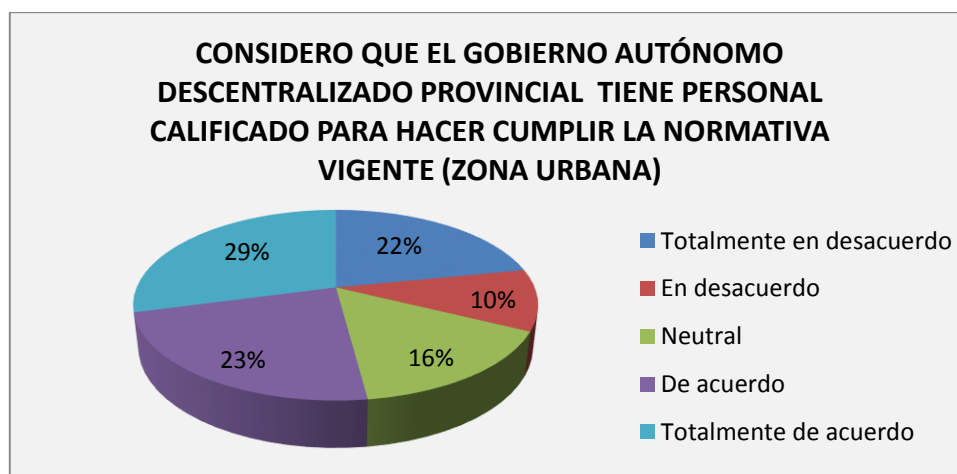


Figura 79 – Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona urbana).

Con la información recopilada el 52% de encuestados está de acuerdo que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado, para hacer cumplir la normativa vigente, mientras que el 32 % está en desacuerdo y el 16% no tiene conocimiento que el concejo provincial tenga asignado personal, para hacer cumplir la normativa.

3.3.2.8 Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).

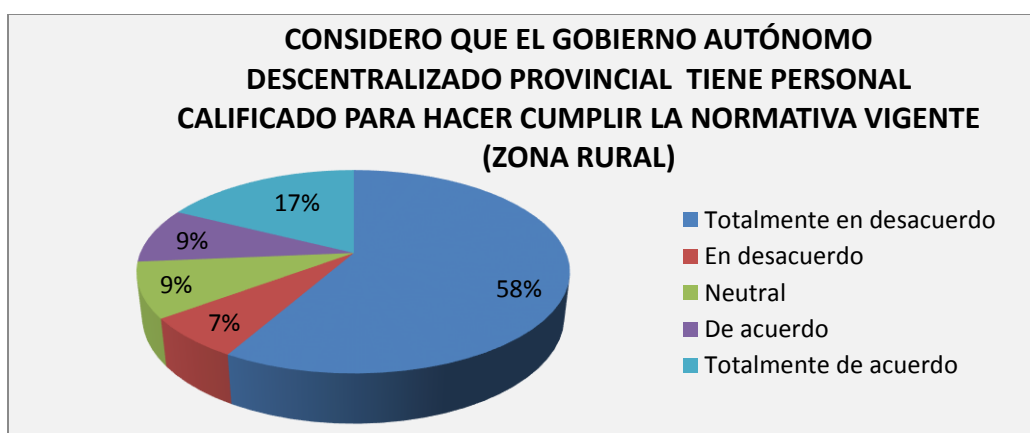


Figura 80 – Considero que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente (zona rural).

De acuerdo a la Figura anterior se observa que el 65 % de encuestados está en desacuerdo en que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado, para hacer cumplir la normativa vigente, mientras que el 26% está de acuerdo y el 9% no tiene conocimiento sobre el personal calificado del GAD de San Pedro de Pelileo.

Los habitantes de la zona urbana que tienen entre 15 y 35 años de edad y que reside en la zona entre 1 y 20 años con un nivel de estudio secundario dedicados a ser estudiantes y profesionales perciben que el gobierno autónomo descentralizado provincial tienen personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente, mientras que los habitantes de la zona rural con una edad entre 15 y 45 años con un nivel de estudio primario y secundario y que se dedican a la agricultura y a sus estudios no perciben que el gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente.

A pesar que la zona urbana de acuerdo a los resultados obtenidos percibe que el Gobierno autónomo descentralizado provincial tiene personal calificado lo interesante es que no se podría afirmar debido a que la misma autoridad reconoce que el control lo ejerce el MAE y de acuerdo a la resolución 005 vigente se haría cargo del cumplimiento de la normativa solo a las nuevas fábricas y hasta el momento no se ha generado ningún permiso ambiental, mientras que en la zona rural desconocen de las nuevas resoluciones vigentes aprobadas relacionadas a la normativa ambiental.

3.3.2.9 Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona urbana).

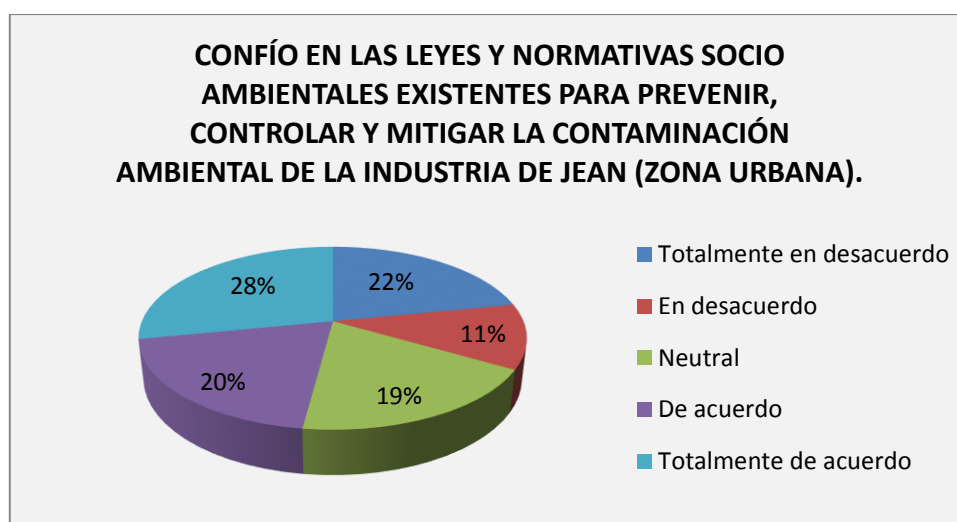


Figura 81 – Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona urbana).

De la información recopilada el 48% de encuestados está de acuerdo y confía en las leyes y normativas socio ambientales existentes, mientras que el 33% de los encuestados está en desacuerdo y no confían en las leyes y normativas existentes y el 19% de encuestado desconoce que para, controlar y mitigar la contaminación ambiental exista leyes y normativas.

3.3.2.10 Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona rural).

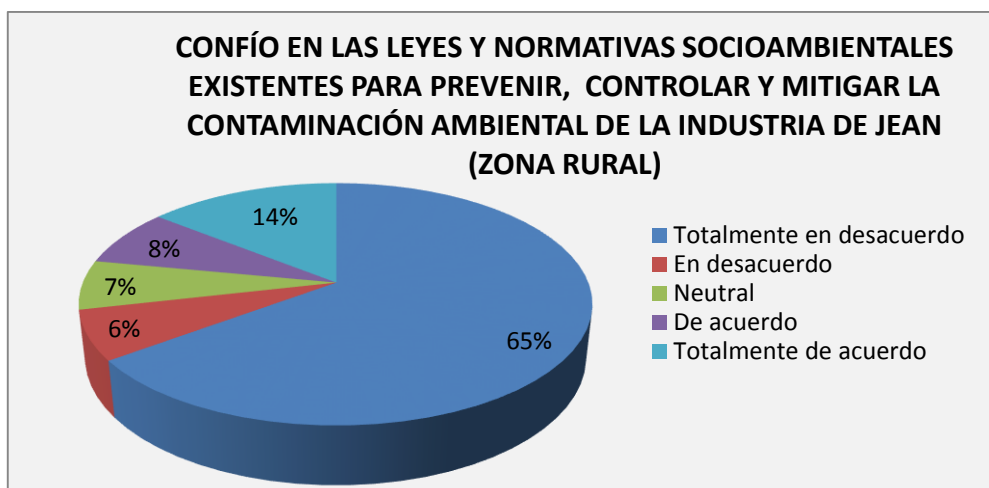


Figura 82 – Confío en las leyes y normativas socio ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria de jean (zona rural).

De los datos obtenidos el 71% de los encuestados está en desacuerdo y no confía en las leyes y normativas socio ambientales existentes, para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental ocasionado en el proceso de lavado y tinturado de jean, mientras que el 22% de los encuestados está de acuerdo y el 7% desconoce que, para controlar y mitigar la contaminación ambiental exista leyes y normativas.

Los habitantes de la zona urbana que tienen entre 15 y 35 años que reside en la zona entre 1 y 20 años con un nivel de estudio secundario y son estudiantes y profesionales perciben la confianza en las leyes y normativas socio ambientales existentes, pero también exigen la mejora de las normas y leyes ambientales a los gobiernos provinciales, cantonales y nacionales, para ejecutar un mayor control en los permisos de funcionamiento, con disposiciones de políticas y ordenanzas claras para ejecutar sanciones de clausura y fuertes multas.

La población de la zona urbana opina que para el cumplimiento de la normativa se deberá crear prácticas ambientales de descontaminación del agua y generar algún tipo de comunicación para las industrias por incumplimiento de la ley exigiendo un derecho en vivir en un ambiente sano.

Con respecto a los permisos que generaban el GAD San Pedro de Pelileo en Director del Departamento de Orden y Control del GAD de San Pedro de Pelileo menciona que

“por ejemplo en el hasta el año 2015 el municipio entregaba permisos ambientales, bueno en el 2011 cuando iniciamos nosotros suspendimos cuando ingrese yo personalmente suspendí los permisos ambientales no

dimos porque no dimos porque anteriormente habían sabido dar los permisos ambientales pero sin cumplir las normas de descargas del agua pues era algo ilógico que den un permisos cuando no cumplen pues yo suspendí hasta el año 2013 hasta que todos tengan un sistema de tratamiento de agua pues en el 2014 y 2015 procedimos nosotros a entregar estos permiso pero ya con que las lavanderías contaban con estos sistema de tratamiento de agua residuales” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

De acuerdo a lo mencionado se percibe que los permisos que fueron emitidos por del GAD de San Pedro de Pelileo llegaron hacer más estrictas y fueron suspendidas la autorización de las nuevas lavanderías y tintorerías hasta que cuenten con un sistema de tratamiento de aguas residuales

Además el Director del Departamento de Orden y Control del GAD de San Pedro de Pelileo (Control, 2017) mención que

“es otra tipo normativa por ejemplo en todo el cantón Pelileo hay una sola lavandería que hace eso, que tiene descargado su sistema de tratamiento al rio y lo hace eso porque no tiene un sistema de alcantarillado a donde descargar y la normativa ambiental le dice que para descargar a un cuerpo de agua dulce tiene cumplir parámetro mucho más estrictos que para descargar a un sistema de alcantarillado ahí si la autoridad ambiental debería controlar de que esas aguas primero cumplan los límites y pueden botar y no es que pueden botar si puede votar pero bajo cierto parámetro”. (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017)

Los convenios con las instituciones han ayudado el cumplimiento de las responsabilidades y la normativa de acuerdo al Alcalde de San Pedro de Pelileo menciona que

“el 2012 firmamos un convenio el estado central a través del Ministerio del Ambiente el municipio y también la asociación de lavanderías incluso SENAGUA también para que estas cuatro instituciones cumplamos todas y cada una de nuestras responsabilidades para no tener problemas tanto como municipio como entes que están pendientes vigilantes que se cumplan los procesos las normativas legales así como también el Ministerio del Ambiente y más que todo en cambio de los miembros de la

asociaciones de las lavanderías porque si incumplen deberían ser sancionados o clausurados entonces para eso está hecho un convenio para efectos como digo en las leyes no tengamos inconvenientes” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Los habitantes de la zona rural que tiene una edad entre 15 y 45 años con un nivel de estudio primario y secundario que se dedican a la agricultura y son estudiantes no perciben la confianza en las leyes y normativas socio ambientales para prevenir controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria del jean.

La población de la zona rural opina que la contribución de las autoridades ambientales para disminuir los problemas socios ambientales de la industria del jean, se basen en orientar y brindar charlas sobre temas de contaminación, plantear proyectos, implementar normas que sean más estricta y mejorar los procedimientos para la entrega de licencias y permisos ambientales.

El Alcalde del cantón de San Pedro de Pelileo menciona que

“el control en forma conjunta con los técnicos del Ministerio del Ambiente, además la orientación y capacitación del cumplimiento de la normativa en referente a la industria en general manifiesta que lo importante es que sigan generando economía cumpliendo con las leyes y normas, específicamente el proceso de la confección de jean, debido a que no es un factor que impacte negativamente, ya que existen entes e instituciones que controlan y regularizan los procesos de producción” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Por otra parte el presidente de agua de regadío El Viñado menciona que

“dos años que yo he luchado yo he separe las aguas limpias que tenemos de las vísceras del Saucal ahora es separado gracias por la ayuda me hizo el municipio al señor Alcalde” a pesar de que no confían en las leyes socio-ambientales han tenido el apoyo en la construcción del canal de agua de regadío por parte del GAD de Pelileo, para la separación el agua limpia y contaminada, permitiendo así que los cultivos ya no sean contaminados” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

La percepción es que la mayor parte de habitantes de ambas zonas no confían en las leyes, razón por la cual solicitan a la autoridad pertinente realizar más controles, más difusión de las normas ambientales y participación de la ciudadanía propietarios de las industrias del jean y autoridades gubernamentales relacionados con la industria del jean

3.3.2.11 Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona urbana)

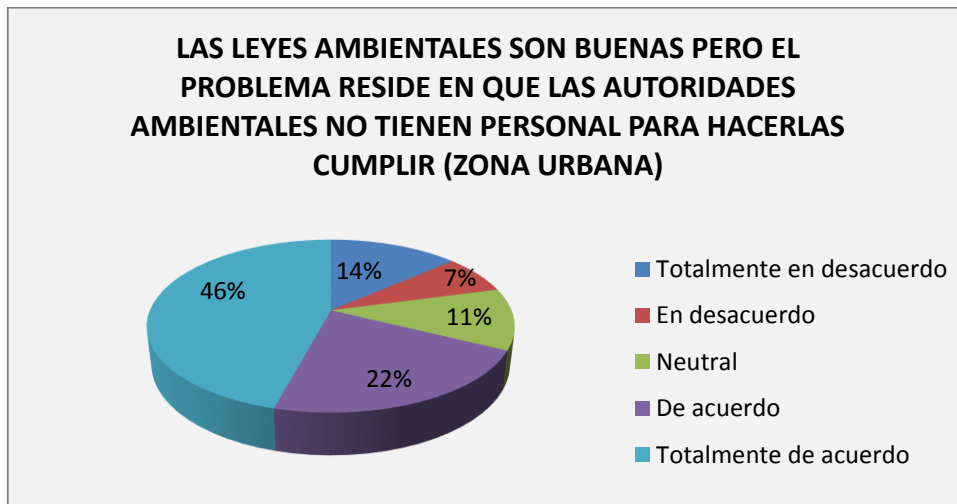


Figura 83 – Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona urbana)

Con la información recopilada se observa que el 68% de encuestados están en de acuerdo que las leyes ambientales son buenas, y que las autoridades no tienen suficiente personal para el cumplir, mientras que el 11% no tiene conocimiento si las leyes ambientales son buenas y el 21% está en desacuerdo que las leyes son buenas y que el problema es de las autoridades.

3.3.2.12 Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona rural)

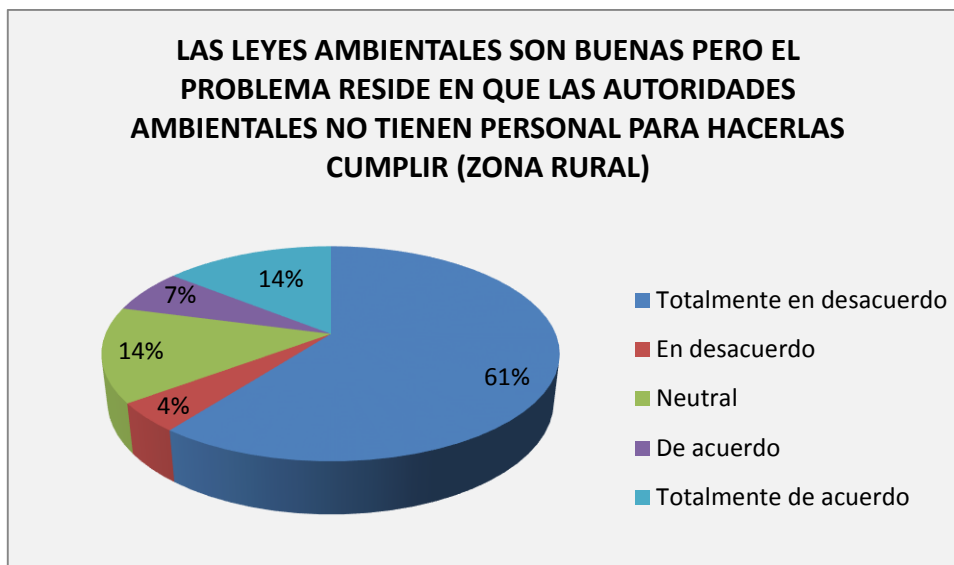


Figura 84 – Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir (zona rural).

Con los datos obtenidos, el 65% de encuestados está en desacuerdo que las leyes ambientales son buenas, pero que las autoridades no tienen suficiente personal, para el cumplimiento, mientras que el 14% no tiene conocimiento y el 21% está de acuerdo en que las leyes son buenas y que el problema es de las autoridades.

Los habitantes de la zona urbana perciben que las leyes ambientales son buenas pero que el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir mientras que la zona rural está en total desacuerdo.

El Alcalde del Cantón de San Pedro de Pelileo manifiesta que

“el gobierno local ha sido importante desde el año 2005 que estoy como alcalde mejorar la infraestructura vial fundamentalmente en el sector del barrio El Tambo porque eso es importante porque al menos las lavanderías que nosotros ya tenemos implementados o que están de muchos años y no hemos podido mejorar ver ya un proyecto de un parque industrial para que asiente en un solo sector porque en estos momentos están dispersos en la parte urbana de la ciudad de Pelileo entonces en eso ha intervenido el municipio en la infraestructura vial señaléticas hablemos de que también podemos indicar que con el apoyo de las otras instituciones privadas también la difusión, la promoción de todas estas actividades productivas de la construcción del jean pero claro con la producción de calidad son los propios artesanos que han surgido de hecho nosotros somos partes o

aliados de este progreso de este desarrollo de la confección de los textiles”
(M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

El objetivo de los ciudadanos desde hace 50 años era generar economía y brindar un servicio a la comunidad es cuando en el año 2005 el GAD de San Pedro de Pelileo empieza con la mejora de la infraestructura vial, la implementación del proyecto de un parque industrial para la reubicación de las lavanderías y tintorerías de jean y la difusión, socialización de las normas y leyes que deben cumplir dichas fábricas. .

Mientras que el representante de la Asociación de la industria del jean del barrio El Tambo manifiesta que

“las normativas son buenas todo lo que venga del ministerio del ambiente todo lo que sea cuidado del ambiente es muy bien venido a veces hay entes u organismos locales que no cumplen con su función como es debido entonces por ejemplo teniendo toda esa leyes todos esos reglamentos hablemos que están involucrados el gobierno provincial también esta situación de la emisión de los permisos de toda esa situación no se está cumpliendo a 100% entonces siempre hay una debilidad a mi concepto se está cumpliendo 50% máximo un 60% esta situación del manejo del control ambiental” (C. Villena, comunicación personal, 8 de julio del 2017).

Las leyes y normas que ha implementado las autoridades son eficaces, sin embargo aún falta el apoyo de otras entidades y por otra parte la falta la regulación de algunas industrias evade impuestos por lo que el representante de la Asociación de la industria del jean del barrio El Tambo menciona que

“habido unas políticas que mejor han venido del gobierno pocas, pero pienso que son eficaces pero puede hacer más puede involucrarse más el gobierno todavía la situación con su Ministerio de Comercio Exterior la situación el IEPI que es el instituto de propiedad intelectual que necesita mucho en Pelileo porque habido en el mercado mucho clon mucha copia de las marcas internacionales y a nivel local yo si veo que falta bastante del gobierno descentralizado municipal porque siempre viene universidades, vienen institutos viene la prensa buscando información, porque en Pelileo ha forjado bastante el artesano calificado entonces a veces se escude en el certificado ese de artesano para evadir impuestos

entonces hay grandes industrias que están escondidas en la calificación artesanal y no se puede tener un parámetro un termómetro de la situación como esta realmente la industria de Pelileo” (C. Villena, comunicación personal, 8 de julio del 2017).

Se percibe que las leyes emitidas por parte de las autoridades son buenas, pero existen organismos que no hacen cumplir a cabalidad las leyes que son emitidas por su misma organización. Como empleadores se cumple con los decretos emitidos por parte de las autoridades, como la afiliación al IESS y leyes a favor del ambiente, sin embargo aún falta mejorar en aspectos debido a que los entes reguladores son flexibles.

Esta percepción es debido a que en la actualidad no existe control personalizado de las autoridades hacia las industrias del jean, sin embargo las autoridades mencionan tener personal calificado y que realizan controles basados en auditorias y permisos ambientales, pero este control no es tangibles para los habitantes.

3.3.3 PERSPECTIVA LOCAL EN RELACIÓN DEL ROL DE LA POBLACIÓN LOCAL EN EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIO AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

La perspectiva local en relación del rol de la población en el seguimiento y monitoreo socio ambiental y económico permite, mejorar el control y el seguimiento de las prácticas ambientales así que como las relaciones entre la autoridad ambiental y la ciudadanía.

3.3.3.1 El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona urbana).

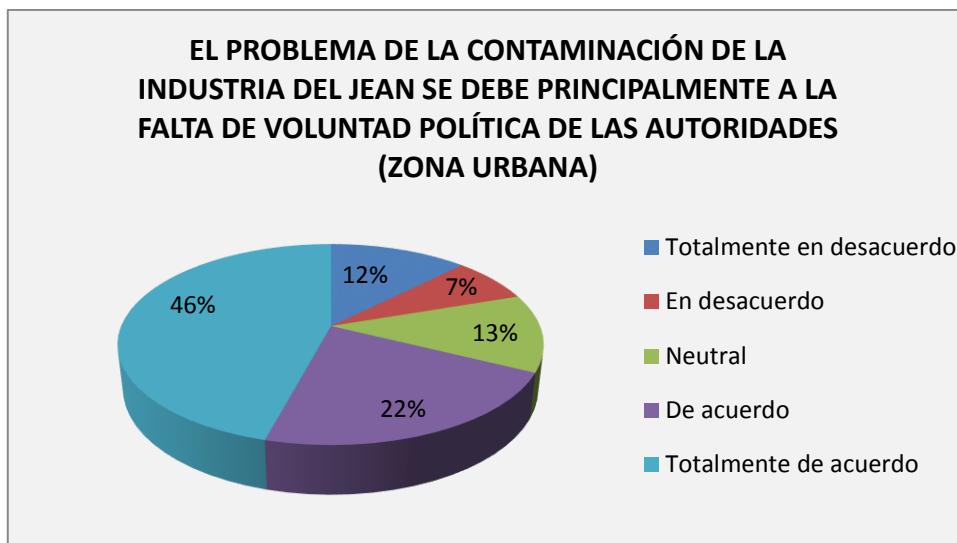


Figura 85 – El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona urbana).

De los datos proporcionados se observa que el 68% de encuestados está de acuerdo que la falta de voluntad política de las autoridades es el principal problema de la contaminación de la industria del jean, mientras que el 19% de encuestados están en desacuerdo y el 13 % de encuestados no tienen idea sobre la contaminación de la industria del jean.

3.3.3.2 El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona rural).

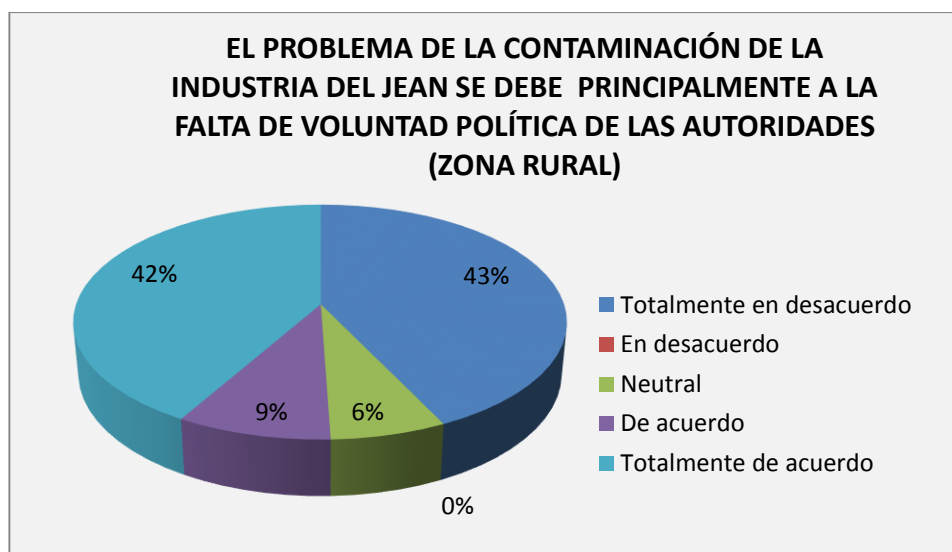


Figura 86 – El problema de la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades (zona rural).

De la información recolectada el 51% de encuestados está de acuerdo que la falta de voluntad política de las autoridades es el principal problema de la contaminación de la industria del jean, mientras que el 43% de encuestados está en desacuerdo y el 6% de encuestados no tiene idea sobre la contaminación de la industria del jean.

Los habitantes de la zona urbana perciben el 17% más que la zona rural en cuanto al problema de que la contaminación de la industria del jean se debe principalmente a la falta política de las autoridades. Los habitantes de zona urbana son personas que tienen entre 15 y 35 años de edad con un nivel de estudio secundario y superior que tiene una ocupación de estudiantes, profesionales y comerciantes que residen entre 1 a 20 años en la zona, mientras que en la zona rural las personas se dedican a la agricultura, a sus estudios y al hogar con un nivel de estudio primario y secundario que tienen una edad entre 15 y 45 años y además residen entre 1 y 30 años en la zona.

Otras de las alternativas primordiales es la reubicación de la fabricas dedicada al lavado y tinturado del jean a una zona unificada como un parque industrial, donde el Alcalde del Cantón San Pedro de Pelileo menciona que

“buscara una infraestructura adecuada en este caso sería un solo sector de las lavanderías un parque industrial pero en estos momentos nosotros como Gobierno Municipal bajo el estudio del plan de desarrollo de ordenamiento territorial nosotros tenemos identificados una zona industrial que es el sector del Pachanlica que es ingreso a Pelileo donde ya están establecidas Provegel, Hormiplas, Bioalimentar, toda esa zona está considerado como la zona industrial. Hemos pedido a los nuevos empresarios que deseen tener nueva lavanderías que puedan adquirir en esa zona que está considerado el uso del suelo y ocupación del suelo dentro del territorio, esa zona como zona industrial como zona futura del parque industrial y claro eso sería a lo mejor una solución definitiva que las empresa de lavandería estén ubicadas en ese sector” (M. Caisabanda, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

En la comunidad Sálate y Clementina el Presidente de la junta Administradora del Agua Potable Sálate y La Clementina con respecto a las relaciones con los representantes de la industria del jean menciona que “no han tenido ningún acercamiento con los industrias quienes están contaminando a quienes vivimos

aledaños al cantón Pelileo pero hacia las autoridades tenido un buen acercamiento hasta ahora, ofrecimientos pero todo ha quedado en palabras”. (F. Cando, comunicación personal, 30 de julio del 2017)

Con respecto a la relación con las autoridades el Presidente de la Junta de Agua de Riego Sálate manifiesta que

“en la primera vez que realizaron un oficio si llegaron a verificar pero en ese momento no fue evidenciado la contaminación y se les menciona que las aguas contaminadas son emitidas en la noche y en días aleatorios, posteriormente se volvió a presentar un oficio pero no se tiene respuesta hasta la presente fecha y lo que mencionan los que receptan los oficios es que les llamaran para notificarles cualquier avance o novedad, existe poco importismo. Adicional comenta que el GAD de Pelileo inicialmente les ayudó con el oficio para emitir al Ministerio del Ambiente pero desconoce cuáles son las competencias al momento”. (K. Tintin, comunicación personal, 13 de junio del 2017)

Ambas zonas coinciden con la falta de voluntad política de las autoridades ambientales esto se evidencia con la falta de prioridad de las autoridades en el control ambiental.

3.3.3.3 La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona urbana)

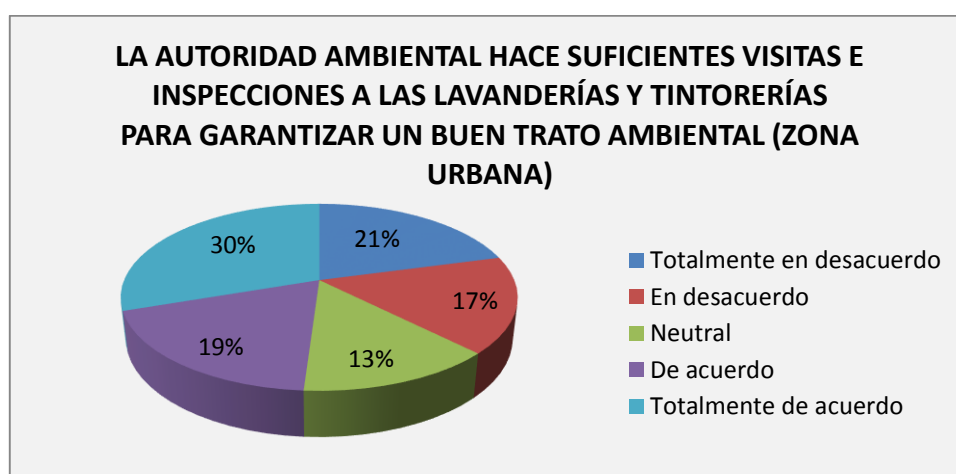


Figura 87 – La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona urbana).

Con los datos proporcionados el 49% de encuestados está de acuerdo que las autoridades si realizan las suficientes visitas a las lavanderías y tintorería, para garantizar un buen trato ambiental, mientras que el 38% de los encuestados está en desacuerdo y el 13% no tiene idea si hacen o no visitas las autoridades.

3.3.3.4 La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona rural).

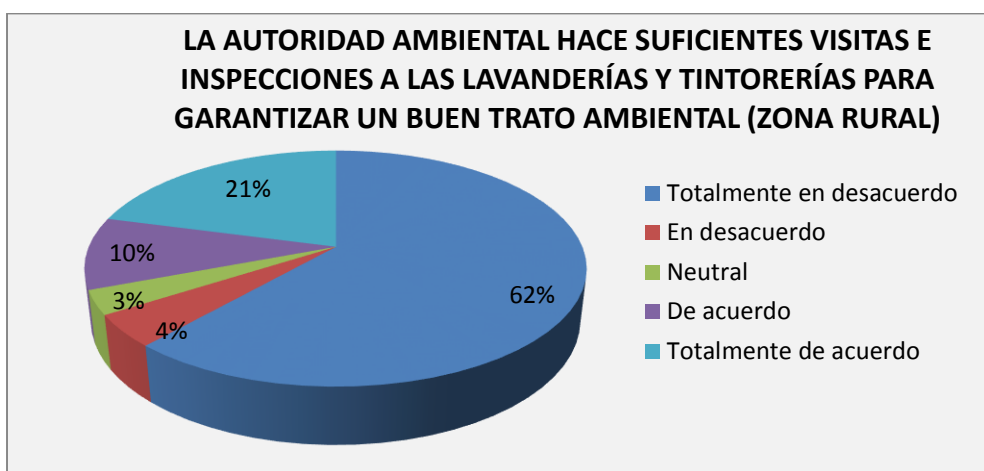


Figura 88 – La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental (zona rural).

De la información proporcionada, el 66% de encuestados está en desacuerdo que las autoridades realizan las suficientes visitas a las lavanderías y tintorerías, para garantizar un buen trato ambiental, mientras que el 31% de los encuestados está de acuerdo y el 3% no tiene idea si hacen o no visitas las autoridades.

Los habitantes encuestados de la zona urbana que tienen una residencia de 1 a 30 años, son estudiantes y profesionales con un nivel de estudio secundario perciben que la autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías de jean para garantizar un buen trato ambiental.

Opinión de los habitantes es que las autoridades realicen más inspecciones y vistas periódicas a las industrias del jean, por lo menos cada mes o 2 meses y a la vez capacitar y asesorar a las industrias de jean sobre los daños que pueden causar y como pueden evitar la contaminación ambiental, además solicitan que se debe contar con un plan de trabajo anual por parte de las autoridades.

Los habitantes de la zona rural dedicados a la agricultura con un nivel de estudio primario que residen en la zona entre 1 y 30 años no perciben que las autoridades ambientales realizan suficientes visitas, por lo cual solicitan a las autoridades realicen visitas e inspecciones a las industrias del jean para, verificar el cumplimiento de las leyes y disminuir la contaminación ambiental.

Según el Director del Departamento de Orden y Control del GAD San Pedro de Pelileo menciona que

“solo jueves porque solo jueves porque era único día que había un vehículo disponible de la institución para la jefatura de gestión ambiental, solo por eso controlábamos solo jueves de ahí rotábamos y escogíamos a las empresas por ejemplo lo que eran como cincuenta y pico lavanderías hacían una inspección por ejemplo cada jueves de unas diez, el otro jueves las siguientes diez, la otra diez, diez, diez, diez y otra vez empezábamos entonces y de esa forma planificamos todo o que es construcción de las plantas de tratamiento de los sistemas de tratamiento hasta el año 2013 ya en año 2013 ahí nosotros ya contratamos un laboratorio ambiental acreditados bajo el sistema de acreditación ecuatoriana en ese tiempo con ellos nosotros salíamos ya al muestreo a tomar las muestras de las aguas para determinar el nivel de incumplimientos haber ver cómo están trabajando sus sistemas de tratamiento 2013 en 2013 hicimos eso de contratar como municipio un laboratorio externo de ahí 2014 y 2015 les pedíamos un análisis de agua a ellos en el 2015 como ya no tenemos competencia y no tenemos ningún presupuestos para trabajar con ellos”.(O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Esto implica que entre el año 2011 y 2015 el MAE y el GAD de cantón San Pedro de Pelileo trabajaban conjuntamente en la gestión ambiental y se percibe que si existía un control especialmente del tratamiento de las aguas residuales ya que GAD y las lavanderías y tintorerías del jean trabajaron en los sistemas de tratamiento.

Desde el año 2015 la percepción que se tienen es que no hay mucho control, porque si analizamos anteriormente el municipio de Pelileo al año por lo menos les visitaba de 3 a 4 veces a cada industria, en comparación de ahora, tomamos a cualquier industria

y le preguntamos si ha tenido una visita técnica por parte de la autoridad competente le va a decir no, pero tienen otro mecanismos de control a parte de las inspecciones y es la presentación de una auditoría ambiental de cumplimiento y monitoreo de las aguas residuales.

La Directora del Medio Ambiente Distrito Ambato (28/07/2017) menciona que

“nosotros hacemos un control cada año, eso lo puede aclarar mi técnico Natalia. nosotros realizamos este tipo de procedimientos con mucho gusto tenemos nuestros técnicos que hacen las inspecciones, siempre estamos motivando a la ciudadanía para que se inserte los temas de conservación ambiental y realice la denuncia adecuada, nosotros sabemos que las descargas que hacen este tipo de industrias son terribles para el medio ambiente y principalmente hay gente que intenta engañar a la autoridad ambiental nacional y hacen la descarga en la noche por ejemplo nosotros estamos ya pendientes de esos temas yo principalmente chequeando cómo se maneja todo el mes de agosto voy a verificar algunas cuestiones, el otorgamiento de varias licencias ambientales de alguna fichas ambientales y de algunos certificados que hemos entregado y verificar se esté manejando de la manera más correcta y más amigable posible con el ambiente que es lo que nos interesa. El procedimiento que los técnicos realizan en el control es mediante la emisión de las licencias ambientales, certificados ambientales y fichas ambientales dependiendo la categoría de impacto ambiental. Otro de tipo de control ambiental es mediante la inspección de los técnicos en la industria, y la concientización a la conservación ambiental, esto se lo realiza anualmente, sin embargo existen industrias que aún no cumplen con la normativa y engañan a las autoridades ejecutando sus labores en las noches” (E. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017)

El técnico del Medio Ambiente distrito Ambato indica que

“ hay diferentes mecanismos de control entonces uno de los mecanismos de control es por ejemplo las obligaciones que ellos tiene que presentar al ministerio, auditorías ambientales, informes de monitoreo e documentación en general como del control y nosotros generalmente de forma semestral establecemos cronogramas de inspecciones aleatoriamente no las hacemos a todas pero si de forma aleatoria para hacer inspecciones de

control y seguimiento y a veces nos ha tocado organizar operativos para fines de semana, donde se ha verificado que la mayoría de industrias cumplen con las normativas vigentes y una de las desventajas para el control es el horario, porque las industrias trabajan hasta fines de semana” (Natalia, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Dentro de la hoja de control que maneja el Ministerio del Ambiente el técnico del Medio Ambiente menciona que

“las actividades tiene un plan de manejo general pero un poco más que exigimos es en manejo de desechos y descargas, los efluentes que estén en tratamiento, disposición final de los desechos que son lo más crítico que tenemos que verificar en las inspecciones” (Natalia, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

En el caso de encontrar una no conformidad se solicita el plan de emergencia y el plan de acción, para subsanar la no conformidad como lo menciona el técnico de Medio Ambato Distrito Ambato

“las notificaciones hay dos tipos de acciones se podría decir que se requieren dependiendo de la gravedad de la no conformidad encontrada la una es solicitar un plan de emergente y la otra es un plan de acción entonces con cualquiera de los dos se busca subsanar la no conformidad o el incumplimiento que se genere, en el caso de que esto no sea subsanado y se evidencie algo que transgrede la normativa pues son los procesos administrativos sanciones a las actividades que no cumplen”.

Actualmente no existe las suficientes visitas técnicas para el control a las lavandería y tintorerías del jean por lo tantos los resultados muestran que las autoridades toman otros tipos de control como las auditorías a las la industrias del jean deduciendo que el control solo que queda en papeles, esto lo menciona incluyo el personal técnico del MAE y el Director de Orden y Control del GAD de Pelileo.

3.3.3.5 Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona urbana).

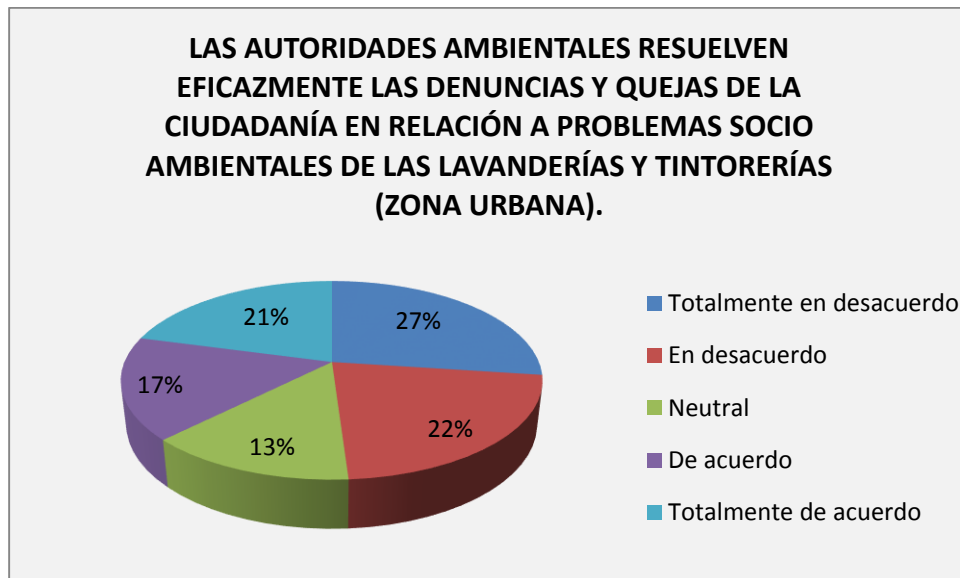


Figura 89 – Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías

De acuerdo a la información recopilada se observa que el 38% de encuestados está de acuerdo que las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías, mientras que el 49 % está en desacuerdo y el 13 % no sabe si existen denuncias a las lavanderías y tintorerías de jean.

3.3.3.6 Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona rural)

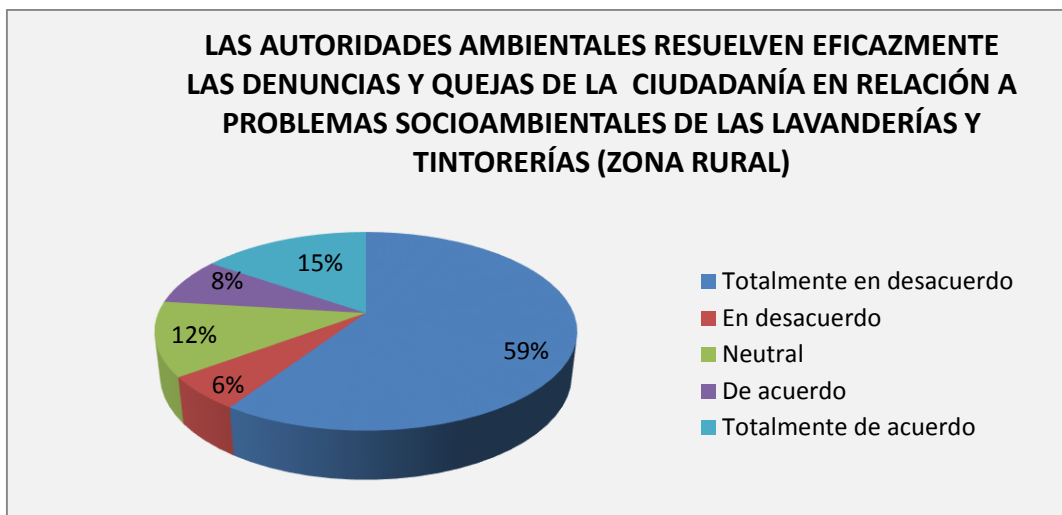


Figura 90 – Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías (zona rural).

De los datos recopilados el 65% de encuestados está en desacuerdo en que las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía, mientras que el 23% está de acuerdo en que este tipo de denuncias son resueltas por las autoridades y el 12% no sabe si existen denuncias hacia las lavanderías y tintorerías de jean.

Los habitantes de la zona rural percibe un 16% más que la zona urbana en el aspecto que las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a los problemas socio ambientales de las lavanderías y tintorerías de jean, la zona urbana son personas dedicadas a ser profesionales y estudiantes con edades entre 15 y 35 años con un nivel de estudio secundario, mientras que las personas de la zona rural están dedicadas a la agricultura con un nivel de estudio primario.

El técnico de Medio Ambiente Distrito Ambato indica que “aquí estamos recibiendo cualquier denuncia sugerencia, comentario, requerimiento, información, inspección estamos haciendo desde aquí”, (E. Alvarado, comunicación personal, 28 de julio del 2017)

El control se lo realiza con mayor interés en las descargas de aguas de estas industrias, en caso de solicitar algún desalojo de la industria, el GAD es quien puede decidir si continúa con sus actividades en el sector o se pide el desalojo.

Según el Director de Departamento de Orden y Control indica que

“no hay mucho control vera porque si es que ponemos analizar por ejemplo el municipio de Pelileo al año por lo menos les visitaba siquiera unas 3 a 4 veces a cada industria al año unas 4 veces al año y si es que ponemos a comparar ahora y cogemos a cualquier industria y le preguntamos si ha tenido una visita técnica por parte de la autoridad competente le va a decir no pero ellos tiene por ejemplo otro mecanismos de control por ejemplo a parte de las inspecciones puede ser un mecanismos de control la presentación de una auditoría ambiental de cumplimiento presentación de monitoreo de las aguas residuales son otro mecanismo de control para ellos pero inspecciones casi no. Al existir una denuncia se procede a la inspección en conjunto con el denunciante, pero no se ingresa a la industria, se elabora el informe técnico correspondiente y se notifica con ese documento a la autoridad competente, en este caso el ministerio del ambiente, el mismo que ingresar a las instalaciones a verificar la denuncia” (O. Lopez, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Como GAD no hacemos ningún tipo de seguimiento, simplemente al denunciante se le entrega una copia del oficio que se envía al ministerio, para que el denunciante haga el seguimiento en el ministerio.

Por otro lado el Presidente de la Junta Administradora de Agua potable Salate y La Clementina menciona que

“si hemos realizado directamente gestiones dirigidos porque es el medio ambiente quien regula este tipo de contaminación, mediante oficios hemos dirigido a la Dirección del Medio Ambiente al cantón Ambato, ellos directamente han gestionado con los GAD municipales de aquí del cantón Pelileo y del GAD parroquial de Garcia Moreno, entonces veo que están trabajando para dar una solución pero hasta ahora directamente no se ha visto el pedido que hemos realizado, no se ha visto que se ha hecho caso omiso al pedido que nosotros hicimos existen buenas relaciones con las autoridades del Ministerio del Ambiente y el GAD de Pelileo, a pesar que el GAD de Pelileo ha manifestado que las peticiones no han sido atendidas por la disminución de las partidas presupuestarias y la crisis económica a nivel mundial” (F. Cando, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Mientras que el presidente de la Junta de Agua de Regadío Salate opina que “tienen buenas relaciones con las autoridades gubernamentales, pero una solo vez han sido atendidos y existe poca importancia de las autoridades en la contaminación de la industria del jean y vean el estado del agua que les llega para el regadío” (K. Tintín, comunicación personal, 28 de julio del 2017).

Se percibe que los requerimientos no han sido atendidos y las relaciones con las diferentes autoridades ha tenido un buen acercamiento, pero todo pedido, solicitudes han quedado en palabras ya que han solicitado a las autoridades competentes que trabajen para dar una solución con respecto a las aguas residuales emitidas por la industria del jean y se ejecuten las respectivas sanciones

Esta percepción se relación con el desconocimiento de las responsabilidades de la autoridades pertinentes por ende las quejas son mal direccionadas en ambas zonas.

3.3.3.7 Una solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona urbana)

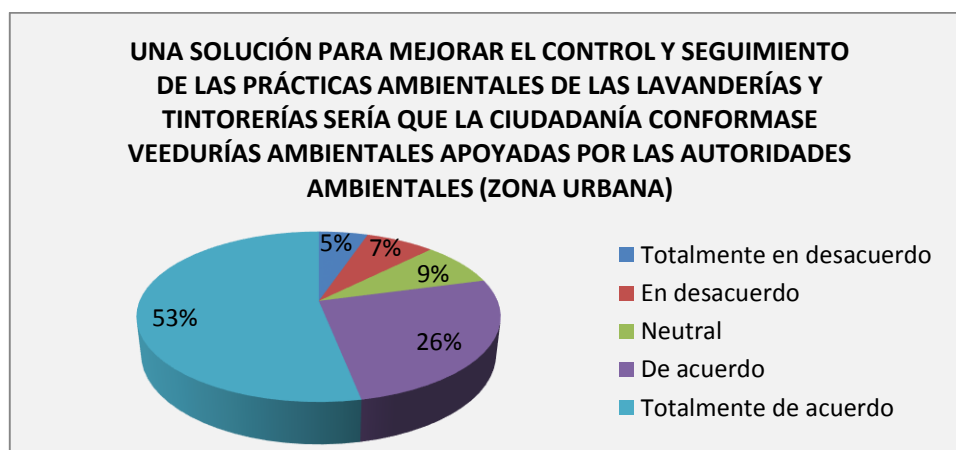


Figura 91 – Solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona urbana).

De la información recopilada el 79% de encuestados está de acuerdo en una de las soluciones, para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías, mientras que el 9% no tiene idea de cómo hacer el control y

el seguimiento y el 12% está en desacuerdo con mejora de las prácticas ambientales mediante personas veedoras.

3.3.3.8 Una solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona rural).

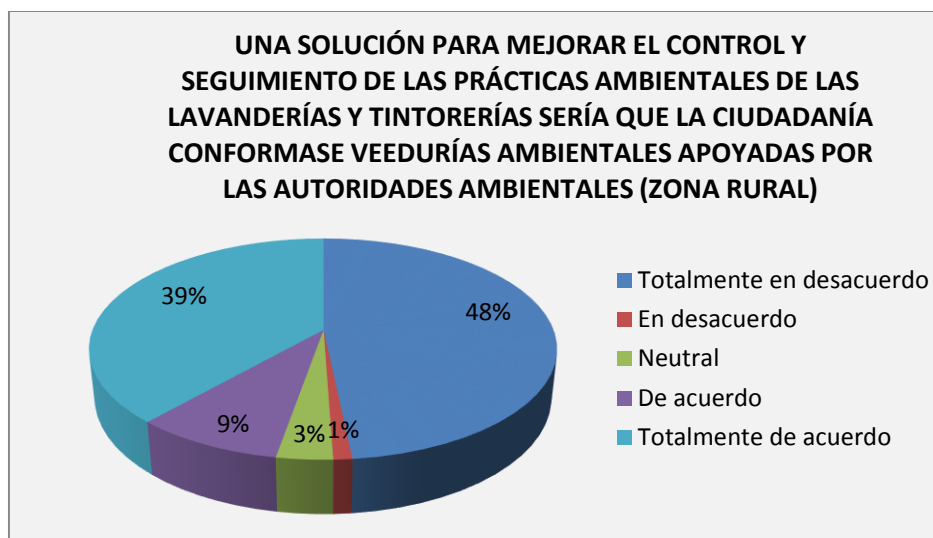


Figura 92 – Solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales (zona rural).

De acuerdo a la información recopilada el 49% de encuestados está en desacuerdo en que una de las soluciones para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías, sería que la ciudadanía conformara un grupo de veedores ambientales apoyadas por las autoridades, mientras que el 48% está de acuerdo, y el 3% no tiene conocimiento de cómo mejorar las prácticas ambientales con personas veedoras.

Los encuestados de la zona urbana están de acuerdo que la solución para el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales y denunciar los problemas ambientales ocasionados por la industria del jean, estas percepciones son de las personas que tiene un nivel de estudio secundario donde se dedican a ser profesionales y estudiantes que tienen una edad entre 15 y 35 años.

Según opiniones de los habitantes para mejorar el control y seguimiento los habitantes sugieren formar un movimiento de concientización para brindar campañas, charlas de socialización y difusión a los trabajadores de la industria del jean.

También opinan que deben brindar asesoramiento y capacitaciones a los dueños y empleados de las lavanderías y fábricas de jeans sobre el cuidado del medio ambiente y la ley ambiental. Por otro lado las industrias podrían mejorar la tecnología y a su vez mejorar sus procesos reduciendo los desechos y la contaminación, impulsando a las industrias a fabricar productos de sello verde y tener títulos de medio ambiente.

A más de ser veedores y debido a las ubicaciones actuales de las lavanderías y tintorerías de jean los habitantes de la zona urbana sugieren y solicitan la creación de un parque industrial para que las lavanderías y tintorerías de jean sean reubicadas en lugares adecuados y así evitar hacer daño a la naturaleza.

Por otro lado para el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de las industrias de jean la ciudadanía menciona que podría apoyar denunciando la creación de nuevas fábricas que no cumplen con las reglas del medio ambiente y así ayudaría a las autoridades con la vigilancia para que las industrias de jean cumpla con los requisitos de las normas y leyes ambientales.

Los habitantes de la zona rural mantienen una diferencia del 2% en la percepción y no percepción que para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías se incorpore veedores apoyados con las autoridades ambientales, estas percepciones la tiene personas que tienen un nivel de estudio primario y en su gran mayoría dedicadas a la agricultura.

Otra de las alternativas que opina la ciudadanía es formar parte del control y hacer cumplir las leyes vigentes por parte de las autoridades competentes, el control que se podrían hacer es, ver que las industrias no arrojen los desechos sólidos y líquidos en las vertientes naturales, para ello deberían mejorar los procesos de producción en el lavado y tinturado.

De la misma manera que los habitantes de la zona urbana concuerdan que las lavanderías y tintorería de jean deben ser reubicadas para lo cual es necesario que el

cantón San Pedro de Pelileo debe contar con un parque industrial donde deben intervenir los propietarios de la industria y la comunidad.

Otro de los roles que la ciudadanía podría contribuir para disminuir los problemas socio ambientales es exigir el cumplimiento de las leyes, denunciar la contaminación emitidas por las industrias del jean, capacitar a la industria y a la comunidad sobre los temas de contaminación ambiental mejorando la comunicación entre la comunidad y la industria y proponer proyectos para el beneficio social y ambiental de toda la población.

Según el Director del Departamento de Orden y Control del GAD de San Pedro de Pelileo menciona que “mejoren ellos la conciencia ambiental que traten el agua y no hagan daño al sistema que nosotros majemos como municipio sepan el daño que están haciendo” (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017).

Lo interesante sería que cada propietario de las lavanderías y tintorerías de jean tomen conciencia de los impactos ambientales que genera la industria.

En el futuro el Alcalde del Cantón San Pedro de Pelileo concuerda que

“el municipio buscara una infraestructura adecuada en este caso sería un solo sector de las lavanderías un parque industrial pero en estos momentos nosotros no como gobierno municipal más que todo bajo el estudio del plan de desarrollo de ordenamiento territorial nosotros tenemos identificados una zona industrial que es el sector del pachanlica que es ingreso a Pelileo. A los nuevos empresarios que deseen tener nueva lavanderías pues que puedan adquirir en esa zona que está considerado el uso del suelo y ocupación del suelo dentro del territorio esa zona como zona industrial como zona futura del parque industrial“ (O. Lopez, comunicación personal, 13 de junio del 2017)

no han avanzado es por la situación económica actual y no han avanzado es por la situación económica actual y como municipio tienen poco presupuesto, pero con el apoyo del gobierno nacional podrían ejecutar el parque industrial y los empresarios de las lavanderías deben estar conscientes de la reubicación, lo que ayudaría a tener una mejor organización, administración y control ambiental.

4 CONCLUSIONES

Esta tesis ha analizado los resultados muestras que, a pesar de que la industria del jean es parte del desarrollo económico del cantón de Pelileo los habitantes tanto de la zona urbana y la zona rural identifican que las lavanderías y tintorerías del jean emiten malos olores, contaminación del agua y del suelo, pérdida de biodiversidad, y vertidos tóxicos. La zona urbana en la que se encuentran instaladas la mayor parte de fábricas de lavanderías y tintorerías enfatizan que la industria del jean ocasiona contaminación acústica, alta concentración de polvo, cambio negativo en el paisaje, conflictos sociales por el uso del suelo y agua, inseguridad en la zona, incremento de cáncer, cansancio laboral por jornadas muy largas, fatiga ocular, accidentes laborales, molestias en espalda y brazos, enfermedades respiratorias y auditivas, y maltrato emocional, aspectos que no compensa la mejora en la calidad de vida y generación de empleo directo e indirecto que estas industrias puedan generar en la zona.

Según las percepciones de los habitantes de la zona urbana del cantón Pelileo a pesar de que las fábricas de jean generen fuentes de trabajo e ingreso económico, tienen un confianza media en las industrias de jean para prevenir los impactos socio ambientales esto se debe a que las lavanderías y tintorerías del jean tienen medidas de seguridad y salud ocupacional, medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales insuficientes. La zona rural difiere en gran medida con estas percepciones ya que los habitantes de la zona rural palpan diariamente los impactos negativos que la industria del jean ha generado y no han visto ningún aporte positivo en la zona rural.

Los habitantes de la zona rural no tienen confianza en el personal, en las normativas y en las autoridades competentes para prevenir y gestionar los impactos socio-económicos y ambientales, esto se percibe por el desconocimiento de las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el ministerio del ambiente, y gobiernos locales; falta de visitas e inspecciones y falta de atención y resolución de las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación al control y problemas ambientales de las lavanderías y tintorerías de jean. En cuanto a la zona urbana a pesar de

conocer las responsabilidades de las autoridades competentes y reconocer que tanto el MAE y el GAD provincial tiene personal calificado no confían en las leyes y normativas socio ambientales existentes, debido a que hace falta la voluntad política de las autoridades y soluciones a las quejas y denuncias realizadas por los afectados.

Los habitantes de la zona Urbana perciben que para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías debería la ciudadanía formar veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales, lo cual permitiría la intervención de la población en seguimiento y monitoreo socio-económico y ambiental de la industria del jean. Mientras que la zona rural está en desacuerdo con esta percepción, debido a que las autoridades no resuelven eficazmente las denuncias y reclamos de los problemas socio-ambientales y no se realiza suficientes visitas e inspecciones a las industrias de jeans, por ende se desconoce cómo se podría aportar con las veedurías ambientales.

En la zona rural y urbana, con los testimonios de los habitantes, de los directivos y autoridades gubernamentales se percibe que los propietarios que disponen de lavanderías y tintorerías de jean deberían tener más conciencia ambiental al tratar las aguas residuales procedentes del proceso del lavado y tinturado del jean, debido a que al emitir una agua contaminada ocasiona que no se pueda reutilizarla, sin embargo esta agua es desembocada en el sistema de alcantarillado del GAD de San Pedro de Pelileo y llegando hasta el río Patate y recorren las comunidades donde ha sido y se sigue utilizando para el regadío de huertos existentes donde se producen hortalizas, verduras y frutas que se dan en las comunidades de Salate, La Clementina y el Viñedo.

En la actualidad el control ambiental que realiza el Ministerio del Ambiente es diferente en comparación al control que realizaban en conjunto con el GAD de San Pedro de Pelileo entre el año 2010 y 2015, hoy en día el control se ha convertido solo en papeles basándose en auditorías ambientales, licencias ambientales y las visitas técnicas que lo realizan una vez al año, mientras que antes de la emisión de resolución 005 el GAD de San Pedro de Pelileo y el MAE realizaba entre 4 y 5 visitas al año, siendo estrictos y exigentes en cuanto a la entrega de licencias únicamente durante la vigencia de ésta resolución.

En la zona urbana y rural perciben contaminación ambiental como malos olores, contaminación del suelo, del agua, vertidos tóxicos, etc, ocasionadas por las lavanderías y tintorerías de jean, en la zona rural los habitantes la perciben especialmente en el agua y la visualizan por el color azulado y negra que se presenta en el agua, en el suelo y en las plantas al contrario de la zona urbana donde los habitantes la perciben porque conoce de las sustancias químicas que utilizan en el proceso de lavado y tinturado de jean y concuerdan que los más afectados son los habitantes de la zona rural.

La autoridad local como el GAD de San Pedro de Pelileo perciben que es necesario ejecutar inspecciones necesaria e implementar sanciones drásticas por incumpliendo de la normativa a las lavanderías y tintorerías de jean, ya que al momento como municipio perciben que no existe un control adecuado por la autoridad pertinente debido a que el agua residual que llegan a las plantas de tratamiento del municipio está contaminada y coinciden los habitantes de zona urbana y rural.

Los habitantes de la zona rural y urbana perciben que para minimizar los problemas ambientales ocasionadas por las lavanderías y tintorerías de jean se ejecuten mayor control por parte de las autoridades, charlas de concientización ambiental, participación de los habitantes en el control y capacitaciones donde se implica a la sociedad, autoridades y propietarios de la industria del jean en temas referentes a la contaminación ambiental

5 RECOMENDACIONES

Además de percibir que las industrias de jeans generan impactos ambientales como la contaminación de suelo y agua, desechos tóxicos e incluso daños a la agricultura y la salud de la población; se recomienda realizar un análisis químico con muestras de agua y del suelo para determinar el porcentaje de contaminación que generan las industrias de jeans.

Se debería realizar un estudio comparativo sobre la calidad de vida respecto al punto de vista económico, impactos ambientales, problemas de salud, daños en la agricultura y el hábitat de la población, con lo cual se podrá verificar cuán contribuyente es la industria del jean en la sociedad y en el medio ambiente.

Tanto directivos de las comunidades y habitantes deberían pedir la socialización y divulgación de las leyes y normativas socio-ambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental, y a su vez conocer mediante esta divulgación las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el Ministerio del Ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías.

Se recomienda hacer un análisis más a fondo de las aguas residuales procedentes de las lavanderías y tintorería de jean para confirmar que las aguas residuales del jean son las causantes de los malos olores, los mismos que son percibidos por los habitantes de la zona rural y urbana o a su vez verificar si son las aguas hervidas emitidas por los domicilios de la población del GAD de San Pedro de Pelileo, debido a que las aguas residuales existentes en el sector son una mezcla de las aguas hervidas y aguas residuales del jean.

Los habitantes del sector rural visualizan que las aguas residuales de las lavanderías y tintorerías de jean presentan una coloración azulada y negra por lo que se recomienda tomar muestras y realizar un análisis más exhaustivo en el agua y se determine si se encuentran en los niveles aceptados en la normativa ambiental vigente para este tipo de industrias y a la vez determinar si el control ambiental que están ejecutando las autoridades pertinentes es el adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Noriega, C. (2011). Creación y Producción en Diseño y Comunicación. *Proyectos Jóvenes de Investigación y Comunicación*, 100.
- AITE. (2016). *Asociación de Industrias Textiles del Ecuador*. Obtenido de Asociación de Industrias Textiles del Ecuador: <http://www.aite.com.ec/industria.html>
- Ambiental, D. d. (13 de 06 de 2017). Lavandería y Tintorerías del Cantón San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guati, Entrevistador)
- Chandrakant R., H., Ananda J., J., Dipak V., P., Naresh M., M., & Aniruddha B., P. (2016). A critical review on textile wastewater treatments: Possible approaches. *ELSEVIER*, 16.
- Clementina, p. d. (30 de Julio de 2017). Lavanderías y Tintorerías del Cantón San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- Control, D. d. (13 de Junio de 2017). Lavanderías y Tintorerías del Canton San pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- De Castro, F., & Hogenboom, B. (2015). *Gobernanza Ambiental en América Latina*. Buenos Aires: Clacso.
- FLACSO - MIPRO. (Diciembre 2011). Ropa deportiva de algod[on y polialgodo[on (R1). *Centro de Investigaciones Económicas y de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*, 43.
- Fontaine, G., & Narváez, I. (2007). Problemas de la gobernanza ambiental en el. En *Yasuní en el siglo XXI El Estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonía* (pág. 14). Quito: FLACSO-IFEA.
- GAD Municipal de Pelileo. (2014). Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial del Cantón San Pedro de Pelileo. *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial del Cantón San Pedro de Pelileo*. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Guamán Mendoza, A., & Álvarez Pacheco, C. (2016). APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE ELECTROCOAGULACIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL TEXTIL. *DELOS*, 14.
- Herrera Rodríguez, T. (2013). *Rastreo de una prenda de vestir: la falsificación como un mecanismo de inclusión*. Quito: flacsoandes.

- Hofacker, A. (2008). *Rapid lean construction - quality rating model*. Manchester: s.n.
- INEC. (06 de Octubre de 2012). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/info6.pdf>
- Koskela, L. (1992). *Application of the new production philosophy to construction*. Finland: VTT Building Technology.
- Lee Ivester, A., & Neefus, J. D. (1998). INDUSTRIA DE PRODUCTOS TEXTILES. En *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo* (págs. 89.2-89.30).
- Maisanche, F. (17 de 05 de 2015). El plazo para tratar las aguas de 28 lavanderías de jeans se acorta. *El Comercio*.
- Muthu, S. S. (2014). *handbook of life Cycle Assessment (LCA) of Textiles and Clothing*. Amsterdam: woodbead .
- North, L., & Cameron, J. (2008). *Desarrollo rural y neoliberalismo*. Quito : Corporación Editora Nacional.
- Patricio Cabrera, F. (2007). *Diagnóstico y Mapeo de Actores, Relaciones y Conflictividad de la Hoya de Quito*. Quito: Pippa Heylings.
- Pelileo, A. d. (13 de 06 de 2017). Lavanderías y Tintorerías del Cantón San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- Pelileo, D. d. (13 de Junio de 2017). Lavanderías y Tintoreias de jean en Pelileo. (M. Rumipamba Yungan, & L. H. Guato Chiliquinga, Entrevistadores)
- Quintero , L., & Cordova , S. (2010). TECNOLOGÍAS PARA LA DECOLORACIÓN DE TINTES [INDIGO E [INDIGO CARM[IN. *ISSN 0012-7353*, 371-386.
- Salate, P. d. (30 de Julio de 2017). Lavanderías y tintorerías del cantón San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- SEGOL. (2014). *Estudio de Impacto Ambiental Ex-Post*. Pelileo.
- Tambo, P. d. (8 de Julio de 2017). Lavanderías y Tintorerías del Cantón San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- Tello, C. (2011). EL OBJETIVO DE ESTUDIO EN CIENCIAS SOCIALES: ENTRE LA PREGUNTA Y LA HIPOTESIS. *Cinta moebio*, 17.

- The Ecologist para España y Latinoamérica. (1 de 04 de 2012). *LOS TINTES QUÍMICOS SON PELIGROSOS*. Obtenido de http://www.theecologist.net/files/articulos/49_art4.asp
- Tungurahua, D. d. (28 de Julio de 2017). Industrias de Lavanderías y tintorerías del Canton San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)
- Vicunha Textil. (2010). Diagnostico de las lavanderías textiles en Pelileo. *Revista Científica*.
- Viñedos, P. d. (25 de Junio de 2017). Lavanderías y Tintorerías del Canton San Pedro de Pelileo. (M. R. Ligia Guato, Entrevistador)

ANEXOS

Anexo I – Calculo del tamaño de la muestra

Si el tamaño de la población es conocida (población finita).

$$n = \frac{N * Z_c^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z_c^2 * p * q}$$

Si el tamaño de la población es conocida (población infinita).

$$n = \frac{Z_c^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z_c^2 = Zeta critico Valor obtenido por el nivel de confianza adoptado. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 10% (0,1).

p = Proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada, la fórmula es $p = A/N$, se considera un valor de (0.5)

q = Proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga Se aplica la formula anterior $q = A/N$, y $p + q = 1$

Calculo para la zona rural

$$n = \frac{1701 \cdot 0,5 * 0,5 \cdot 1,96^2}{0,1^2(1701 - 1) + (0,5 * 0,5 * 1,96^2)}$$
$$n = \frac{1633,6404}{17,9604} = 90,95$$
$$n = 91$$

Tamaño de la muestra para la población finita o conocida.

Calculo para la zona urbana

$$n = \frac{1,96^2 * (0,5) * (0,5)}{0,1^2}$$
$$n = \frac{0,9604}{0,01} = 96,04$$
$$n = 96$$

Tamaño de la muestra para la población infinita o desconocida.

Calculos considerando la población total N= 24614 de la parroquia Pelileo.

$$n = \frac{24614 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,96^2}{0,1^2(24614 - 1) + 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,96^2}$$
$$n = \frac{23629,2856}{247,0904} = 95,67$$
$$n = 96$$

Anexo II – Modelo de Encuesta

1

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE MAESTRÍA SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO



Esta encuesta forma parte del proyecto de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas (FCA) de la Escuela Politécnica Nacional (EPN) titulado:

PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL IMPACTO TERRITORIAL Y LA GOBERNANZA SOCIO-AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA DEL JEAN EN ECUADOR. CASO: LAVADORAS Y TINTORERÍAS DE JEANS EN EL CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO.

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos de la industria del Jeans. Sus respuestas son confidenciales y para uso estrictamente académico. Muchas gracias.

DATOS SOCIOECONÓMICOS

Edad: _____

Género:

Femenino Masculino

Lugar de residencia:

Barrio _____

Caserío _____

Sector _____

Nivel máximo de estudios:

Ninguno Técnica

Primaria Superior

Secundaria Posgrado

Ocupación actual

Ejecutivo Agricultor

profesional Hogar

Técnico Estudiante

Tiempo (años) viviendo en la zona: _____

Por favor indique en qué grado de acuerdo o desacuerdo está usted con las siguientes afirmaciones enmarcando con un círculo el número de la respuesta que considere.

SECCIÓN 1: RESPONSABILIDAD DE LA INDUSTRIA DEL JEAN EN IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES Y A LA SALUD

Considero que la industria del jean (lavanderías y tintorerías) es responsable de los siguientes impactos sociales y ambientales:

Impactos ambientales y sociales	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Malos olores	1	2	3	4	5
Contaminación del agua de la zona	1	2	3	4	5
Contaminación del suelo de la zona	1	2	3	4	5
Pérdida de biodiversidad en la zona	1	2	3	4	5
Vertidos tóxicos	1	2	3	4	5
Vertidos de desechos sólidos	1	2	3	4	5
Contaminación acústica (ruidos)	1	2	3	4	5

molestos)					
Concentración alta de polvo y pelusas en el aire	1	2	3	4	5
Cambio negativo en la apariencia del paisaje	1	2	3	4	5
Conflictos sociales por el uso del suelo	1	2	3	4	5
Conflictos sociales por uso de agua	1	2	3	4	5
Aumento de la inseguridad en la zona	1	2	3	4	5
Mejora en la calidad de vida de la población	1	2	3	4	5
Generación de empleo directo	1	2	3	4	5
Generación de empleo indirecto	1	2	3	4	5
Problemas respiratorios	1	2	3	4	5
Incremento de cáncer	1	2	3	4	5

Considero que la industria del jean (lavanderías y tintorerías) es responsable de los siguientes Impactos en la salud de los trabajadores:

Impactos a la salud	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cansancio laboral por jornadas muy largas	1	2	3	4	5
Fatiga ocular (cansancio vista)	1	2	3	4	5
Accidentes laborales	1	2	3	4	5
Molestias en espalda y brazos	1	2	3	4	5
Enfermedades respiratorias	1	2	3	4	5
Enfermedades auditivas (sordera)	1	2	3	4	5
Maltrato emocional por parte de los empleadores	1	2	3	4	5

SECCION 2: CONFIANZA EN LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

Considero que en la industria del jeans (lavanderías y tintorerías)....

Afirmaciones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
las medidas de seguridad y salud ocupacional son insuficientes para garantizar la seguridad de los trabajadores	1	2	3	4	5
las medidas de prevención y mitigación de Impactos ambientales son insuficientes para evitar los problemas ambientales	1	2	3	4	5
se cumple con la normativa socioambiental vigente	1	2	3	4	5

SECCIÓN 3: CONFIANZA Y GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS FUNCIONES Y DESEMPEÑO DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES

Afirmaciones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Tengo conocimiento de la normativa ambiental que rige para las lavanderías y tintorerías de jeans	1	2	3	4	5
Tengo conocimiento sobre las responsabilidades ambientales de cada una de las autoridades competentes como el Ministerio del Ambiente, y gobiernos locales en relación al control ambiental de las lavanderías y tintorerías	1	2	3	4	5
Considero que el Ministerio del Ambiente tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente	1	2	3	4	5
Considero que el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial tiene personal calificado para hacer cumplir la normativa vigente	1	2	3	4	5
Confío en las leyes y normativas socioambientales existentes para prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental de la industria del jeans.	1	2	3	4	5
Las leyes ambientales son buenas pero el problema reside en que las autoridades ambientales no tienen personal para hacerlas cumplir.	1	2	3	4	5
El problema de la contaminación de la industria del jeans se debe principalmente a la falta de voluntad política de las autoridades.	1	2	3	4	5
La autoridad ambiental hace suficientes visitas e inspecciones a las lavanderías y tintorerías para garantizar un buen trato ambiental.	1	2	3	4	5
Las autoridades ambientales resuelven eficazmente las denuncias y quejas de la ciudadanía en relación a problemas socioambientales de las lavanderías y tintorerías.	1	2	3	4	5
Una solución para mejorar el control y seguimiento de las prácticas ambientales de las lavanderías y tintorerías sería que la ciudadanía conformase veedurías ambientales apoyadas por las autoridades ambientales.	1	2	3	4	5

SECCIÓN 4: PREGUNTAS ABIERTAS

Por favor conteste estas preguntas sólo con fines de conocer su opinión sobre la temática.

¿Qué propuestas considera claves para disminuir y revertir la situación actual de los problemas socio ambientales vinculados a la industria del jeans?

¿Qué rol podría jugar la ciudadanía para contribuir a disminuir y revertir la situación actual de los problemas socio ambiental vinculado a la industria del jeans?

¿Qué les pediría a las autoridades ambientales para contribuir a disminuir y revertir la situación actual de los problemas socio ambiental vinculado a la industria del jeans?

Anexo III – ENTREVISTAS A INFORMATES CLAVES

ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ORDEN Y CONTROL

INICIOS DE LAS LAVANDERÍAS DEL JEAN

1. ¿Pelileo es conocido por su industria de Jeans, me puede contar cuándo y cómo se consolida esta industria?

R: Si no me equivoco hacia aproximadamente unos 40 a 50 años empiezan la confección, pero con prendas en casimir específicamente ternos, en esos mismos años empieza a ingresar la tela de índigo en el mercado nacional que es la tela de jeans, y es así como inicia la confección de jeans junto con el poliéster, al inicio existían pocos fabricantes, pero estos fabricantes al no tener mano de obra necesaria contrato personal joven, mismos que aprendieron el oficio y una vez que aprenden el oficio, también abrieron y formaron sus propias empresas, es así como aquí en Pelileo existe un 60% de familias dedicadas a la industria del jeans.

2. ¿Y qué papel jugaron los GADs y el gobierno central?

R: Desconozco hasta el año 2011, debido a que ese año recién llegamos a trabajar aquí, en el 2011 la mayoría eran artesanos calificados, pero en el año 2010 empiezan a hacer controlados en los temas del SRI, ambiental y seguridad industrial, el control empieza recién en el año 2010.

3. ¿En los inicios de la industria se hacía algún tipo de control ambiental a la industria? En caso de negación, ¿por qué no? En caso afirmativo, ¿por parte de quién? nos puede explicar un poco más de en ¿qué consistía el control ambiental en esa época?

R: No existía ningún control, debido a que la industria se inició antes de la llegada de las autoridades.

El control se enfoca solo en las descargas de aguas, que cumpla con los niveles que determina la normativa y que no contamine la planta de tratamiento que maneja el municipio.

En cuanto a algún otro impacto ambiental, netamente se trabajó hasta el 2013 legalmente, pero no existía un artículo en la normativa que diga que los municipios tienen que controlar simplemente hasta el 2013 había la normativa del ministerio del ambiente donde se hablaba de la autoridad ambiental cooperante, entonces bajo esta definición trabajan todos los municipios a nivel nacional, pero en el año 2013 cuando sale los acuerdos ministeriales con modificación del texto unificado legislación

secundaria, que se maneja, se elimina la autoridad ambiental cooperante, entonces los municipios ya no debían manejar estos temas y es competencia exclusiva era ministerio del ambiente, por la resolución de concejo nacional de competencias, donde menciona: todas las actividades que sacaron licencias ambientales con el ministerio del ambiente siguen bajo control del ministerio, hasta la presente fecha y solo las actividades nuevas que están sacando la licencia ambiental con el gobierno provincial, el gobierno provincial las controlan.

RELACIÓN ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES Y LA ASOCIACIÓN DE LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS

4. ¿Cómo ha sido la relación entre las autoridades ambientales y la industria (la asociación de lavanderías y tintorerías)?

R: Todo lo que es control genera conflicto y los que no cumplían la normativa se aplicaba lo que determinaba la ordenanza, por lo tanto la relación era hacer cumplir las normativas.

La relación con los propietarios de estas industrias eran de forma normal ni amigos ni enemigos, de hecho existen registros de todas las inspecciones y sanciones que se les ha impuesto, es mas a todas estas industrias por algún un motivo se les han impuestos sanciones por parte del municipio.

5. ¿Existen lavanderías y tintorerías clandestinas en la zona? Y ¿cuál es el procedimiento si se encuentran con estas?

R: Al inicio se encontró pero después se regulo, ahora ceros lavanderías clandestinas Las 46 lavanderías tienen ruc, tienen licencias ambientales, tiene sistemas de tratamiento de aguas residuales el problema ahora es el control, si no le controlan no le hace funcionar la planta de tratamiento, según las estadística para trabajar con la planta de tratamiento se necesita gastar por lo menos 2000\$ mensuales en químicos por cada empresa personalmente creo que no aplica, debido a que nadie controla, lo que pueden estar haciendo es pedir facturas de productos químico, tener productos químicos en stock o poner productos químicos ahí funcionando, pero sin las dosificaciones necesarias esto se evidencia, porque ellos descargan las aguas al sistema de alcantarillado municipal y eso va a plantas de tratamiento municipales y se observa un color azul o negro y nos hace presumir que son aguas no tratadas, pero nosotros constantemente escogemos los oficios los informes y enviamos al ministerio para que vean señores controlen porque no están pasando esto.

Al respecto los del MAE han hecho 2 a 3 inspecciones, al momento no han emitido algún informe de sanción, pero hasta ahí estamos.

Existe otro tipo de normativa para los que descargan a ríos, por ejemplo en el cantón de Pelileo existe una sola lavandería que descarga su sistema de tratamiento al río, porque no tiene un sistema de alcantarillado a donde descargar y la normativa ambiental le dice que para descargar a un cuerpo de agua dulce tiene cumplir parámetro mucho más estrictos, que para descargar a un sistema de alcantarillado, ahí si la autoridad ambiental debería controlar de que esas aguas primero cumplan los límites.

Para ellos se debe tomar muestra e ir a un laboratorio y verificar cual es la concentración de cada uno de los contaminantes, porque la ley dice que si puede botar, pero con ciertos parámetros, tampoco dice que no.

Si los habitantes se quejan de que esta industria hace sus descargas, se maneja diferentes aspectos quien fue primero los habitantes o la industria, obvio las personas, en este caso en que año les permitieron poner la industria, porque desde que yo ingrese a GAD se suspendió toda construcción de lavandería, ahorita incluso paralizamos unas 2 lavanderías que estaban a medio construir, porque ellos habían sacado el permiso para la construcción como vivienda, por eso digo no han aumentado, parece que hay algunas personas que vienen y dicen yo quiero construir lavanderías dígame dónde puedo construir o donde es el uso del suelo para construir y para ello está haciendo la definición de territorio y la actualización que sale a fines de este año

Hay un estudio para unificar las lavanderías en un solo sector, pero es mucho dinero no hay presupuesto para esto recién invirtió en proyecto del agua potable Chiquiurco, que es cerca de 18 millones y está endeudado en ese proyecto, es más prioritario agua potable para 35 años que poner a las industrias en un solo sitio.

TRABAJO DEL GAD CANTONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL AL TENER LAS COMPETENCIA DE CONTROL AMBIENTAL EN LAS INDUSTRIAS DEL JEAN

6. ¿Desde cuándo empieza el control ambiental a las lavanderías y tintorerías por parte de las autoridades del GAD?

R: Antes del 2010 no existía ningún control, claro el municipio de Pelileo en ese tiempo tenía una ordenanza del 2002.

7. ¿Cuándo asumieron las competencias de control ambiental cuantas lavanderías y tintorerías existían en el cantón?

R: Desde el 2011 hasta el 2015 nosotros empezamos el control con 58 lavanderías, en ese momento hasta el 2015 y a la presente fecha creo yo deben estar 46, las 12 lavanderías se perdieron o alzaron su actividad.

8. ¿Cuáles fueron las primeras actividades que realizó la GAD al asumir las competencias como responsabilidad como autoridad ambiental con respecto a las lavanderías y tintorerías?

R: En ese tiempo se teníamos la jefatura de calidad ambiental y junto con este departamento en el año 2010 se empieza, con la inspección de la construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en cada lavandería, el proceso llevo cerca de 3 a 4 años, en el 2013 el 100% de lavanderías que están aquí en Pelileo ya cuentan con el sistema de tratamiento y desde el mismo año empiezan a dar tratamiento a las aguas que descargaban.

9. ¿Cuáles son las actividades que se realizaban en el proceso de seguimiento y control ambiental a las lavanderías y tintorerías?

R: En el año 2015 el municipio entregaba permisos ambientales, bueno en el 2011 cuando iniciamos nosotros suspendimos, yo personalmente suspendí los permisos ambientales, porque anteriormente los permisos ambientales no cumplían con las normas de descargas del agua, pues era ilógico que den un permisos cuando no cumplen la suspensión fue hasta el 2013, luego de esto ya todas las lavanderías contaban con un sistema de tratamiento de agua y del 2014 a 2015 se procedió nuevamente a entregar los permiso, pero las lavanderías debían contaban con estos sistema de tratamiento de agua residuales

10. ¿Cuándo tenían las competencias a sus cargo cada que tiempo tenían programada realizar actividades de control y seguimiento ambiental?

R: En el año 2011 y 2012 se controlaba junto con la comisaria municipal solamente los días jueves.

Jueves porque era único el día que había un vehículo disponible de la institución, para la jefatura de gestión ambiental solo por eso controlábamos solo jueves, de ahí rotábamos y escogíamos a las empresas, por ejemplo lo que eran como cincuenta y pico lavanderías hacían una inspección, por ejemplo cada jueves de unas diez, el otro jueves las siguientes diez, la otra diez, así sucesivamente hasta finalizar y así nuevamente empezábamos con la inspección y de esa forma planificamos todo lo que era la construcción de las plantas de tratamiento hasta el año 2013, ya en año 2013 se contrató un laboratorio ambiental acreditado bajo el sistema de acreditación ecuatoriana en ese tiempo con ellos nosotros salíamos al muestreo, para la toma de

muestras de las aguas y así determinar el nivel de incumplimientos y observar como trabajaba los sistemas de tratamiento.

En el 2014 y 2015 les pedíamos un análisis de agua por parte de las industrias y a finales del 2015 como ya no se tenía la competencia y mucho menos el presupuesto para trabajar con estas industrias.

En el 2011 y 2012 les notificábamos la visita, porque era una verificación al avance de construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales, por ejemplo si se informaba a tal empresa que la visita se va realizar el día jueves y hoy es martes en dos días no va acabar de construir un sistema de tratamiento eso se necesita tiempo, entonces era en esa situación que se les notificaba, pero ya en el monitoreo no se notificaba y se contaba con la presencia del ministerio

11. ¿Cuáles eran las consecuencias por incumplimiento de las normativas de las lavanderías y tintorerías?

R: Las sanciones respectivas en este caso, la primera ordenanza determinaba sanciones muy frágiles, por ejemplo el no tratar el agua era una sanción de 25\$, entonces las industria simple, no trataba el agua y solo pagaba 20\$, entonces tuvimos la reformar en el año 2015, la ordenanza pone sanciones mucho más drásticas, aquí ya se puso sanciones que iba desde 2 salarios básicos unificados al que no trataba el agua, entonces ahí ya se les empezábamos a obligar a que se trate el agua hasta mediados del año 2015, a fines del 2015 hasta la presente fecha las competencias ya no son municipales, las competencias de gestión ambiental pasaron hacer del gobierno provincial entonces el municipio ya no tiene ningún control hasta la presente fecha .

12. ¿Cuáles son o eran las normas que menos cumplían los dueños de esta industria?

R: Lo más común, aparte de lo que nosotros hacemos el control del agua, es el tema de seguridad industrial y salud ocupacional, por ejemplo si usted va a estas industrias encuentra cableados eléctricos deteriorados, personal sin equipos de protección personal que trabajan con químicos, trabajadores, sin botas y sin guantes eso es lo más relevantes.

Los fondos recaudados pasaba al fondo municipal, por ejemplo en un año se llegó a recaudar cerca 26000\$ solo en multas y por otorgamiento de permiso 400\$, más era sanciones, de se cuenta era cerca de 2000 a 2200 \$ mensuales que se cobraba por sanciones.

Según la ordenanza decía este fondo común es o era para la municipalidad y no aclaraba que eran para la parte ambiental, en consecuente los fondos recaudados en las multas no se utilizaban, para el beneficio ambiental o mejorar ambientales.

GESTIÓN AMBIENTAL Y LA INDUSTRIA HOY EN DÍA

13. ¿Actualmente qué rol asume del GAD con respecto a la autoridad ambiental en las lavanderías y tintorerías existentes?

R: El rol que el municipio que tiene como competencia el con el sector industrial, específicamente en el sector de lavanderías es control del uso del suelo y la tasa de cobro por el servicio del alcantarillado, son las dos cosas que nos establece el COTAG.

En caso que exista un tipo de denuncias de los habitantes y denuncian la descarga de agua de estas industrias sin tratar se procede a la inspección en conjuntamente con el denunciante, se elabora el informe técnico correspondiente en este caso no se ingresa a la industria, porque no es competencia y se notifica con ese documento al autoridad competente, en este caso el ministerio del ambiente, el mismo que ingresar a las instalaciones a verificar la denuncia.

Como GAD no hacemos ningún tipo de seguimiento, simplemente al denunciante se le entrega una copia del oficio que se envía al ministerio, para que el denunciante haga el seguimiento en el ministerio.

14. ¿Por qué el cambio de las competencias del GAD de Pelileo al Consejo Provincial de Tungurahua?

R: Por una resolución del concejo nacional de competencias, lo que establece el COTAG, entonces la gestión de ambiental provincial es del gobierno provincial, por lo tanto la competencia en la parte ambiental y actividades sujetas a control a los gobiernos provinciales esto es a nivel nacional y los municipios en cambio de acuerdo al COTAG tenemos la competencia del manejo de áridos y petros, antes manejaba el ministerio de recursos naturales no renovables todo lo que es material de construcción, ahora paso a manos municipales y también tenemos las competencia ambiental para emitir licencias ambientales respecto a la construcción.

15. ¿Cuál es su opinión respecto a cómo están llevando actualmente el control ambiental por parte de las autoridades actuales?

R: No hay mucho control, porque si analizamos anteriormente el municipio de Pelileo al año por lo menos les visitaba de 3 a 4 veces a cada industria, en comparación de ahora, tomamos a cualquier industria y le preguntamos si ha tenido una visita técnica

por parte de la autoridad competente le va a decir no, pero tienen otros mecanismos de control a parte de las inspecciones y es la presentación de una auditoría ambiental de cumplimiento y monitoreo de las aguas residuales.

16. ¿Qué expectativas han tenido respecto al jeans en el cantón?

R: Expectativas quisiera que mejoren ellos la conciencia ambiental que traten el agua y no hagan daño al sistema que nosotros majemos como municipio, otro gran conflicto es realizar reuniones y reuniones y al final casi no se llega a nada, por ejemplo ellos en ciertas ocasiones cumplen normativas como decía les toca presentar análisis de agua ellos trabajan 3 o 4 días en su sistema de tratamiento, cogen sus aguas van a un laboratorio les dicen están bien después se olvidan y en las noches botan sus aguas totalmente sucias negras.

La expectativa es que ellos mejoren el tema de producción y el tema también ambiental claro, porque ya digo nosotros estamos proponiendo una ordenanza para cobrar el sistema por el servicio alcantarillado y no quieren pagar por el servicio, nosotros gastamos cerca de 60000\$ manteniendo de la planta de tratamiento y ellos no quieren colaborar con nada, ósea la expectativa para eso que ellos generen conciencia ambiental y sepan el daño que están haciendo.

Dentro de la concientización se recomienda si cogen agua limpia y no pagan por esa agua, ellos deberían tratar el agua y entregar igual agua limpia, justamente eso no les entra todavía a ellos no comprende la idea y es en lo que se está trabajando con una ordenanza por servicio de alcantarillado, pero ellos no quieren pagar ni un solo valor, entonces tenga esta agua ustedes municipales arreglasen como ustedes quieran, es el conflicto que estamos al momento mas no por lo sí tratan o no tratan el agua, porque no es competencia municipal, estamos pidiendo ahora el pago por el servicio de alcantarillado que presta la municipalidad.

17. ¿Cree usted que gracias al asentamiento de estas industrias en el cantón de Pelileo ha mejorado la Calidad de vida?

R: En cuanto a la mejora la calidad de vida es darle a usted cosas que le permita realizar sus actividades, por ejemplo una empresa de lavado de jeans que genera empleo, ese empleo le da un rubro económico, y ese rubro económico permite a la familia comprarse ropa, comprarse un carro, comprarse lo que sea le mejora la calidad de vida, pero si la misma industria que descarga sus aguas que bota sus humos la persona así tenga un rubro económico fuerte va a ser afectado por el ambiente, entonces ahí que considera que calidad de vida tiene más prioridad la salud que el tema económico, ahí estaríamos hablando que beneficiara la calidad de vida para la población que está cerca, si usted se da cuenta las industrias de lavado de jeans no

tiene personal de la zona, entonces si sale esa actividad de ahí les mejora la calidad de vida a los de ahí a los que son de la zona, pero perjudica la calidad de vida a la persona que trabaja pero que vive lejos, entonces creo yo beneficia si sale una industria a la población cercana, pero perjudica a la población que trabaja pero que está en la parte lejos.

ENTREVISTA AL ALCALDE DE CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO

ANTECEDENTES A INICIOS DE LAS LAVANDERÍAS DEL JEAN

1. ¿Pelileo es conocido por su industria de Jeans, me puede contar cuándo y cómo se consolida esta industria?

R: Bueno hace 50 años aproximadamente, por iniciativa de muchos ciudadanos, por generar economía y por emprendimiento de ese entonces, comienzan de forma artesanal, a producir y confeccionar las prendas de vestir rudimentariamente pero ya con el tiempo fueron mejorando, capacitándose e incorporando tecnologías como, hasta los días de hoy al servicio del pueblo ecuatoriano y vistiendo al pueblo ecuatoriano.

2. ¿Y qué papel jugaron los GADs y el gobierno central?

R: Según las competencias mejorando la infraestructura, por ejemplo el gobierno local ha sido importante desde el año 2005 que estoy como alcalde he trabajado en el mejoramiento de la infraestructura vial fundamentalmente en el sector del barrio El tambo y otros sectores, mejoramiento del sistema de agua potable, mejoramiento del sistema de alcantarillado, porque eso es importante.

En cuanto a lavanderías que están por varios años asentados en la localidad, ya se tiene implementado un proyecto de un parque industrial, para que asiente en un solo sector, porque en estos momentos están dispersos en la parte urbana de la ciudad de Pelileo, en esto ha intervenido el municipio, por otra parte con el apoyo de instituciones privadas, también se la intervenido en la difusión, la promoción de todas estas actividades productivas de la confección del jean, pero claro con la producción de calidad de los propios artesanos y nosotros somos partes o aliados de este progreso y de este desarrollo de la confección de los textiles.

RELACIÓN ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES Y LA ASOCIACIÓN DE LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS

3. ¿Cómo ha sido la relación – coordinación entre el MAE, el GAD provincial y el GAD cantonal?

R: En 2012 se firmó un convenio inter institucional, entre el estado central a través del ministerio del ambiente, el municipio, la asociación de lavanderías y SENAGUA, para que las cuatro instituciones cumplan todas y cada una de las responsabilidades y así no tener inconvenientes tanto el municipio como las entes que están pendientes y vigilantes que se cumplan los procesos y las normativas legales.

Este convenio hace hincapié con los miembros de la asociaciones de las lavanderías, porque si incumplen deben ser sancionados o clausurados.

4. ¿Ustedes como autoridades están en la capacidad de pedir el desalojo de estas industrias por quejas de los habitantes?

R: No aquí no hacemos a la fuerza aquí se hace bajo dialogo, bajo entendimiento todos los proyectos que se ejecuta se sociabiliza primero no a la imposición nada a la fuerza es bajo dialogo no creo que aquí en Pelileo llegemos a estas circunstancias y de hecho, el futuro parque industrial que estoy indicando los ciudadanos o los empresarios de estas lavanderías conocen muy bien, hemos explicado porque no hemos avanzado y es por la situación económica, en su momento a lo mejor en la próxima administración o de aquí del municipio, pero el presupuesto municipal es muy poco, pero claro con el apoyo del gobierno nacional podríamos ejecutar el parque industrial creo yo que, pero igual los empresarios de las lavanderías están conscientes de que en algún momento tienen que ser reubicadas no pueden estar dispersos en la parte céntrica urbana de la ciudad así que los ciudadanos están conscientes no es necesario a la fuerza actuar.

TRABAJO DEL GAD CANTONAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL AL TENER LAS COMPETENCIA DE CONTROL AMBIENTAL EN LAS INDUSTRIAS DEL JEAN

5. ¿Cuáles fueron las primeras actividades que realizó la GAD al asumir las competencias como responsabilidad como autoridad ambiental con respecto a las lavanderías y tintorerías?

R: Observar el tratamiento de las aguas que las industrias emiten o descargan, pero también se debe socializar las normas que deben cumplir en sus lavanderías, cumpliendo los paramentos previos, durante y después de verter al alcantarillado,

entonces es claro que se debe coordinar con el ministerio del ambiente, pero igual con más de 60 empresas que tienen sus lavanderías hemos tenido varias reuniones de trabajo, ellos están cumpliendo o la mayoría de las lavanderías, están cumpliendo estos procesos de normativa que está contemplado, para minimizar los químicos antes de verter en el alcantarillado, entonces claro ellos tiene que presentar los informe técnicos correspondientes hay el departamento de aquí del municipio que hace sus evaluaciones conjuntamente con el ministerio del ambiente para que cumplamos las normativas.

Después de minimizar la contaminación y luego que cumplan estas normativas pueden descargar al alcantarillado y posteriormente son tratadas en estas lagunas de oxidación.

Gestión ambiental y la industria hoy en día

6. ¿Actualmente qué rol asume del GAD con respecto a la autoridad ambiental en las lavanderías y tintorerías existentes?

R: El control en forma conjunta con los técnicos del ministerio del ambiente.

7. ¿Actualmente cuáles son los roles y las competencias que asumen cada entidad gubernamental con respecto a los Impactos ambientales sobre las lavanderías y tintorerías de jeans?

R: El rol que maneja el municipio, claro inicialmente en años anteriores e incluso el concejo provincial solicito la descentralización de Tungurahua a efecto de hacer el control de todas, no solamente de las lavanderías sino de todas las empresas que existen en la provincia de Tungurahua, pero luego el propio concejo provincial ha solicitado a los gobiernos locales que hagamos este control y de hecho nosotros con el ministerio del ambiente estamos haciendo todo este control que cumpla como le digo los procedimientos que deben asistir de las lavanderías, entonces esa es la función, pero más allá del control lo hacemos en la manera amistosa, algo que tanto el ministerio del ambiente como el municipio no es para sancionar o cerrar apoyarles, si no motivarles porque esto es generar economía es crear fuentes de trabajo y nosotros no podemos bajo sanciones hacer cumplir, para eso hemos tenido previas reuniones de trabajo, orientación hacer conocer las normativas, las capacitaciones que han sido fundamental es, para que conozcan el rol y las funciones de las lavanderías versus el municipio y el ministerio del ambiente, entonces como esas capacitaciones, las orientaciones y las actualizaciones de estas normativas que están vigente, creo que no hemos tenido mayores inconvenientes, claro pero a veces no todo cumplen, pero las personas o lo propietarios de las lavanderías, que no cumplen e incluso llegan a ser sancionados, pero en mínima cantidad, creo que la mayoría de las lavanderías son

conscientes y responsables del bienestar de la comunidad y de .la contaminación ambiental

8. ¿Qué expectativas han tenido respecto al jeans en el cantón?

R: La expectativa sería que son instituciones productivas que generan economía, producción y que continúen trabajando cumpliendo las normativas y en lo futuro el municipio buscara una infraestructura adecuada en este caso un solo sector de las lavanderías, un parque industrial, pero en estos momentos nosotros como gobierno municipal, más que todo bajo el estudio del plan de desarrollo de ordenamiento territorial tenemos identificados una zona industrial que es el sector del Pachanlica que es ingreso a Pelileo si estamos hablando en dirección desde Ambato donde ya están establecidas provegel, hormiplas bioalimentar toda esa zona está considerado como la zona industrial, nosotros ya tenemos un anteproyecto, pero para continuar con el proyecto definitivo tenemos que expropiar el municipio en este momento el país está difícil, el municipio esta con pocos recursos no es posible finiquitar el proyecto definitivo o construir el parque industrial por las situaciones económicas no hemos avanzado, pero hemos pedido a los nuevos empresarios que deseen tener nueva lavanderías que adquieran en esa zona que está considerado el uso del suelo y ocupación del suelo dentro del territorio esa zona como zona industrial como zona futura del parque industrial y eso sería a lo mejor una solución definitiva que las empresas de lavanderías estén ubicadas en ese sector.

9. ¿Ha visto algún punto negativo en el aspecto ambiental dentro de estas industrias?

R: Bueno nosotros no podemos hablar como negativo, sino que es parte del proceso de confección esto de las lavanderías y que de hecho para eso están las instituciones públicas, para arrimar el hombro y cumplir sus funciones y de hecho por ejemplo tener el sistema de alcantarillado que estoy indicando para que puedan verter sus productos en este caso luego de las lavanderías conducir a una planta de tratamiento y de hecho nosotros en el año 2008 nosotros construimos como municipio unas lagunas de oxidación para tratar estas aguas que vienen del sector industrial y del sector de las aguas residuales de los domicilios pero antes, antes del 2008 todas estas agua iban directamente al rio Patate, pero entonces en el año 2008 nosotros implementamos este plan maestro de agua potable y alcantarillado donde se mejoraron las redes de agua potable mejoraron las redes de alcantarillado y también se construyó las 5 lagunas de oxidación para tratar el sistema de estas aguas industriales aguas residuales tratar en estas lagunas de oxidación que tenemos en el sector del derrumbo de Pelileo grande y luego de tratar ya en estas lagunas o piscinas

de oxidación verter en el río Patate, eso es lo que el municipio ha hecho a efectos como es minimizar los Impactos ambientales.

ENTREVISTA A LA DIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONSEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA

GESTIÓN AMBIENTAL Y LA INDUSTRIA HOY EN DÍA

- 1. ¿Actualmente cuáles son los roles y las competencias que asumen cada entidad gubernamental con respecto a los Impactos ambientales sobre las lavanderías y tintorerías de jeans?**

R: De acuerdo al tema del ejercicio a la competencia de tintorerías y lavanderías de jeans ninguna de esas actividades está bajo nuestra competencia.

- 2. ¿Actualmente el MAE está en esta competencia? Si**

R: Les explico por qué no están en nuestra competencia, la constitución de la república determina que la gestión ambiental provincial es una acción exclusiva de los gobiernos provinciales, entonces por esa razón con resolución 005 del concejo nacional de competencias del 6 de noviembre del 2014 se entregaron las competencias de gestión ambiental a las provincias y también se estableció los diferentes la gestión ambiental los diferentes niveles de gobierno, entonces en esa medida el 3 de junio del año 2015 el ministerio del ambiente le acredita al gobierno provincial de Tungurahua como autoridad ambiental de aplicación responsable y en esa resolución de acreditación que es el 389 del 3 de junio del 2015 señala que nosotros ejercemos nuestra competencia una vez que el sistema único de información ambiental este activado para el gobierno provincial este sistema se activó el 21 de diciembre del 2015 consecuentemente nosotros somos autoridad ambiental de aplicación responsable desde el 21 de diciembre del 2015 hasta la presente fecha, la resolución 005 del concejo nacional de competencias señala que todas las licencias que fueron emitidas por el ministerio del ambiente antes de la emisión de esa resolución sigue siendo de competencias del ministerio del ambiente entonces es por esa resolución, también la resolución 389 señala que nosotros regularizamos, somos competente a partir sobre los sujetos de control que se regularicen a partir de que nosotros tengamos el SUIA es decir antes del 21 de diciembre todas las actividades que fueron regularizadas por el ministerio de ambiente siguen en competencia del ministerio del ambiente de la experiencia que tenemos en Pelileo aproximadamente el 100% sino es un más o menos un 2% tal vez están regularizadas o en proceso de

regularización con el ministerio del ambiente y la norma con la que nos delega también a nosotros las competencias señala que todos los procesos deben ser cerrados por el ministerio del ambiente todo lo que se abre en el ministerio se cierra en el ministerio del ambiente entonces casi el 100% de las actividades de Pelileo de lavanderías y tintorerías de jeans que es su objeto de estudio está bajo las competencias del ministerio del ambiente aquí no tenemos nada de información

3. ¿Por qué el GAD de Pelileo dejó la competencia de control ambiental?

R: Lo que pasa es que anteriormente digamos que los gobiernos autónomos descentralizados municipales tenían injerencias en temas de gestión ambiental y en ese contexto ellos tenían la facultad de crear normas ambientales que les permita a ellos realizar diferentes actividades vinculadas a gestión ambiental en ese contexto ellos tenían una ordenanza precisamente de gestión ambiental en la que tenían facultades de control y de emitir procesos administrativos sancionatorios.

Una vez que se aclara el contexto de las competencias de la delegación de competencias a través del COTAG específicamente a través de la resolución 005 del concejo nacional de competencias ahí es que claramente te dice usted es municipio son competentes para áridos y petros, los gobiernos provinciales la gestión ambiental provincial en todo el territorio municipios son gestión de desechos sólidos y tratamiento de aguas residuales y nosotros somos la entidad que hacemos prevención y control es decir que emitimos los permisos y hacemos el seguimiento y control de cumplimiento tanto de las obligaciones que vienen de los permisos como de la normativa ambiental vigente, es por eso que entiendo que inclusive los municipios desconozco si esto es oficial, pero algunos municipios recibieron precisamente las disposiciones desde ministerio del ambiente que ya no podían ejecutar ninguna acción de control, por cuanto la entidad competente son los gobiernos provinciales a nivel nacional específicamente aquellos que están acreditados como autoridad ambiental de aplicación responsable.

4. ¿Entonces bajo ese contexto ustedes no están haciendo ningún tipo de control a estas industrias?

R: Nosotros a estas industrias no, exclusivamente a las actividades que se han regularizado con el gobierno provincial a través del SUIA desde el 21 de diciembre del 2015, entonces en la provincia tenemos hasta la fecha aproximadamente 1000 actividades que han sido regularizadas que en su mayoría son de bajo impacto ambiental porque las de alto impacto ambiental ya han sido regularizadas por el MAE consecuentemente siguen esas licencias bajo el control del MAE nosotros estamos controlando fundamentalmente los permisos ambientales denominados registros

ambientales que corresponden actividades de bajo impacto ambiental, tenemos en proceso una 3 o 4 licencias ambientales que están en proceso que son actividades de medio y alto impacto ambiental pero que aún no han obtenido su permiso

5. ¿Esto quiere decir que todos los permisos de las lavanderías que fueron emitidas por el GAD de Pelileo, nadie les hace el control o el control lo hace el MAE?

R: No el control digamos que los municipios no solo Pelileo emitían un permiso ambiental, es decir había doble permiso el que te daba el municipio por las competencias que ellos habían implementado o habían asumido y te daba el ministerio de ambiente, entonces por decir el ministerio del ambiente te otorgaba anteriormente licencias ambientales, también regularizaban a las actividades según ficha ambiental, posteriormente evoluciona la normativa y empiezan a otorgar los certificados ambientales que no son netamente un permiso son certificados y están para las actividades de mínimo impacto ambiental y luego lo que son los registro ambientales para las actividades de bajo impacto y las licencias ambientales para actividades de medio y alto impacto ambiental estas actividades específicamente de lavanderías y tintorerías están dentro de la categoría de medio y alto impacto ambiental entonces en esa medida ellos obtenían una licencia o actualmente están en proceso de obtención de una licencia ambiental el municipio como les digo ellos otorgaban un permiso ambiental, es decir adicional al permiso oficial por la autoridad ambiental nacional los sujetos de control también obtenían un permiso ambiental otorgado por los municipios que era como un documento más de habilitación, como una patente como un permiso de suelo entonces también estaba el permiso ambiental en ese contexto y conforme a la ordenanza que tenía la localidad ejercían actividades de control, el hecho de que ellos ya no tengan esa competencia no implica que no sea sujeto a control estas actividades siguen siendo sujeto de control, pero por parte del ministerio del ambiente desconozco eso sí estarán o no estarán haciendo control actualmente, pero así era como funcionaba y cómo funcionaba específicamente los técnicos del municipio a través de su unidad o dirección ambiental ejercían visitas inspecciones incluso imponían aplicaban procesos sancionatorios administrativo multas, etc. pero no sé si el ministerio actuaba sobre ahí si desconozco cómo funcionaba entre los dos, pero quizás había una coordinación en la medida que entiendo los municipios identificaban alguna problemática que también reportaban al ministerio del ambiente para que actué.

GESTIÓN AMBIENTAL Y LA INDUSTRIA HOY EN DÍA

1. ¿Actualmente cuáles son los roles y las competencias que asumen cada entidad gubernamental con respecto a los Impactos ambientales sobre las lavanderías y tintorerías de jeans?

R: Bueno las competencias del ministerio del ambiente precisamente se basan en ser el órgano regulador a nivel nacional de todo el cumplimiento de la política pública en materia ambiental.

Como sabemos a partir del año 2008 se lo considero a la naturaleza como sujeto de derecho, en tal virtud se establecen derechos propiamente de la naturaleza y no solo utilitarista, desde la visión únicamente tu vales por lo que me entregas sino más bien por los valores intrínsecos que tiene la gran pacha mama, la gran pacha mama que nos provee de todo lo que nosotros para sobrevivir, para la subsistencia de la raza humana o las poblaciones humanas en el planeta tierra, entonces en relación a esto las competencias del medio ambiente ya fueron adquiridas desde antes de la constitución del 2008, desde hace mucho tiempo antes, a pesar de aquello nosotros tenemos aquí la dirección provincial del ambiente de Tungurahua, dos secciones la primera es de calidad ambiental y la segunda es de patrimonio natural.

En calidad ambiental tenemos técnicos expertos en materia de este tipo de situaciones que enmarcan lavanderías, textiles, revisión, auditorías ambientales y estudios de impacto ambiental, se chequea todo en relación con el cumplimiento de los derechos que impactan a la naturaleza.

Somos los vigilantes principales como autoridad ambiental nacional del cumplimiento de los derechos, con relación a la calidad de vida de los habitantes, tenemos la obligación de preservar y resguardar los derechos de la naturaleza precisamente, porque de una manera directa e indirecta nos afectan la calidad de vida de las personas, no solamente de las presentes generaciones sino también de las que vienen, porque las descargas que hacen las tintorerías, los textiles en Pelileo generalmente se van directamente a los ríos, ese tipo de temas son de muchísimo cuidado para nosotros, porque afectan a los recursos naturales que ahora tenemos disponibles, pero que lastimosamente sabemos que si no los cuidamos, no los conservamos o si no frenamos todos esos actos de vulneración de los derechos de la naturaleza, pues van a terminar afectando lastimosamente es una manera terrible, porque afectan la salud de las personas inmediatamente

2. ¿Cuáles son las actividades que se realizaban en el proceso de seguimiento y control ambiental a las lavanderías y tintorería?

R: Nosotros tenemos la sección de calidad ambiental y de patrimonio natural, dentro de la calidad ambiental existen técnicos que se manejan a través del acuerdo ministerial 061, con este acuerdo ministerial se determina todas las atribuciones y competencias que tenemos nosotros, como autoridad ambiental nacional y como órgano regulador de toda la política ambiental en territorio, nosotros tenemos un procedimiento de obtención de la licencia, certificados ambientales y fichas ambientales dependiendo de las categorías de impacto ambiental que vaya generar el tipo de industria que sea o de empresa y en relación a ello nosotros emitimos observaciones si es que no cumplen con los requerimientos que se determinan en el acuerdo 061, en base a esto la consultora o la empresa tiene que ejecutar, mejorar las observaciones que nosotros les entregamos y en base a eso entregar los requerimientos que se establece y una vez que se establezca, nosotros tenemos la posibilidad de un año hacer una auditoría ambiental, la auditoría se hace necesariamente para verificar que se esté manejando de la manera más adecuada, que genere el menor impacto ambiental posible y que se respete todos los procedimientos ambientales legales a través de la normativa legal vigente.

3. ¿Cómo es el control ambiental actualmente?

R: El control se lo realiza cada año, nosotros realizamos este tipo de procedimientos con mucho gusto, tenemos nuestros técnicos que hacen las inspecciones, siempre estamos motivando a la ciudadanía para que se inserte los temas de conservación ambiental y realice la denuncia adecuada, nosotros sabemos que las descargas que hacen este tipo de industrias son terribles para el medio ambiente y principalmente hay gente que intenta engañar a la autoridad ambiental nacional y hacen la descarga en la noche, estamos ya pendientes de esos temas, principalmente chequeando cómo se maneja todo el mes de agosto se va verificar algunas cuestiones como, el otorgamiento de varias licencias ambientales, fichas ambientales y algunos certificados que hemos entregado, el objetivo es verificar si se está manejando de la manera correcta y amigable posible con el ambiente que es lo que nos interesa.

ENTREVISTA TECNICO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

GESTIÓN AMBIENTAL Y LA INDUSTRIA HOY EN DÍA

1. ¿Cuándo asumieron las competencias de control ambiental cuantas lavanderías y tintorerías existían en el cantón?

R: En el proceso de desconcentración de funciones de la subsecretaria de calidad ambiental lo que básicamente hace es prevención y control de la contaminación, inicio en enero del 2011, a partir de ahí se inició con un levantamiento de información respecto a las actividades industriales en el cantón Pelileo, actualmente no sé cuántas exista en operación, pero nosotros tenemos reguladas con un permiso ambiental alrededor de 37 lavandería.

2. ¿Existen lavanderías y tintorerías clandestinas en la zona?

R: Tenemos entendido que desde el año 2015 tiene permiso ambiental. La descentralización de competencias a los gobiernos autónomos provinciales, deben tener registrados o reguladas otras, pero lo que nosotros manejamos aquí están reguladas todas.

Desde el año 2015 el Ministerio del Ambiente de Tungurahua ya no emite permisos para este tipo de actividades, ya que se le acredita como autoridad al gobierno provincial de Tungurahua

3. ¿Esto quiere decir que el gobierno provincial es quien tiene esa competencia?

R: Actualmente emitir permisos, desde diciembre del 2015, pero desconozco si allá hayan sacado otros permisos.

4. ¿Con las competencias a sus cargo cada que tiempo tenían programada realizar actividades de control y seguimiento ambiental?

R: Bueno nosotros tenemos diferentes mecanismos de control, entonces uno de los mecanismos de control es, por ejemplo las obligaciones que ellos tiene que presentar al ministerio, auditorías ambientales, informes de monitoreo y documentación en general del control, nosotros generalmente de forma semestral establecemos cronogramas de inspecciones aleatoriamente no las hacemos a todas, pero sí de forma aleatoria para hacer inspecciones de control y seguimiento

5. ¿Cuáles son o eran las normas que menos cumplían los dueños de esta industria?

R: Bueno pues la presión que les ejerció, para los sistemas de tratamiento en la última revisión se hizo fue en enero de este año se verifico que ya la mayoría de los

parámetros están con la normativa esta ya dentro de los límites permisibles la mayoría de las empresas.

6. ¿Cuáles fueron las ventajas o los inconvenientes que se presentaron al disponer la competencia del control ambiental?

R: Los horarios porque la mayoría tiene horarios de fin de semana, por ejemplo a veces nos ha tocado organizar operativos para fines de semana, tenemos comentarios, porque no tenemos nada formal de que hay actividades que funciona veces en la noche, entonces ese tipo de cosas, pero ahí inconvenientes no hemos tenido los proponentes son muy accesibles nos permiten acceder a las instalaciones nos prestan las facilidades para las inspecciones nos facilita información en el caso de que se requiera entonces no hemos tenido inconvenientes.

7. ¿Cuáles son las actividades que se realizaban en el proceso de seguimiento y control ambiental a las lavanderías y tintorería?

R: Las notificaciones hay dos tipos de acciones se podría decir que se requieren dependiendo de la gravedad de la no conformidad encontrada la una es solicitar un plan de emergente y la otra es un plan de acción, entonces con cualquiera de los dos se busca subsanar la no conformidad o el incumplimiento que se genere, en el caso de que esto no sea subsanado y se evidencie algo que transgrede la normativa pues, son los procesos administrativos sanciones a las actividades que no cumplen.

Las inspecciones son de verificación y nada más, para determinar eso cumple o no cumple con la normativa básicamente se evidencia mediante documentos o informes de laboratorio y análisis de aguas efluentes, esa es nuestra base de que si cumple o no cumple, porque si voy y veo el agua puede estar transparente pero estar muy contaminada o a lo mejor si tiene color pero cumple con los parámetros, visualmente no decimos si cumple o no cumple sino nos fundamentamos en documentos técnicos, que avalan el criterio de que si cumple o no cumple

8. En el caso de una denuncia por parte de los afectados ¿Dónde se debe realizar la denuncia?

R: Aquí recibimos cualquier denuncia, sugerencia, comentario, requerimiento, información e inspección.

9. Con respecto a un hoja de control ¿En qué aspecto o punto tienen mayor interés?

R: Las actividades tiene un plan de manejo general, pero un poco más exigimos es el manejo de desechos, descargas, los efluentes que estén en tratamiento y disposición final de los desechos, esto es lo más crítico que tenemos que verificar en las inspecciones.

RELACIÓN ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES

10. ¿Cómo ha sido la relación – coordinación entre el MAE, el GAD provincial y el GAD cantonal?

R: Claro ahorita están ejerciendo la prevención y la emisión de permisos

En Pelileo nunca tuvieron la competencia ambiental, pero con ellos se trabajó a través de coordinación interinstitucional, entonces ellos nos ayudaban con la parte del seguimiento de control de la identificación de este tipo de actividades, entonces con ellos trabajamos muy de la mano de hecho hay un acuerdo interinstitucional justamente para el control de estas actividades.

La estructura institucional del GAD Municipal de Pelileo cambio, entonces ya no hay la dirección de gestión ambiental, que era en la que nosotros nos apoyamos en este tipo de controles, seguimientos y todo lo demás, entonces ahora hay una dirección de control urbano algo así con otras competencias, entonces ya no es posible que nos ayuden con este tipo de controles

11. ¿Ustedes como autoridades están en la capacidad de pedir el desalojo de estas industrias por quejas de los habitantes?

R: Eso depende básicamente del gobierno municipal, porque son quienes ordenan el territorio quienes definen que actividades hasta donde y todo lo demás, no tenemos las competencias se puede determinar si una actividad se queda o se va excepto, que sea por incumplimiento de la normativa.

DIRECTIVOS DE LAS COMUNIDADES SALATE, LA CLEMENTINA Y EL VIÑEDO

ENTREVISTA AL PRESIDENTE DE AGUA DE REGADÍO EL VIÑEDO

INICIOS DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

1. ¿Cómo empezó la industria del jeans en el cantón de Pelileo?

R: Vivo aquí hace unos 40 años desde cuando compramos los terrenos de la hacienda el Obraje comenzamos aquí a vivir a formar un pequeño caserío entonces vengo conociendo los jeans hace ya unos cuarenta años, pero antes cuando comenzamos aquí no bajaba mucho, pero ahora es muy exagerada esas aguas que

por lo menos ahora creo que ya hicieron una repartición de las aguas del jean. Ahora creo que está desviándose por Sigualo por la planta antigua que era de la empresa.

Entonces hicieron unos tanques de oxidación por atrás por Punipanta, pero el agua nunca seca el agua que baja es toda el agua de la ciudad de Pelileo hay mismo baja las aguas hervidas de la ciudad y de los jeans. Entonces siguen regando con esa agua los terrenos y no sé cómo se puede hacer, porque de ahí sale mezclado lo cultivos que siembran frejol, legumbres y el potrero.

De esas aguas los remanentes están enviando a nuestro canal de las aguas limpias como presidente he dicho esas aguas, por favor vean a donde enviar los remanentes que ellos riegan desemboca a nuestro canal de las aguas limpias y he puesto en conocimiento a las autoridades de Pelileo al señor alcalde a los ingenieros que han venido a ver a SENAGUA también vinieron a ver. Se tienen dos canales una parte que sacan las aguas hervidas pura y el canal que usamos solamente el agua limpia del Saucal y ahí mandan los remanentes.

Además tenemos acá abajo en los terminales en el puente, a las 10 am en adelante ese mal olor que tenemos a las personas, algunos pasan tapado la nariz, ese mal olor es fuertísimo. Yo quisiera por lo menos señor alcalde, señores autoridades del municipio el pasadizo en ese puente. Por ahí pasa las aguas hervidas, por lo menos eso hagan de entubar para abajo al río.

2. ¿Usted cree que al río Patate están enviando las aguas hervidas y del jean?

R: Claro que entra al río Patate, a donde más va a entrar.

IMPACTOS SOCIALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

1. ¿Considera que han recibido al algún beneficio?

R: Nunca ni siquiera tenemos conocimiento que ellos dan algo, el Viñedo, nunca ha recibido lo que recibimos es el mal olor de las aguas hervidas y el agua bajaba pintado a veces de negro, azul, rojo, verde, todas esas aguas, hemos sufrido y hasta ahora estamos sufriendo eso.

2. ¿Usted cree que se han generado fuentes de empleo para la comunidad?

Nunca a este lugar Viñedo nunca hemos recibido ningún empleo inclusive ha contratado a otra gente entonces de una manera les pidiera, por lo menos el arreglo de la canalización exijo esa canalización que de esas aguas hervidas que pasa por el puente, por lo menos de ahí para abajo quisiera que haga de canalizar y esas dos tomas que sacan para regadío señor alcalde, señores ingenieros vean la posibilidad de tapar porque todavía utilizan en siembras esas aguas.

IMPACTOS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

1. ¿Actualmente utilizan las aguas residuales de la industria del jean para el riego de los cultivos?

R: Antes cuando nosotros recién cogimos los terrenos compramos utilizábamos esa agua regábamos en mezcla con aguas del saucal y ahí mismo mesclábamos no había un repartidor aparte, pero regábamos, pero gracias a Dios y con el esfuerzo como presidente hice la separación ahorita tenemos hecho un canal del agua limpia pasa por un puente entonces el puente es como un puente colgante las aguas hervidas pasa por dentro nosotros ya no utilizamos.

Ahorita ya no una parte ya no regamos porque justamente durante mi tiempo como presidente he hecho alguna separación, el lugar de la de abajo ya tenemos solamente hecho un puente que por ahí desvía del agua pero del puente para arriba sacan una dos personas riegan con las aguas hervidas los cultivos ahorita claro ellos dicen es que solo hacemos potreros no mas pero esos remanentes que acaban de regar nos desvían a nuestro canal de agua limpia y como no tienen a donde desviar nos desvían a nuestro canal de riego eso pongo en conocimiento ahora aprovechando esta entrevista quizás llegue a los oídos de las autoridades pues nos hagan esta bondad de arreglar taponar.

2. ¿Cuáles han sido las principales consecuencias que han sufrido o siguen sufriendo en los cultivos a causa de la utilización de la industria del jeans?

R: El mercado conocían que nosotros somos del viñedo ese cultivo no querían comprar.

¿Por qué?

R: Porque esos cultivos eran contaminados porque al regar con esa agua en los guachos quedaba una masa de las aguas sucia es como digamos vulgarmente así los

afrechos de la suciedad que baja de la ciudad quedaba en los guachos al menos en la col en la lechuga eso quedaba envuelto en las hojas eso no querían.

Al menos cuando paso y llego las aguas del jeans y eso en el tronco quedaba pintado de rojo en el guacho quedaba claramente una pasta, una pasta el agua de jeans entonces han venido a ver las autoridades he indicado personalmente vean ustedes como tenemos, pero han ido viendo, pero nunca han hecho entonces justamente gracias a Dios a los años que he luchado separe las aguas limpias que tenemos de las vísceras del saucal ahora es separado gracias por la ayuda que hizo el municipio al señor alcalde le agradezco mucho el dio unos materialitos hice un puente que pasa como un puente colgante por ahí pasa las aguas limpias y un pasadizo para nosotros, pero vivimos agradecidos.

RELACIONES ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES Y LA COMUNIDAD

3. ¿Cuál ha sido el apoyo que ha recibido por parte de las autoridades competentes para apartar las aguas residuales?

R: El material lo dieron ellos la mano de obra pusimos nosotros, entonces ahora lo que pediríamos de favor es esa dos tomas que saca por arriba por abajito de la loma de Micchusi ahí hay una salida y más abajo unos 150 metro hay otro canal de esos dos canales sacan esas aguas hervidas entonces pediría que por favor quisiera que vean secar porque repito eso remanentes riegan entran a nuestro canal y eso nos afecta.

El muro que tenemos hecho para el pasadizo de la aguas hervidas es bien hecho no hay peligro es un chorro tremendo que cae a una distancia de 10 metros entonces no hay peligro. Aprovecho hoy día en esta mañana aprovechando la entrevista que me están haciendo aclaro y pido de favor a las autoridades esa agua por favor que vean la forma como creo que secar no pueden pero quisiera que hagan de embaular no sé cómo para que pase por ejemplo del puente que estamos terminando por lo menos esa parte vea si puede meter tubería eso es lo que es mi pedido.

ENTREVISTA AL PRESIDENTE DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE SALATE – LA CLEMENTINA

IMPACTOS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

- 1. ¿Como usted sabe Pelileo es conocida por la industria del jeans que cambios sociales y ambientales se ha dado en su caserío y en general en la zona rural a raíz de la industria del jeans, podría comentar algo?**

R: El sector conocido como el barrio los Cipreses, está siendo afectadas las personas que habitan en el lugar están siendo afectadas las plantas que son directamente regadas con estas aguas tanto como frutales, hortalizas. Hemos conversado directamente nosotros con las autoridades de turno, pero hasta el momento no han dado directamente ninguna solución. En la actualidad está colapsado un tubo debajo del puente que conecta al río Patate hemos hecho una visita directamente con el señor Byron Telenchana delegado del ministerio del Ambiente quien nos ha manifestado que tomara cartas en el asunto para que el señor representante del GAD municipal Pelileo conjuntamente con el GAD Parroquia de Garcia Moreno puedan inmediatamente dar una solución a este colapso que hubo de los tuberías por las lluvias abundantes que sucedió aquí en nuestra canto Pelileo.

Estamos en esta situación para evitar la contaminación de las personas, tengo entendido también que hay manchas que directamente están afectando a la personas que están junto a este colapso que hubo y no sé cómo realizar o que caminos tomar para directamente la sanción respetiva porque imagínese la contaminación es abundante, Toda las aguas que la tuberías abarca son desde el barrio El Tambo, Garcia Moreno, Catimbo toda esa gente que ha puesto estas lavadoras de pantalón jeans, los químicos que utilizaban para la tintorería de pantalones está afectando mucho a nuestra comunidad.

- 2. ¿Cuáles han sido los principales problemas que han sufrido o siguen sufriendo a causa de la industria del jeans?**

R: Estamos sufriendo en la actualidad con los tubos colapsados, no nos dan solución directamente en el GAD municipal del cantón Pelileo.

IMPACTOS SOCIALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

3. ¿Considera usted ha tenido algún beneficio respecto directamente e indirectamente de estas industrias?

R: Beneficios hablarías de esta industrias para nuestra comunidad digamos no claro que el beneficio es para el cantón Pelileo se sobre sale directamente se entienden otras ciudades ir al cantón Pelileo es a la fábrica del jean directamente hablemos de fábricas grandes, ahora tenemos centros comerciales directamente que realiza a nuestro cantón es cierto directamente pero también no tomamos en cuenta las afectaciones que nos están haciendo a quienes estamos viviendo acá aledaños al cantón Pelileo.

Relaciones entre las autoridades gubernamentales y la comunidad

4. ¿Cómo Valora usted el trabajo de las autoridades ambientales en relación a la industria del jeans?

R: Directamente de acuerdo a mi personalidad diría que nos han dado apertura tanto en el Ministerio del Medio Ambiente, conjuntamente hemos realizado inspecciones pero las situaciones que el municipio directamente hemos conversado como también es de conocimiento han disminuido las partidas que dan de acá del gobierno nacional y como es de su conocimiento de la crisis que estamos viviendo no solo de Ecuador sino a nivel mundial pues debido a esto que no hemos sido atendidos oportunamente pero estamos insistiendo para que directamente nos den una solución inmediata.

5. ¿Cómo ha evolucionado las relaciones entre las autoridades y la comunidad con respecto al control ambiental de estas industrias del jeans?

R: No hemos tenido ningún acercamiento con los señores digamos quienes están contaminando a quienes vivimos aledaños al cantón Pelileo pero hacia las autoridades habido un buen acercamiento hasta ahora ofrecimientos pero todo ha quedado en palabras.

6. ¿Cuáles han sido las peticiones que ustedes han realizado a las autoridades referentes a este problema ambiental?

R: Si hemos realizado directamente gestiones dirigidos, porque es el medio ambiente quien regula este tipo de contaminación mediante oficios hemos dirigido a la dirección del medio ambiente al cantón Ambato ellos directamente han gestionado con los GAD municipales de aquí del cantón Pelileo y del GAD parroquial de Garcia Moreno entonces veo que están trabajando para dar una solución pero hasta ahora

directamente no se ha visto el pedido que hemos realizado no se ha visto que se ha hecho caso omiso al pedido que nosotros hicimos.

7. ¿Ha visto usted o ha notado alguna diferencia con las autoridades anteriores y las actuales autoridades?

R: Pienso que las autoridades relacionadas acá a la comunidad

8. A las autoridades en este caso del ministerio ambiente, GAD ósea son mejores o les han tratado de solucionar algún problema mejor que las autoridades anteriores

R: Pienso que habido más acercamiento y la voluntad de ellos de dar igualmente la solución, pero como es de conocimiento de cada uno de nosotros la disminución de las partidas presupuestarias y no es una sola comunidad son diferentes comunidades que están pidiendo dinero presupuesto entonces yo pienso que no dan una solución inmediata, pero si habido buena apertura de parte de las autoridades tanto de los GAD municipales del cantón Pelileo y el GAD parroquial que se refiere a Garcia Moreno.

9. ¿Cuáles han sido las peticiones que han realizado a las autoridades referentes al problema ambiental que producen las lavanderías y tintorerías de jeans?

R: Nosotros estamos coordinando directamente con el ministerio del medio ambiente y la sanción respectiva sino dan la solución inmediata de las contaminaciones ahí viene las sanciones directamente a los GAD municipales directamente la sanción, entonces en esta situación nosotros estamos avanzando, trabajando y pidiendo ayuda, pero si la sanción viene contra el GAD Municipales que no nosotros han dado apertura, que nos han ayudado en este efecto que estamos realizando o a donde lleguen esta sanciones directamente.

ENTREVISTA AL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE AGUA DE REGADÍO SALATE

IMPACTOS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

1. ¿Pelileo es conocida como una ciudad por la industria del jeans que cambios sociales y ambientales ha dado a su caserío a raíz desde esta industria del jeans?

R: En el campo social diría que sí cabe la palabra la fuente de trabajo para los jóvenes en ese plano, en cambio ambiental si nos ha contaminado a nosotros la sequía de regadío, esa agua es para las plantas pero se encuentra en pésimas condiciones, no está haciendo apto para el consumo, para el regadío, para el consumo de animales menores, todo ese tipo de cosas, tenemos igual una producción ya contaminada.

2. ¿Cómo ha enfrentado usted los problemas ambientales, que trabajo han hecho con las autoridades?

R: Nosotros el trabajo que hemos hecho le comento que han hecho las contaminaciones es ir a ver verificar y hacer llegar este tipo de inconvenientes a las autoridades, pero es un poco importismo, por parte de las autoridades, que no nos toma atención a nosotros y nosotros somos afectados aquí en el campo.

3. ¿Cuáles han sido las peticiones que han realizado a las autoridades referentes al problema ambiental que producen las lavanderías y tintorerías de jeans?

R: Nosotros pedimos que venga a verificar que nos estudie el agua incluso a ver cómo está viniendo contaminado venga por acá a los chorros y vea como está cayendo el agua espumada, queremos que venga y verifiquen, pero no se han tenido resultados.

4. ¿Ha notado alguna diferencia entre las autoridades actuales y las anteriores que han dado algún seguimiento antes eran mejores o ahora son iguales las autoridades o no les han dado atención?

R: El otro año que era no me acuerdo precisamente el nombre él nos vino haber cuando dejamos el primer oficio y en este segundo oficio que hicimos de dar a conocer este tipo de inconvenientes nada no hemos tenido ni siquiera ninguna llamada yo incluso me ido a ver pero no como que hay poco importismo no vienen.

IMPACTOS SOCIALES DE LA INDUSTRIA DEL JEAN

5. ¿Considera que han tenido también algún beneficio?

R: No pues, beneficios para nosotros nada, no revimos ningún tipo de beneficios.

RELACIONES ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES Y LA COMUNIDAD

6. ¿Se ha notado alguna diferencia entre las autoridades actuales y las anteriores con respecto a control, gestión y seguimiento ambiental?

R: Precisamente nosotros si fuimos hacer conocer esto en el municipio, ellos nos enviaron y ellos mismos nos dieron haciendo un oficio y de ahí nos mandaron al Ministerio del Ambiente. En aquella vez nos ayudaron en esa forma pero no sé cómo ahora este.

7. ¿Cómo han intervenido las autoridades o como han sido la relaciones respecto a los problemas ambientales?

R: Bueno la relación con ellos la primera vez que fuimos si vinieron a ver, pero vieron que no hay en el momento indicado preciso no ha pues ese tipo de contaminación, lo que pasa es que eso es en la noche o días que menos se piensa, en la primera vez nos visitaron de aquella vez se volvió a presentar un oficio y no se tiene respuesta hasta la vez.

Seria precisamente por el mes de febrero que hicimos llegar estos oficios desde aquella vez no hemos tenido ninguna, ellos quedaron incluso en llamar a nosotros para avisarnos cualquier cosa pero nada

**REPRESENTANTE DE ASOCIACION DE COMERCIALES DE JEAN
ENTREVISTA AL REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION DE LA INDUSTRIA DEL
JEAN.**

COMERCIALIZACIÓN DEL JEAN

1. ¿Cómo fue el desarrollo de esta industria mientras usted ha estado en representación, cual han sido los actores claves y el momento clave para surgir con esta industria?

R: Existen algunos cambios que viene desde el año 2014, desde que yo asumí la presidencia de la asociación de fabricantes y comerciantes de la feria del jeans de aquí del barrio el tambo que aglomera a unas 180 personas en este momento de establecimientos comerciales, habido muchos cambios en el país por influencia internacional y nacional, uno de los cambios es la salvaguardia que aplico el gobierno a la importación de ropa que mejoro bastante la situación de la producción nacional, pero el contrabando siempre va estar por el medio pues siempre se las ingenia, para que ingrese ropa de otros países, entonces aquí aplicado mucho la situación de los costos y de las afiliaciones que el gobierno anterior salió del Rafael Correa, presiono a las afiliaciones, habido cambios de costos en la materia prima, por la subida del algodón en los mercados internacionales, pero este momento también hay que decir, que sido buenas esas medidas, porque ayudo bastante a la evolución de la industria nacional, puesto que se tuvo que evolucionar en muchas situaciones tecnológicamente, situación de diseño, mano de obra y modelos y vemos que en esto tres últimos años habido un cambio radical en Pelileo nuevos actores y nuevas

industrias que han implementado nuevos modelos de confección y se puede decir que Pelileo está siguiendo así adelante.

Y por parte del gobierno ha existido bastante apoyo a la situación de la industria para mejorar y ser competitivos, claro que Colombia y Perú nos lleva bastante diferencia, pero la idea es buena han habido unos cambios y se ve diferencia sin embargo, esperemos que en un futuro no muy lejano podamos competir con esos países que en verdad si están bien adelantados.

2. ¿Cómo está organizada actualmente la asociación, cuantas personas y cuantas empresas forman partes de esta asociación, cómo se organizan actualmente en la industria?

R: Están unas 120 personas, como locales comerciales de 160 a 180, como industriales están 60 personas, porque es una cadena productiva que siempre va de la mano, el fabricante tiene que estar relacionado con el intermediario que también es un actor importante, para llegar al cliente final.

3. ¿Dónde se vende, si exportan?

R: La mayor demanda y donde toda la confección se distribuye es en el mercado nacional, habido momentos que algunos socios han tenido la experiencia de hacer exportaciones, pero siempre hay que recalcar que nos falta mucho conocimiento, como le decía hay buenas gestiones del gobierno, por ejemplo el impulsar que todos cumplan la norma INEN, entonces esos parámetros a nivel internacional ayuda bastante la época cuando hubo las exportaciones no era muy difundido la situación de la norma INEN, entonces a raíz de estos 3 años últimos que yo estoy en la presidencia le puedo decir que ha cambiado bastante la gente va entendiendo como funciona las normas INEN, como uno debe proceder, donde debe hacerse un trámite que parámetro debe cumplir, para la confección, lavado y muchas cosas, entonces muy productivo y además se avizora un futuro muy bueno en la situación confección.

RELACIÓN ENTRE LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES

4. ¿Apoyo que tienen del gobierno central y los GADs?

R: Han llevado políticas de parte del gobierno, pocas, pero pienso que son eficaces, sin embargo puede hacer más, puede involucrarse más el gobierno con el ministerio de Comercio Exterior y con el IEPI, que es el instituto de propiedad intelectual, debido a que se necesita en Pelileo, porque en el mercado existe mucho clon y mucha copia de las marcas internacionales y a nivel local yo si veo que falta bastante del gobierno descentralizado Municipal, porque siempre viene universidades, vienen institutos y la

prensa buscando información, entonces uno se ha solicitado al señor Alcalde que realice un estudio que se levante una línea base de la situación confección, cuantos confeccionistas existen, como está la clasificación en microempresas, pequeña empresa, mediana, gran industria todo la situación.

Hay una debilidad en Pelileo y pienso que afecta bastante al gobierno y a nosotros los confeccionistas, maquiladores, comerciantes que están aquí, porque en Pelileo ha forjado bastante el artesano calificado, entonces a veces se escude en el certificado ese de artesano, para evadir impuestos, entonces hay grandes industrias que están escondidas en la calificación artesanal y no se puede tener un parámetro o un termómetro de la situación de cómo está realmente la industria de Pelileo.

5. ¿Cómo ven la normativa ambiental que les afecta, si cumplen o no, y por qué?

R: Las normativas son buenas todo lo que venga del ministerio del ambiente todo lo que sea cuidado del ambiente es muy bien venido, a veces hay entes, organismos o locales que no cumplen con su función como es debido, entonces teniendo todas esas leyes, todos esos reglamentos hablemos que están involucrados el gobierno provincial en la emisión de los permisos de toda esa situación, no se está cumpliendo a 100%, entonces siempre hay una debilidad a mi concepto se está cumpliendo 50% máximo un 60% esta situación del manejo del control ambiental.

6. ¿Si consideran que hay heterogeneidad en el cumplimiento de las normas de seguridad ocupacional y ambiental entre la industria?

R: La situación ocupacional siempre digo el gobierno ha emitido ciertos decretos ciertas normativas que ayudado bastante, por ejemplo uno ya tiene la obligación de afiliarse a nivel interno usted debe cumplir muchas situaciones de seguridad de personal industrial toda la situación muy buena, pasando al ambiental nosotros hemos cumplido bien los parámetros toda la situación, nosotros estamos cumpliendo a lo que dice la ley, pero siempre también existe el tema corrupción corruptela, entonces hay también industrias que no están acostumbradas o no quieren atacar las disposiciones y a veces si se pasa o se exceden en el manejo de la situación control ambiental.

Anexo IV – Fotografías



Entrevista al Alcalde del Cantón de San Pedro de Pelileo (13/06/2017)



Entrevista al Director del Departamento de Orden y Control (13/06/2017)



Entrevista Directora de Gestión Ambiental (13/06/2017)



Encuestas realizadas a la comunidad El Viñado (18/06/17)



Entrevista al Presidente de la Junta del Caudal de Riego del agua de regadio de El Viñedo (18/06/17)



Sembríos de la Comunidad El Viñedo (18/06/17)



Sembrío de la comunidad de El Viñado (18/06/17)



Río Patate contaminado (18/06/17)



Entrevista al presidente de la Asociación de la industria de jean y de la feria del barrio El Tambo (08/07/2017)



Entrevista a la directora del Medio Ambiente distrito ambato y tecnico de Medio Ambiente (28/07/2017)



Entrevista a la directora del medio ambiente distrito ambato y tecnico de medio ambiente (28/07/2017)



Entrevista al presidente de la junta de agua de reagadio Salate (30/07/2017)



Entrevista al presidente de la junta administradora de Agua Potable Salate y La Clementina (30/07/2017)





Vertientes de agua y canales de riego utilizadas por las lavanderías y tintorerías de jean (10/06/2017)



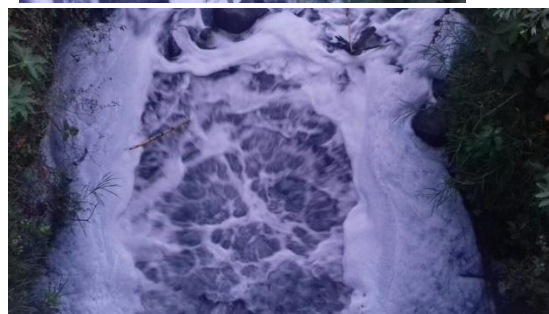
Aguas residuales enviadas directamente al río Patate por una de la lavandería y tintorería de jean (10/06/2017).



Aguas residuales proveniente de las lavanderías y tintorerías de jean y enviada al río Patate (20/06/2017).



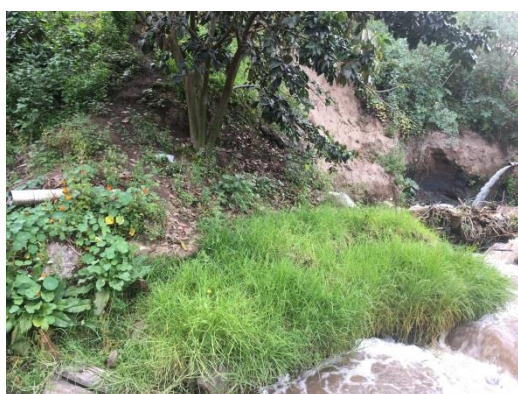
Descargas de aguas residuales en el sector Los Viñedos (20/06/2017)



Aguas residuales descargas por el sector de El Viñedo (22/09/2017).



Parte del sector de El Viñedo que utiliza aguas residuales contaminadas (18/06/2017).



Tubería colapsado en el sector el puente que une con el rio Patate (10/06/2017).

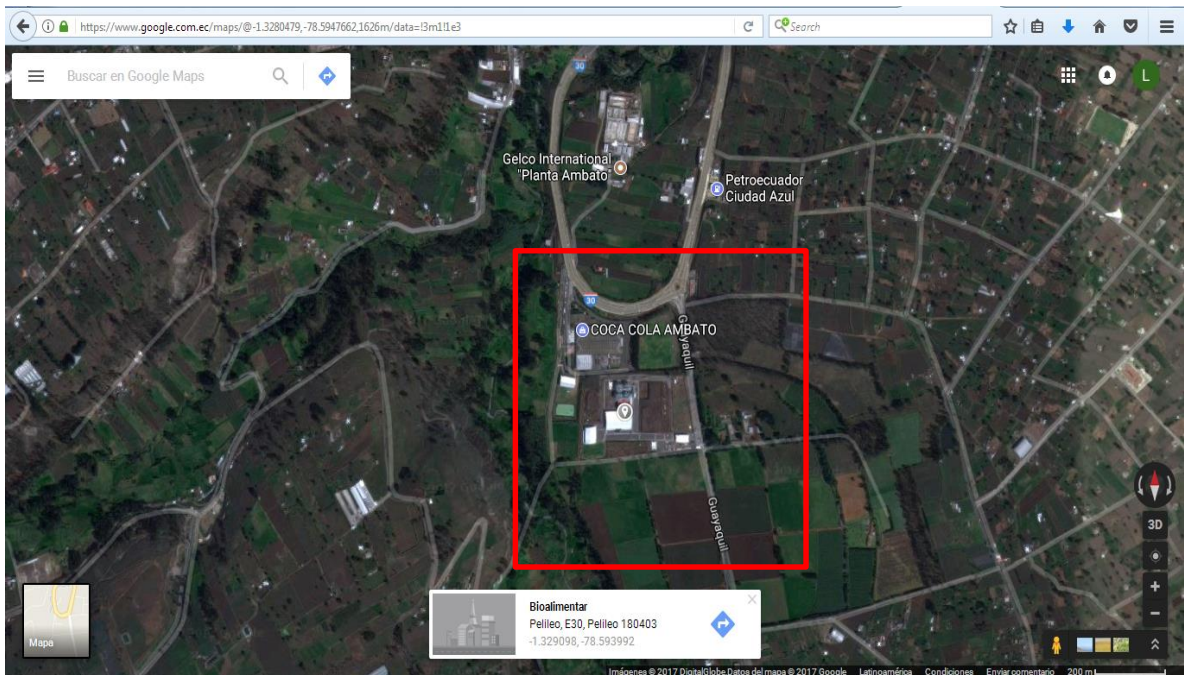


Domicilio cerca de las descarga de agua lleno de moscas (10/06/2017).





Locales comerciales del barrio "El Tambo" (15/07/2017)



Ubicación del Parque industrial del cantón San Pedro de Pelileo, lugar donde en un futuro serán reubicadas las lavanderías y tintorerías de jean.



Ubicación de las lagunas de oxidación para el tratamiento de aguas residuales de GAD del canton Pelileo.

Anexo V – Lavanderías y Tintorerías de Jean

LAVANDERÍAS Y TINTORERÍAS DE JEAN DEL CANTÓN SAL PEDRO DE PELILEO				
Cod.	Empresa	Representante	Dirección	Estatus
001LJ	MOBATEX	Morales Barroso Diego Fernando	Parroquia Benítez, barrio El Carmen.	Operativo
002LJ				Cerrada
003LJ	PAREDZUR	Paredes Chipantiza Wilson Miguel	Parroquia Benítez, barrio San Blas	Operativo
004LJ				Cerrada
005LJ	ROLAND JEANS	Cherrez Zúñiga Wilson Rodrigo	Parroquia Bolívar, a pocos pasos de plaza	Operativo
006LJ	CACTOMER INC	Toinga Machuca Carlos Iván	Parroquia Bolívar Quito cucho	Operativo
007LJ	Lavandería Jonathan	Aguaguña Morales Gladys Erlinda	Parroquia Bolívar, Alado del Cementerio.	Operativo
008LJ	JAV TEX	Balladares Paredes Jaime Alfonso	Parroquia Pelileo Grande	Operativo
009LJ	CON DETALLES Y COLORES	Hoyos Guerrero Jonny Patricio	El Obraje, a tres cuadras del puente de Patate	Operativo
0010LJ	WILLYS	Zúñiga Mosquera Wilson Manuel	Huasimpamba	Operativo
0011LJ	TEXPAR	Paredes Zúñiga Jhon Franklin	Huasimpamba	Operativo
0012LJ	LAVANDERIA DE JEANS PANTE	Pante Paredes Oscar Fabricio	Huasimpamba centro	Operativo
0013LJ	BLUE JEANS	Guerrero Zúñiga Edison Ramiro	Huasimpamba	Operativo
0014LJ	MEGA PROCESOS	López Cueva Víctor Humberto	Quinchibana central barrio nueva generación	Operativo
0015LJ	CHELOS	Sánchez Llerena Jesús Marcelo	La Paz	Operativo
0016LJ	FRANK JEANS	López Llerena Franklin Napoleón	La Paz, tras la gasolinera subida a Olmedo	Operativo
0017LJ	ANDREWS	Garcés Pardes José Moisés	Ladrillo, frente al UPC	Operativo
0018LJ	SERVICOLOR	Manjarres Mayorga Alvaro Israel	Tambo El Progreso	Operativo
0019LJ	CISNE COLOR	Silva Morales César Filoteo	Tambo El Progreso, vía a Olmedo	Operativo

0020LJ	CORPOTEX	Pico Medina Francisco Eleuterio	Tambo El Progreso	Operativo
0021LJ				Operativo
0022LJ	CONFECCIONES JEANS RAMOS	Ramos Llerena Simón Bolívar	Tambo Central	Operativo
0023LJ	RAM JEANS	Ramos Llerena Héctor Napoleón	Tambo Central	Operativo
0024LJ	TINTER RIVER	Rivera Gallegos Martha Cecilia	Tambo Central	Operativo
0025LJ	LASANTEX	Medina Carrasco Joselito Fabián	Tambo Central	Operativo
0026LJ	PANTANOS JEANS	Balzeca Quinga Fausto Enrique	Tambo Central, al final de la Juan de Velasco.	Operativo
0027LJ	SARITEX	Sánchez Villegas Bolivar Vinicio	Tambo Central, tras del hospital nuevo.	Operativo
0028LJ	DERVITH COLOR	Fiallos López Darwin Ruben	El corte, tras de la iglesia.	Operativo
0029LJ	MODA TINTEX	Andaluz Oñate María Elizabeth	El corte	Operativo
0030LJ	TEFITEX	Llerena Mosquera Patricio Alcivar	El corte	Operativo
0031LJ	ANDERSON	Villacis Zamora Lourdes Magdalena	El corte	Operativo
0032LJ	INDIBRINS	Guato Curipallo Mirian Estela	La Libertad	Operativo
0033LJ	LAVATEXA	Paredes Morales María Cristina	La Libertad	Operativo
0034LJ	ALEXANDER	De la Cruz Luis Alfonso	El Tambo	Operativo
0035LJ	DAYANTEX	Sailema Gómez Olivia Jeaneth	El Tambo	Operativo
0036LJ	LAVATEX	Mariño Sánchez Rocío Marlene	El Tambo	Operativo
0037LJ	MAR ANDREWS	Morales Cruz Gloria Fabiola	El Tambo	Operativo
0038LJ	LAVANDERIA DE JEANS JAVITEX	Pepe Culqui José María	Pelileo, Juan León Mera y Padre Chacón.	Operativo
0039LJ	JORDAN	Gallegos Tamayo Elgi Patricio	Pelileo, Pamatug alado de la Escuela.	Operativo
0040LJ	LAVANDERIA LAVACLASSIC	Balzeca Pico Angel Orlando	Pelileo- Barrio Central, Atahualpa y Padre Chacón.	Operativo
0041LJ				Cerrada
0042LJ				Cerrada

0043LJ	JHOSSE COLOR	Hurtado Gallegos Olguer Joselito	Pelileo- Vía Confraternidad	Operativo
0044LJ	PROCESOS TEXTILES LLERENA	Llerena Chipantiza Becker Ramiro	Pelileo- Vía Confraternidad y Galo Plaza	Operativo
0045LJ	VEQUITEX	Banda Cando María Rebeca	Pelileo-Cristo del Consuelo	Operativo
0046LJ	MULTI PROCESOS GALLEGOS	Gallegos Tamayo William Geovanny	Pelileo-24 de Mayo y Héroes del Cenepa	Operativo
0047LJ	FASHION	Oña Jamy Jorge	Benítez, barrio San Blas	Operativo
0048LJ	CRISTHIAN CAR	Pineda Silva Martha Elizabeth	Vía a Guantugsumo	Operativo
0049LJ				Cerrada
0050LJ				Cerrada
0051LJ	Mega Color	Sánchez Toledo Arturo Francisco	Pelileo 24 de Mayo	Operativo
0052LJ	LINTEX COLOR	Talagua Chisag Segundo Leandro y Sánchez Morales Olger Ramón	La Paz	Operativo
0053 LJ				Cerrada
0054LJ	Lavandería y Tintorería de REAN JEANS	Rea Machuca Segundo Aníbal	Parroquia Bolívar -Quitocucho, vía Pelileo, frente al estadio.	Operativo
0055LJ	MEGA COLOR 2	Sinchiguano Defaz César Adriana	24 de mayo y Héroes del cenepa	Operativo