



**Centro de Investigación en Alimentación y
Desarrollo, A.C.**

**REDES SOCIALES COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN
PARA MEJORAR LAS PRÁCTICAS DE HIGIENE EN LA
QUESERÍA ARTESANAL SONORENSE**

Por:

LCC. Anahí Rodríguez Grijalva

TESIS APROBADA POR LA:

COORDINACIÓN DE DESARROLLO REGIONAL

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRA EN DESARROLLO REGIONAL

APROBACIÓN

Los miembros del comité designado para la revisión de la tesis de Anahí Rodríguez Grijalva, la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Desarrollo Regional.



Dra. María del Carmen Hernández Moreno
Directora de Tesis

Rosalva Pérez M.

M.C. Rosalva Pérez Morales
Integrante del comité de tesis

Migdelina LR.

M.C.S. Migdelina López Reyes
Integrante del comité de tesis



Dra. Maricarmen Quirasco Baruch
Integrante del comité de tesis

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

La información generada en la tesis “Redes Sociales como Estrategia de Comunicación para Mejorar las Prácticas de Higiene en la Quesería Artesanal Sonorense” es propiedad intelectual del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD). Se permiten y agradecen las citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial de la autora Anahí Rodríguez Grijalva, siempre y cuando se dé crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos, se deberá contar con la autorización escrita de quien ocupe la titularidad de la Dirección General del CIAD.

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos contenidos en esta tesis, deberá dar los créditos al CIAD, previa autorización escrita del director(a) de tesis.



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN
ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.**
Coordinación de Programas Académicos

Dr. Pablo Wong Gonzalez
Director General

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo brindado para la realización de este proyecto de investigación.

Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. (CIAD) por el aprendizaje adquirido durante mi formación e inicios en la investigación.

A mi directora de tesis la Dra. María del Carmen Hernández Moreno, por confiar en mí a cada momento, por compartir una parte de su mundo de conocimientos conmigo, por sus enseñanzas, por su tiempo y disponibilidad. Gracias por no quitar el dedo del renglón, por motivarme cada día, por sus llamadas de atención, por su paciencia que vale oro, por su empatía, por sus historias, por creer en mí y, sobre todo, gracias por ser una gran amiga y con un corazón enorme, la quiero y la respeto inmensamente.

A los miembros de mi comité de tesis, la Dra. Maricarmen Quirasco Baruch, la M.C. Rosalva Pérez Morales y la M.C.S. Migdelina López Reyes, por formar parte del desarrollo de este proyecto, por compartir sus conocimientos, experiencia, y por acompañarme en este proyecto.

Al Dr. Yax' in Ú Kan Coronado González por su ayuda inmedible y a toda hora, porque gracias a su enseñanza se encontraba un buen camino para seguir el trayecto.

Al Laboratorio de Innovación Rural por todo el apoyo brindado y la disposición para el asesoramiento en este trabajo.

A mi “ranita querida” Gloria Figueroa, por ser mi consciencia, por creer en mí, por ser esa fuerza y entereza que necesité durante todo este proceso, por su ayuda, regaños y por nunca soltarme de la mano, mucho te debo, por eso y muchas cosas más, gracias te doy hoy y siempre, ¡te adoro!

A mi familia (Carmen, Lázaro y Estefanía) por motivarme, hacerme reír y decirme una y otra vez que yo podía y que todo saldría bien. Gracias también por el apoyo en la realización de videos para este proyecto.

A la familia Figueroa Cordero (Don Ale, María, Ale y mi amiga Aitana), por brindarme tanto cariño, por apoyarme y estar al pendiente de este proceso. Gracias por sus palabras motivantes y por siempre tener una sonrisa y un espacio para mí en su familia.

A mi querida Doris Leyva por su ayuda desinteresada cada día y por siempre estar al pie del cañón. Gracias por jalarme las orejas y estar al pendiente siempre. ¡Te quiero muchísimo!

DEDICATORIA

A mis abuelos Laura Munguía y Santiago Rodríguez:

Este logro se lo dedico a ellos desde lo más profundo de mi corazón, porque no hay día que no hubiesen estado presentes en recuerdo, memoria, palabras y acciones que dejaron dentro de mí a su paso por esta vida. Gracias nana Laura y tata Santiago por siempre confiar en mí, por su amor incondicional, enseñanzas y por darme herramientas de niña y joven que me han ayudado en este camino de adultez.

Los extraño y este y todos los logros que vengan serán por ustedes, porque sé que a cada paso que doy me acompañan, sonrían y me abrazan.

¡Los amo por la eternidad y ésta va por ustedes!

CONTENIDO

APROBACIÓN	2
DECLARACIÓN INSTITUCIONAL	3
AGRADECIMIENTOS	4
DEDICATORIA	5
CONTENIDO	6
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE CUADROS	12
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
1. INTRODUCCIÓN	16
1.1. Planteamiento del Problema.....	16
1.2. Pregunta de Investigación.....	23
1.3. Hipótesis.....	23
1.4. Objetivo General.....	23
1.5. Objetivos Específicos.....	23
1.6. Justificación.....	24
2. PAPEL DE LAS REDES SOCIALES EN LA COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN DE CAPACIDADES	27
2.1. Importancia de la Comunicación en la formación de Capacidades en Comunidades Rurales.....	27
2.2. Las Redes Sociales.....	30
2.3. Nuevas Tecnologías y Aplicaciones de Redes Sociales.....	32
2.4. Estadísticas de Uso de Internet y Aparatos Multimedia.....	36
3. QUESERÍA ARTESANAL Y CALIDAD HIGIÉNICA	43
3.1 La Quesería Artesanal.....	43
3.1.1 Queso Artesanal, Tipicidad y Relevancia Cultural.....	43
3.1.2 Quesería Artesanal Sonorense.....	46
3.1.3 Contexto Socio-productivo de la Quesería Artesanal.....	47
3.1.4 Importancia Económica de la Quesería Artesanal Para las URF.....	49
3.2 Calidad Higiénica Conforme a los Estándares Internacionales. Principal Desafío Para la Quesería Artesanal en Sonora.....	50
3.2.1 Limitaciones del Actual Orden Alimentario Para la Producción de Quesos Artesanales.....	50
3.2.2 Por qué es Importante Mejorar la Calidad Higiénica de los Quesos Artesanales Sonorenses.....	53
4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	57
4.1 El Método Mixto.....	60
4.2 Región de Estudio.....	61

CONTENIDO (continuación)

4.2.1 Pueblo de Álamos, Ures, Sonora, México.....	63
4.2.2 Guadalupe de Ures, Ures, Sonora, México.....	65
4.3 Modelos y Capacitación de Acompañamiento: Redes Sociales vs Modelo Convencional.....	66
4.4 Descripción de los Grupos de Estudio.....	67
4.4.1 Grupo Control y Grupo de Intervención.....	68
4.5 Estrategia de Trabajo de Campo e Instrumentos Utilizados.....	71
4.5.1 Caracterización de las URF Productoras de Quesos Artesanales.....	71
4.5.2 Recorridos de Observación Iniciales (ROI).....	74
4.5.3 Capacitación por Redes Sociales (CRS).....	76
4.5.4 Capacitación Convencional (CC).....	77
4.5.5 Recorridos de Observación Finales (ROF).....	79
5. REGISTROS DE LAS BPH POR PARTE DE LAS URF, ANTES Y DESPUÉS DE LAS INTERVENCIONES.....	80
5.1 Caracterización de las URF Productoras de Quesos Artesanales.....	81
5.1.1 Pueblo de Álamos, Ures.....	81
5.1.2 Guadalupe de Ures, Ures.....	99
5.2. Registro de las Buenas Prácticas de Higiene Para la Elaboración de Quesos Artesanales (Recorridos de Observación Iniciales).....	117
5.2.1 Pueblo de Álamos.....	117
5.2.2 Guadalupe de Ures.....	125
5.3 Capacitación por Redes Sociales.....	133
5.3.1 Pueblo de Álamos: WhatsApp (Grupo).....	133
5.3.2 Pueblo de Álamos: Facebook (Grupo y Tik Toks).....	133
5.4 Capacitación Convencional.....	146
5.4.1 Guadalupe de Ures.....	146
5.5 Recorridos de Observación Finales.....	150
6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EN BPH EN LA QUESERÍA ARTESANAL SONORENSE.....	174
7. CONCLUSIÓN.....	182
8. FUENTES CONSULTADAS.....	187
9. ANEXOS.....	190
9.1 Guion de Entrevista Semiestructurada Dirigida a las URF Productoras de Quesos Artesanales.....	190
9.2 Check list Completo, Aplicado en las Fases de Recorridos Iniciales y Finales de Observación a las URF Productoras de Queso Artesanal de Pueblo de Álamos.....	197
9.3 Check list Completo, Aplicado en las Fases de Recorridos Iniciales y Finales de Observación a las URF Productoras de Queso Artesanal de Guadalupe de Ures.....	203

CONTENIDO (continuación)

9.4 Imagen de la Portada del Grupo Creado en Facebook: PALSON QUESERÍA ARTESANAL.....	209
9.5 Imágenes de los Videos Tik Toks Creados para la Estrategia de Intervención Basada en Redes Sociales.....	210
9.6 Interacciones en grupo de Facebook por parte de las URF productoras de queso artesanal del grupo de intervención.....	213
9.7 Fotos de pantalla de la interacción en el grupo PALSON QUESERÍA ARTESANAL, creado en Whatsp.....	225

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1 Gráfica de usuarios de internet en ámbito internacional.....	37
2 Gráfica de usuarios de internet en México.....	38
3 Gráfica de usuarios de internet por sexo.....	38
4 Gráfica de usuarios de internet por grupos de edad.....	39
5 Gráfica de usuarios de internet en ámbito urbano y rural.....	40
6 Gráfica de usuarios de internet por tipo de uso.....	41
7 Gráfica de usuarios de teléfono celular por entidad federativa (2021)	42
8 Mapa del municipio de Ures, Sonora, México.....	61
9 Mapa de los municipios de la región del río Sonora.....	62
10 Servicios y conectividad en las viviendas del municipio de Ures, Sonora, México.....	62
11 Imagen satelital de Pueblo de Álamos y su Sierra Huérfana.....	63
12 Imagen de la comunidad de Pueblo de Álamos, vista de globo 2D.....	64
13 Imagen del territorio de Pueblo de Álamos.....	64
14 Imagen de la comunidad de Guadalupe de Ures, vista de globo 2D.....	65
15 Territorio de Guadalupe de Ures.....	66
16 Ubicación geográfica de las comunidades de Pueblo de Álamos y Guadalupe de Ures, municipio de Ures, a las cuales pertenecen los grupos control e intervención.....	69
17 Imagen de Pueblo de Álamos y Guadalupe de Ures. y Guadalupe de Ures	70
18 Gráfica de edades.....	81
19 Gráfica de nivel escolar.....	82
20 Gráfica de adultos mayores y niños viviendo en el hogar.....	83
21 Gráfica de vacas ordeñadas por día.....	85
22 Gráfica de a quien se le vende el queso.....	85
23 Gráfica de elaboración de otro producto derivado de la leche.....	87
24 Gráfica de lo que la quesería artesanal representa.....	88
25 Gráfica de su futuro y el de sus hijos dentro de la quesería artesanal.....	89

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
26	Gráfica de cómo le gustaría que fuese su futuro dentro de la quesería artesanal.....	90
27	Gráfica de realiza la quesería artesanal porque.....	91
28	Gráfica de gusto por realizar la quesería artesanal.....	92
29	Gráfica de mejoramiento de la quesería artesanal.....	93
30	Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (ella).....	95
31	Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (el).....	96
32	Gráfica de kilos de queso sacados de la ordeña diariamente.....	97
33	Gráfica de precio de compra del queso por kilo al productor (a).....	98
34	Gráfica de edades.....	100
35	Gráfica de nivel escolar.....	101
36	Gráfica de adultos mayores y niños viviendo en el hogar.....	102
37	Gráfica de vacas ordeñadas por día.....	104
38	Gráfica de a quien se le vende el queso.....	104
39	Gráfica de elaboración de otro producto derivado de la leche.....	105
40	Gráfica de lo que la quesería artesanal representa.....	106
41	Gráfica de su futuro y el de sus hijos dentro de la quesería artesanal.....	107
42	Gráfica de cómo le gustaría que fuese su futuro dentro de la quesería artesanal.....	108
43	Gráfica de realiza la quesería artesanal porque.....	109
44	Gráfica de gusto por realizar la quesería artesanal.....	110
45	Gráfica de mejoramiento de la quesería artesanal.....	111
46	Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (ella y el)	112
47	Gráfica de kilos de queso sacados de la ordeña diariamente.....	112
48	Gráfica de precio de compra del queso por kilo al productor (a).....	113
49	Gráfica de publicaciones.....	134
50	Gráfica de comentarios.....	135
51	Gráfica de reacciones.....	136
52	Íconos de reacciones.....	136

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
53	Gráfica de estadísticas del grupo.....	137
54	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.	138
55	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.	138
56	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.	138
57	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.	138
58	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.	138
59	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.	139
60	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.	139
61	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.	139
62	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.	139
63	Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.	139
64	Gráfica de likes de productores en grupo de Facebook (CRS).....	142
65	Gráfica de visualizaciones.....	143
66	Gráfica de participantes/ edad y sexo.....	144
67	Gráfica de actividad/días.....	145
68	Capacitación presencial en Guadalupe de Ures 1.....	149
69	Capacitación presencial en Guadalupe de Ures 1.....	149
70	Capacitación presencial en Guadalupe de Ures 2.....	150
71	Gráfica de incidencias positivas en las PH por URF y apartados del listado de verificación.....	159
72	Grupo de intervención: Estratificación baja de las URF según el rango de IP alcanzadas.....	163
73	Grupo de intervención: Estratificación media de las URF según el rango de IP alcanzadas.....	164
74	Grupo de intervención: Estratificación alta de las URF según el rango de IP alcanzadas.....	165
75	Grupo control: Estratificación baja de las URF según el rango de IP alcanzadas.....	168
76	Grupo control: Estratificación media de las URF según el rango de IP alcanzadas.....	169
77	Gráfica de fases del proceso de adopción.....	178

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Ruta metodológica.....	58
2	Caracterización sociodemográfica Pueblo de Álamos.....	114
3	Caracterización sociodemográfica Guadalupe de Ures.....	114
4	Perfil productivo Pueblo de Álamos.....	115
5	Perfil productivo Guadalupe de Ures.....	115
6	Relevancia cultural Pueblo de Álamos.....	116
7	Relevancia cultural Guadalupe de Ures.....	116
8	Relevancia económica Pueblo de Álamos.....	117
9	Relevancia económica Guadalupe de Ures.....	117
10	ROI: cuidado e higiene personal de los productores/Palson.....	118
11	ROI: cuidado e higiene personal de los productores/Palson (continuación).....	118
12	ROI: limpieza de utensilios y área de ordeña/Palson.....	120
13	ROI: higiene en el proceso y área de elaboración del queso/Palson.	122
14	ROI: transporte del queso, leche o cuajada/Palson.....	124
15	ROI: opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho/Palson.....	125
16	ROI: cuidado e higiene personal de los productores/Guadalupe.....	126
17	ROI: limpieza de utensilios y área de ordeña/Guadalupe.....	128
18	ROI: higiene en el proceso y área de elaboración del queso/Guadalupe.....	129
19	ROOI: higiene en el proceso y área de elaboración del queso/Guadalupe (continuación).....	129
20	ROI: transporte del queso, leche o cuajada/Guadalupe.....	131
21	ROI: opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho/Guadalupe.....	132
22	Reacciones (likes) de las URF productoras de queso artesanal en la CRS.....	141
23	Participantes/Países, ciudades y localidades.....	145

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Página
24	ROF: cuidado e higiene personal de los productores/Palson.....	151
25	ROF: limpieza de utensilios y área de ordeña/Palson.....	153
26	ROF: higiene en el proceso y área de elaboración del queso/Palson	153
27	ROF: transporte del queso, leche o cuajada/Palson.....	154
28	ROF: opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho/Palson.....	154
29	ROF: cuidado e higiene personal de los productores/Guadalupe.....	156
30	ROF: limpieza de utensilios y área de ordeña/Guadalupe.....	156
31	ROF: higiene en el proceso y área de elaboración del queso/Guadalupe.....	157
32	ROF: transporte del queso, leche o cuajada/Guadalupe.....	157
33	ROF: opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho/Guadalupe.....	157
34	Número de indicadores con IP por apartado del check list en ROF con cada una de las URF de Palson.....	161
35	Número de indicadores con IP por apartado del check list en ROF con cada una de las URF de Guadalupe.....	162
36	Clasificación por tipo de incidencia (CPTI).....	172

RESUMEN

La quesería artesanal ofrece alimentos de gran calidad organoléptica y relevancia para la cultura culinaria sonorenses, sin embargo, prácticas de higiene (PH) deficientes obstaculizan su comercialización a través de canales de distribución formales, afectando con ello los ingresos de las Unidades Rurales Familiares (URF) que los producen. El impacto y penetración alcanzado por las Redes Sociales como estrategia de comunicación permiten suponer que éstas pueden ser una herramienta esencial para incidir de manera positiva en la mejora de las prácticas de higiene de las URF en sus procesos de elaboración de queso artesanal. El objetivo de este estudio fue analizar el grado de efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación, para mejorar las prácticas de higiene de las URF en la quesería artesanal. Metodológicamente se realizó un estudio comparativo aplicando dos estrategias de comunicación – una convencional y otra empleando Redes Sociales - entre dos grupos de URF, de dos comunidades rurales sonorenses. Los datos cuantitativos y cualitativos se obtuvieron a través de recorridos de observación de prácticas de higiene de las URF – antes y después de la intervención, implementando un check list; diseño de una estrategia de comunicación para la capacitación mediante videos tipo Tik Toks difundidos por WhatsApp y Facebook y de una plática sobre prácticas de higiene (estrategia de comunicación convencional); así como la implementación de un guion de entrevista semiestructurada para caracterizar a las URF participantes. Al evaluar la estrategia de comunicación por medio de Redes Sociales, los recorridos de observación finales mostraron una mayor incidencia positiva en las prácticas de higiene por parte de las URF que recibieron capacitación por medio de Redes Sociales versus las que recibieron una capacitación por un método de comunicación convencional.

Palabras clave: Redes Sociales, Prácticas de Higiene, Quesería Artesanal, URF, Estrategias de Comunicación y Desarrollo de Capacidades.

ABSTRACT

The artisanal cheese factory offers foods of great organoleptic quality and relevance to Sonoran culinary culture, however, poor hygiene practices hinder its commercialization through formal distribution channels, thereby affecting the income of the Family Rural Units (URF) that produce. The impact and penetration achieved by social networks as a communication strategy allow us to assume that these can be an essential tool to positively influence the improvement of hygiene practices of the URF in their artisanal cheese making processes. The objective of this study was to analyze the degree of effectiveness of social networks as a communication tool, to improve the hygiene practices of the URF in the artisanal cheese factory. Methodologically, a comparative study was carried out applying two communication strategies - one conventional and the other using social networks - between two groups of URF, from two rural communities in Sonora. Quantitative and qualitative data were obtained through observation tours of hygiene practices of the URF - before and after the intervention, implementing a check list; design of a communication strategy for training through Tik Toks-type videos broadcast on WhatsApp and Facebook and a talk on hygiene practices (conventional communication strategy); as well as the implementation of a semi-structured interview script to characterize the participating URF. When evaluating the communication strategy through social networks, the final observation tours showed a greater positive impact on hygiene practices by the URF that received training through social networks vs. those that received training through a method of communication. conventional communication.

Key words: Social Networks, Hygiene Practices, Artisanal Cheese Factory, URF, Communication Strategies and Capacity Building

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

En Sonora, la producción artesanal de queso es realizada por cientos de Unidades Rurales Familiares (URF), es decir, familias que viven en zonas rurales y para su sostenimiento realizan actividades agropecuarias en pequeña escala entre las que destaca la ganadería de doble propósito: cría de becerros, principalmente para la exportación y elaboración de quesos para los mercados locales. Esta última y sus retos frente a las regulaciones sanitarias, constituye el eje de la presente investigación. Esta problemática tiene como contexto la centralidad adquirida por la calidad, y la inocuidad, como ejes de la competencia en el Sistema Agroalimentario Globalizado (SAG) (Villaseñor, 2016).

Se está en un momento de búsqueda de alternativas alimentarias que incorporen y reconozcan elementos que la industrialización y modernización alimentaria quisieron hacer a un lado, y todo esto tiene que ver con cuestiones como la tradición, la cultura y la calidad anclada al territorio, concepto que según Raffestin (1993) se relaciona con el patrimonio natural existente en una región definida y al cual se incorpora la apropiación del espacio por la acción social de diferentes actores (tomado de Flores, 2007).

Camacho *et al.*, 2019 señalan que frente a los impactos negativos del modelo agroalimentario (técnico-científico) en la salud de los consumidores, en el deterioro de los ecosistemas involucrados en la producción intensiva y en el despojo y exclusión de millones de familias rurales en el mundo, la producción artesanal se ha convertido en uno de los estandartes de los movimientos de resistencia –locales y globales–, frente al actual orden alimentario hegemónico. Tales movimientos impulsados por lo general por organizaciones de la sociedad civil, abogan por la construcción de vías alimentarias alternativas más sanas, justas, sustentables y viables desde las perspectivas nutricional, social, ecológica y económica.

En esta dirección, se resalta la importancia del territorio para las URF productoras y para su actividad quesera artesanal, dado el sentido antropológico del concepto con su día a día, con su actividad económica y con quienes son productores y consumidores, definido también territorio

como un “ambiente de vida, de acción y de pensamiento de una comunidad, asociado a procesos de construcción de identidad” (Tizon, 1995, tomado de Flores, 2007); por eso en este tiempo donde se están dando grandes cambios sociales, económicos, políticos y sobre todo en lo referente a la salud de la humanidad, los consumidores están en proceso de modificar sus estilos de vida, esto incluye transformar sus hábitos y sus decisiones alimentarias, lo que los hace ser más exigentes y tratar de consumir alimentos higiénicos y naturales que les proporcionen seguridad de no dañarlos al momento de comerlos y así evitar enfermedades. Estas mejoras en el consumo van de la mano con la calidad, motivo por el cual los productores rurales, tienen que poner más atención en la elaboración de sus productos, tratar de mejorar sus procesos y el tratamiento que les dan a las materias primas para que, al finalizar, el producto cumpla con ciertas reglas en prácticas de higiene y así entrar a mercados más formales, de la misma manera y al a par que el valor agregado y el reconocimiento que la artesanidad le da.

Todo este ciclo de elaboración junto con las prácticas de higiene, conlleva informarse, aprender, incorporar, practicar, innovarse y sobre todo interesarse en esta visión de calidad y de buenas prácticas de elaboración dentro de lo artesanal.

Relacionado con lo anterior, Pollan en el 2006 (tomado de Ferrales, 2018), asegura que a pesar de los eslabones culturales y de tradición, la pregunta del qué comer se ha vuelto un factor de gran profundidad para muchos, ya que aspectos como las políticas públicas, legislaciones, libros dietarios, los medios de comunicación, y los artículos científicos, también han influido en esta simple acción durante los años recientes.

En este sentido, Vasek, Cardozo y Fusco en el 2008, nos muestran que la elaboración de quesos artesanales conocidos como “criollos, caseros o de campo”, está implementada exclusivamente como un Sistema Agroalimentario Localizado, que se desarrolla en la mayoría de los establecimientos ganaderos como recurso económico complementario, y en el cual la mujer desarrolla un rol protagónico.

Dado el rol que desempeña cada uno de los integrantes de las URF, entre ellos el de la mujer, como lo mencionaron los autores, podemos decir que en la elaboración del queso artesanal rural aún se usan procedimientos rudimentarios, los cuales se van pasando de forma oral y práctica, generación tras generación.

Sin duda alguna, la quesería artesanal ofrece alimentos de gran calidad organoléptica y relevancia para la cultura culinaria sonorensis, sin embargo, las formas y maneras de elaboración de dicho

producto, han resultado una desventaja económica importante para las Unidades Rurales Familiares, por la imposibilidad de efectuar una distribución a través de canales de comercialización formal. Estas prácticas de higiene deficientes, aparte de obstaculizar su comercialización a través de canales de distribución formales, trae como consecuencia con ello, la afectación en los ingresos de las URF que los producen.

Desafortunadamente, en los últimos años se ha evidenciado un panorama contradictorio para los quesos mexicanos genuinos, mientras algunos han logrado crecer en el mercado, otros presentan un proceso gradual de desaparición. Esta última situación se ve representada en una inferior participación en el mercado (Grass, Sánchez y Altamirano; 2014).

La poca participación en el mercado de la que se habla anteriormente, es parte también, del escenario que exponen Hernández y Ochoa (2016), en el cual, la problemática de los productores de queso fresco artesanal de la comunidad de Suaqui Grande, Sonora se ubica alrededor de su confinamiento en un mercado marginal de quesos regionales, con bajos precios y por ende la escasa proporción del valor generado en la cadena productiva que son capaces de retener como participantes en la misma. El contexto del que hablan los autores es muy similar y representa a cada una de las URF productoras de queso artesanal en las diferentes comunidades en la mayor parte del estado sonorense.

La homogenización que se da en los quesos industrializados y las grandes producciones de estos, da pie a que se puedan comercializar por más territorio; por otra parte, Villegas y Cervantes (2001), enfatizan que los quesos artesanales, generalmente, son de circulación local o regional, tienen como nichos de mercado a consumidores de esos mismos espacios geográficos y, recientemente, a una creciente población de consumidores que busca productos de calidad con esas características de lo tradicional y genuino.

Tomando en cuenta que el consumo de quesos elaborados con leche cruda y corta maduración, ha suscitado preocupación por su capacidad potencial para ocasionar brotes de enfermedades transmitidas por alimentos como consecuencia de su contaminación microbiológica y las entidades oficiales de la mayoría de los países requieren que la leche sea pasteurizada, a excepción de que el tiempo de afinado supere los 6 meses, creando un dilema (Law, 2001, tomado de Vasek, Cardozo y Fusco, 2008) en la actividad quesera:

“producir quesos aburridos pero seguros o excitantes pero peligrosos”

Lo anterior surge como resultado de la elaboración, producción y comercialización de quesos

artesanales en una ciudad de Argentina (Correntina) cuyas características son muy similares a la situación por la cual están pasando las URF del río Sonora que atraviesa de Norte a Sur el centro del estado.

El propósito de este esfuerzo es concientizar a las URF productoras de queso artesanal sobre la importancia de ofrecer un alimento higiénico, la sanidad que debe tener al momento de producirlo y el impacto positivo que esto tiene y puede tener en los consumidores, ya que hoy más que nunca (debido a lo artificial, poco sano y nutritivo de lo que comemos), se busca consumir productos más naturales, limpios y que no representen un riesgo para la salud.

Para lo anterior se muestra que la producción de queso artesanal hecho en comunidades rurales, se tiene un volumen apreciable dependiendo la región productora y una demanda interesante del mercado que se da más de forma local, en las localidades y ciudades cercanas, en este sentido, dadas las tendencias actuales de los mercados alimentarios de valorar todo lo artesanal, se abre en estos momentos una oportunidad para las URF que producen estos quesos, siempre que reúnan o cumplan con mejores condiciones de higiene en sus procesos productivos. Esto podría ser aún más prometedor si se ofreciera al consumidor un producto artesanal, seguro y de calidad.

En este sentido retomamos la importancia de la quesería artesanal rural, ya que su ciclo de elaboración, proceso, hechura y pertenencia sigue estando por encima en cuestiones relacionadas con la cultura, la sociedad, medio ambiente, identidad, el saber hacer, el tan prestigiado y representativo sabor que, por su parte, las grandes empresas de la agroindustria láctea no pueden competir con tan entrañables características. Cabe mencionar que estas empresas como lo consideran Villegas y Cervantes (2011), también elaboran quesos, pero la gran mayoría son de imitación.

Tomando en cuenta a la población rural, la actividad que desempeñan con tanto orgullo y su identidad cultural, nos centramos en el avance que se necesita en la actividad productiva artesanal. Encausado a lo anterior, se pudiese hablar de un desarrollo a más escala si la normatividad mexicana tuviese más consideración en los productores rurales de queso artesanal. Así pues, Poméon y Cervantes (2010), expresan que debido a las insuficiencias normativas que se arrastran desde el inicio del proceso regulatorio en México, que data de 1914, y que ha atravesado por varias fases, destacando la publicación de la Ley General de Salud y su Reglamento Sanitario en 1989, en el país prevalece todavía la confusión de lo que son los quesos genuinos, auténticos, con respecto a sus imitaciones. En este sentido, Villegas y Cervantes en 2011 nos mencionan que ese aspecto se

ha ignorado sistemáticamente y sólo se ha reforzado la parte regulatoria de la inocuidad en los productos lácteos, entre ellos los quesos, hasta llegar, en 2010, a la oficialización de la NOM-243-SSA1-2010 que prohíbe su elaboración con leche cruda, lo que afecta directamente a la quesería artesanal mexicana.

Entonces, considerando que la normatividad del país está dirigida y aventajada a las grandes industrias queseras, se tiene que hacer un esfuerzo y buscar soluciones que retomen y ayuden en el punto de producir alimentos, en este caso el queso fresco artesanal rural, que, aun usando leche cruda para su elaboración, aporten por otras vías, por ejemplo, mediante buenas prácticas de higiene (BPH), la seguridad y confianza que los consumidores buscan.

En este sentido, la confusión que priva en el medio oficial regulatorio, entre los consumidores y entre los mismos productores de queso, ha favorecido, vía fraude, o publicidad engañosa, a los quesos de imitación, en detrimento de los productos genuinos, originales, que por siglos han sido elaborados por un vasto número de queseros artesanales dispersos en todo el territorio nacional (Villegas y Cervantes, 2011).

Aunado a la problemática de las regulaciones y normas mexicanas, desde mi perspectiva, se agrega el desinterés de los productores de queso artesanal para recibir información sobre prácticas de higiene, debido a que las estrategias de comunicación convencionales implementadas a través de pláticas diseñadas por un experto, frecuentemente con poco conocimiento de las realidades cotidianas enfrentadas por las URF, son monótonas, “aburridas” y donde las URF tal vez se sientan amenazadas, sin privacidad o temerosas de ser señaladas y criticadas en este tipo de reuniones o capacitaciones.

Con las anteriores estrategias para promover las prácticas de higiene en los procesos productivos no se ha obtenido el resultado deseado; partiendo del uso de técnicas repetitivas como reuniones, exposiciones, entrega de folletos, carteles, discursos, pláticas en público y un sin número de hojas con información, se piensa en las Redes Sociales¹ como una estrategia para estimular, de una manera completamente diferente, a las URF productoras de queso artesanal y que gradualmente mejoren sus procesos en la quesería rural y artesanal.

Como parte de estas nuevas estrategias para estimular a las URF dentro de la quesería artesanal, según Cervantes *et al.*, 2019, el reto es poder generar innovaciones que ayuden al producto (queso

¹ El concepto Redes Sociales con mayúsculas al comienzo hará referencia a plataformas de interacción social digital como lo son Facebook y WhatsApp.

artesanal) a crecer en el mercado, pero sin perder la artesanidad y genuinidad. De acuerdo con COTEC, 2006 (Fundación para la Innovación Tecnológica) una innovación es todo cambio (no solo tecnológico) basado en conocimiento (no solo científico) que genera valor (no solo económico).

Por su parte, las Redes Sociales tienen una innegable utilidad para la educación formal, aunque su mayor logro consiste en establecer un vínculo que la une con la informal. Esta unión produce una retroalimentación que favorece el proceso educativo general (Haro, 2010). Estos atributos permiten inferir que su uso como estrategia de comunicación para la capacitación en buenas prácticas productivas, podría traducirse en una mayor incidencia positiva para mejorar la calidad higiénica de los quesos artesanales, en referencia con las capacitaciones convencionales ya señaladas.

Con mejores prácticas de higiene y con la ayuda de estas modernas tecnologías y aplicaciones que son más accesibles para la mayoría de las familias que producen quesos artesanales, es posible que las URF productoras estén en mejores condiciones para acceder a nuevos y más provechosos mercados y motivadas para realizar cambios positivos y mejoras en sus prácticas, elaboración y procesos en la quesería artesanal.

Respecto a lo anterior, existe la percepción de que en las zonas rurales y con las personas adultas (de mayor edad) que viven en estas, no se da la utilización de nuevas tecnologías y hay una débil conectividad digital, de Redes Sociales o aplicaciones de internet, información y cifras que muestran un crecimiento considerable por año en México; según ENDUTIH, se tiene un aumento de uso de internet, el cual del 2019 al 2020 fue de 2.7%, estadísticas que de igual manera, son crecientes en el uso de las TICS, telefonía celular, computadora, entre otras, en las zonas rurales que contempla el estado de Sonora. En este sentido, algunas zonas rurales de Sonora se encuentran en una etapa de aproximación, de apropiación y uso de tecnologías de la información y la comunicación, dándose una inclusión digital rural, concepto que nombra Brossard en el 2016.

Las URF deben plantearse el objetivo de garantizar que los quesos artesanales que producen y comercializan sean distintivos (no solo por su sabor y textura), si no por su confiabilidad al ser comido. La responsabilidad en la preparación es un factor de suma importancia para que los procesos y productos tengan un cambio, impulsión y mejoras en las prácticas sanitarias.

La situación del sector productivo de quesos en la región del río Sonora indica la imperiosa necesidad de realizar acciones adecuadas a mejorar las prácticas de elaboración, ya que esta actividad artesanal es la principal fuente de ingresos para la mayoría de las URF que viven en las

localidades de los municipios que contempla la región antes mencionada, actividad que les permite permanecer en una cadena local y regional de producción y consumo.

La artesanidad de los alimentos y su pertinencia heurística, dan herramientas suficientes para analizar el potencial de la quesería rural mexicana en el marco de los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), para mejorar la calidad de vida de las familias que a lo largo del país hacen de esta actividad una forma de vida, y para mantener vigente un cúmulo de tradiciones culinarias que recrean y refuerzan, en toda su diversidad, la identidad mexicana (Camacho *et al.*, 2019).

Por lo antes expuesto, Hernández (2012) nos describe que la atención a la problemática de las URF que elaboran quesos artesanales debería comenzar por determinar cómo mejorar el procesamiento de esos productos, sin perder su especificidad territorial procurando, por el contrario, resaltar las cualidades que lo hacen un producto vinculado a su territorio. Esta visión del problema requiere un abordaje holístico, desde los territorios y con la participación activa de los actores sociales, ya que por sus características organolépticas [los quesos artesanales, son ante todo referentes territoriales específicos] bien pueden convertirse en instrumentos de desarrollo (Boucher 2012). En efecto, “La leche es considerada como un producto genérico (commodity); sin embargo, puede convertirse, mediante un proceso de activación, en un recurso específico que permita incrementar la seguridad alimentaria y apoyar la sustentabilidad económica, ecológica y social de las comunidades productoras” (Boucher y Fraire 2011).

Entonces, la producción de queso artesanal y las mejoras en sus prácticas de higiene, implementando nuevas estrategias de comunicación para que se den esos cambios positivos en la actividad, nos lleva a la siguiente pregunta de investigación:

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cuál es la efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación para incidir en las URF de Sonora, sobre la importancia de las prácticas de higiene en la producción de quesos artesanales?

1.3 Hipótesis

En Sonora, las URF que se dedican a la elaboración de queso artesanal, que hayan recibido información y capacitación a través de las Redes Sociales, tendrán más incidencias positivas en sus prácticas de higiene en dichos procesos queseros que las URF que recibieron una capacitación por canales de comunicación convencionales.

1.4 Objetivo General

- Analizar el grado de efectividad de las Redes Sociales como herramienta central de comunicación, para mejorar las prácticas de higiene de las URF en la quesería artesanal de la comunidad en comparación con una estrategia de comunicación convencional.

1.5. Objetivos Específicos

- Diseñar una estrategia de comunicación a través de Redes Sociales para el desarrollo de capacidades que mejoren las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales.
- Evaluar la efectividad de la estrategia de comunicación a través de Redes Sociales para incidir en mejores prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales en la región de estudio.
- Identificar el perfil sociodemográfico, productivo, cultural y económico de las URF que presentaron mayor número de incidencias positivas en los procesos queseros, para mejorar las prácticas de higiene después de la intervención.

1.6. Justificación

Andablo y Hernández en el 2011 nos dicen que las URF son la organización social básica de la actividad económica en la sociedad rural sonorenses. En Sonora, la elaboración de queso es parte sustantiva de las actividades de reproducción de las URF, dado que la gran mayoría de los productores de queso elaboran dicho producto de forma familiar, involucrando a los individuos que conforman la familia (tomado de Villaseñor, 2016).

El proceso artesanal que practican las URF productoras de quesos artesanales se tiene que replantear y modificar, es necesario que se dé una adaptación y vaya en rumbo de las expectativas del consumidor; las URF deben presentar cambios en las prácticas de higiene para que esto les permita producir quesos que siendo artesanales no dejan de lado la seguridad alimentaria (Villaseñor, 2016).

Así pues, con el propósito de tener una mejor participación en el mercado y obtener el reconocimiento que se merecen, el empleo de Redes Sociales puede dar una proximidad y despertar el interés en mejorar las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales, que no se ha tenido con técnicas y estrategias convencionales, teniendo así la participación y pensar de los sujetos dentro de la investigación y de la actividad artesanal.

Un claro ejemplo de los constantes cambios sociales, es la actualización y nuevas vías de comunicación e información que los grupos de personas están utilizando para tener más impacto y movilidad en el entorno.

De esta forma, los movimientos sociales se han movido hacia plataformas fluidas donde los umbrales de participación se replantean en interacciones entre diferentes actores. Dado que los movimientos sociales a menudo utilizan activamente plataformas digitales, los mecanismos de trabajo de las Redes Sociales pueden impulsar potencialmente su desarrollo y crecimiento. Las Redes Sociales lo hacen, por un lado, reduciendo las barreras del intercambio social y creando una cultura participativa (Pohjolainen y Jokinen, 2020).

En este sentido, investigación como la que desarrollaron Kenny y Regan (2021) nos presentan un panorama de estudio donde el uso de la tecnología de los teléfonos inteligentes y de algunas aplicaciones de Redes Sociales, se hacen más populares en el contexto agrícola, influyendo y dando mayor sentido de empoderamiento en la actividad que realizan, así también hacen, con su uso, que

el estilo de vida sea más flexible, que mejore la eficiencia y que el usar estas Redes Sociales e instrumentos tecnológicos como apoyo, acarreen un impulso, el cual de un impacto positivo, en este caso, en las URF productoras de queso artesanal, como lo hicieron en el estudio mencionado. Investigaciones como la de Pasi Pohjolainen y Pekka Jokinen en el 2020, nos muestra la importancia de utilizar nuevos espacios como las Redes Sociales que sirvan para experimentar y comunicar nuevas prácticas alimentarias entre los consumidores.

Entonces, con base en estos estudios podemos pensar en las Redes Sociales como una buena e importante alternativa para motivar a las URF productoras de queso artesanal para el mejoramiento en sus prácticas en la quesería. Sin duda alguna esto se plantea como un desafío, pero las situaciones de vida actuales nos orientan a tomar esta vía para crear y obtener una nueva perspectiva donde el intercambio de información e interés por el tema que nos compete se perciba de manera positiva. Podemos decir que, relacionado a lo anterior, el estudio de Lundgren y Johansson (2017), reconoce la importancia de las Redes Sociales en los movimientos sociales rurales y así con base en esta investigación podemos vincular, reconocer y valorar la relevancia de las Redes Sociales en áreas rurales, las cuales muestran experiencias, opiniones e identidades de las realidades que afrontan los sujetos en cada contexto señalado.

Así pues, la tendencia a la utilización de foros, grupos y páginas como espacios de algunas Redes Sociales, son percibidas y asociadas a la creación de respuestas para ciertas amenazas, problemas o dificultades que se dan en las áreas rurales.

En la zona rural a estudiar, y en muchas otras, las personas que se dedican a la quesería, no sienten la necesidad de informarse, de saber más, de nutrirse y ponerse al día con temas como las prácticas de higiene (siendo ésta uno de las particularidades para que su producto sea aceptado, valorado y reconocido en los mercados contemporáneos) y otros tantos relacionados con el incremento de la demanda de alimentos artesanales por parte de los consumidores; creen que con solo saber hacer un queso basta y en la actualidad se le debe dar un plus y valor agregado con las buenas prácticas de manufactura en la ordeña y elaboración del producto artesanal.

Lugo y Diosey (2011) nos mencionan que con una perspectiva de redes se puede avanzar en la comprensión de fenómenos sociales “micro”, campesinos y “meso”, comunidades y sistemas agro productivos locales. Así que, este estudio, se centró en estudiar cómo y con qué tipo de Redes Sociales podemos trabajar para atender la falta de prácticas de higiene en los procesos queseros y a la par acceder a las personas y familias productoras de quesos artesanales de un territorio rural,

para que la información sobre los procesos de higiene sea comprendida, atendida y se pongan en práctica, todo esto de una forma entretenida, motivadora y actual.

El productor tendría información clasificada, más útil y se sentirá empoderado y motivado por poner en práctica lo visto, leído y aprendido.

Con la estrategia de comunicación basada en Redes Sociales, se busca que un territorio presente propiedades positivas (multifuncionalidad) y pueda ser catalogado como “resiliente”, concepto vinculado a la capacidad que muestran los actores locales para aprovechar a su favor los cambios sociales (Wilson, 2010, tomado de Hernández *et al.*, 2017).

Dicho lo anterior, se debe buscar una multifuncionalidad positiva que describa los procesos rurales de cambio social, con atributos que hagan posible la reproducción de la comunidad rural en mejores condiciones de bienestar socio ambiental, económico y cultural.

Esta investigación es relevante ya que académicamente en Sonora, no se han hecho estudios donde se relacionen directamente el impacto de las Redes Sociales en las prácticas de higiene en la elaboración de los quesos artesanales, solo se han abordado estos temas destacando la importancia de la inocuidad como factor clave para el mejoramiento de la calidad, como lo muestra Angélica Villaseñor en el año 2016, haciendo una comparación con la normatividad vigente en esta materia. Este tema de inclusión social es digno de investigarse, ya que forma parte de una “cultura rural” que debe preocuparse por innovar y tener nuevas aspiraciones individuales, familiares y en conjunto con la comunidad; las URF productoras de queso artesanal son parte importante de la identidad y del patrimonio cultural de la región y del estado, es necesario incorporar nuevas estrategias de comunicación que ayuden a los productores a mejorar sus procesos queseros, mejorar la calidad del producto sin quitarle la parte artesanal, añadir valor agregado que sea característica suficiente para que se dé un desarrollo en el proceso cultural, económico, social y ambiental.

2. PAPEL DE LAS REDES SOCIALES EN LA COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN DE CAPACIDADES.

2.1 Importancia de la Comunicación en la Formación de Capacidades en Comunidades Rurales.

Para resaltar la importancia que tiene la comunicación en la formación de capacidades, dentro de las comunidades rurales, desarrollamos la temática que abarca la pobreza rural y la inseguridad alimentaria, ya que estas dos causas han sido de las mayores preocupaciones mundiales en políticas de desarrollo, en los últimos años. Aunque el origen de muchas de sus causas es externo al sector, no debemos ignorar la poca efectividad de las políticas de desarrollo rural, impulsadas desde hace al menos cuatro décadas, y reflejadas en los resultados evidenciados en los informes, que indican la indudable irrelevancia de los viejos enfoques usados en las últimas décadas, frente a la magnitud de los cambios en las sociedades rurales (Quispe, 2006). Tal es el caso del estancamiento de la quesería artesanal, practicada a lo largo de la República Mexicana, en nuestro estado y en la región del río Sonora, que, por políticas públicas, normas, regulaciones y estrategias deficientes en pro del desarrollo local, tienen a esta actividad sin impulso y apoyo.

Quispe en el 2006, plantea que las orientaciones tradicionales y la insatisfacción de los resultados para contrarrestar el poco desarrollo local y la inseguridad alimentaria han provocado el surgimiento de estrategias alternativas, para superar los problemas en el ámbito rural.

Al dar esta idea más completa del contexto rural, se ve la necesidad de hacer cambios en la maneras y procesos que se han estado utilizando durante tanto años, con la finalidad de desarrollar más y mejores capacidades, específicamente en las URF productoras de queso artesanal, con el objetivo de dar un paso adelante en la producción y venta del queso, posicionando y dando valor adicional al que ya tiene y así dando a las comunidades y región desarrollo económico, social, cultural y ambiental; si las estrategias de comunicación pasadas no han dado resultados esperados, se tiene que replantear y adaptar estas zonas rurales a los nuevos cambios y estrategias innovadoras que están al alcance y muestran gran potencial.

Hablando de comunicación y lo que este proceso conlleva, Blanco en el 2015 describe que el ser humano siempre necesitó comunicarse para que la especie subsistiera y se desarrollara. A

diferencia de otras épocas, donde la proximidad geográfica era indispensable para lograr esa comunicación; desde la invención del teléfono y el telégrafo, pero sobre todo desde el desarrollo de Internet, se ha potenciado considerablemente ese contacto y se ha liberado de los obstáculos geográficos a las personas en su afán de asociarse.

El desarrollo de las sociedades locales tiene el desafío de aparecer como una forma nueva de mirar y actuar desde el territorio y así insertarse en mercados más amplios, capitalizando al máximo sus capacidades, a través de las estrategias de los diferentes actores en juego. Esta visión debe estar presente en el mejoramiento rural (Quispe, 2006); entonces el tener un nuevo pensamiento relacionado con la información y la comunicación suele ser atractivo y considerado en este año y en la situación en la que se encuentra el medio rural y sus actividades productivas.

Respecto a la búsqueda de un mayor desarrollo de capacidades en las comunidades rurales, Martos en el 2010 considera que la situación futura que se puede prever en tan solo unos años es la hegemonía de las Redes Sociales en detrimento de otros medios como la televisión o el correo electrónico. Si tenemos en cuenta el crecimiento exponencial de esta serie de redes podemos llegar a la conclusión de que en menos de 5 años la mayoría de las personas que cuenten con conexión a Internet tendrán cuenta en más de una red social. El tiempo de uso aumentará y se dedicarán más horas a las conversaciones *on line* que a las personales. El concepto de comunicación está cambiando, y la interactividad fomenta un sistema colaborativo en el que todos pueden dar y recibir información. Surgirán nuevas teorías de la información donde se anuncie la tendencia a unificar los medios de comunicación.

Pensando en la consideración del autor, se destaca la importancia de la comunicación por medio de Redes Sociales, como una nueva estrategia de capacitación, mediante la cual, las capacidades humanas se pueden nutrir y aumentar.

En un proceso de comunicación, sin importar si se lleva a cabo en línea o fuera de línea, un individuo postula su propia identidad relacionándose en y a través de un proceso de interacción simbólica con otra persona, quien a cambio postula su identidad respondiendo comunicativamente. Así, la identidad como reflejo en sí individual sólo es posible como reflejo comunicativo en otro (Fuchs, 2016). Así pues, se esté o no en línea como lo menciona el autor, las herramientas que ofrecen las Redes Sociales, permiten tener una reflexión en el momento y después de ver el contenido una y otra vez; el valor comunicativo de esta nueva estrategia de comunicación serán de gran ayuda para las URF productoras y su adopción por el cambio en su actividad artesanal, ya que

los contenidos, ideologías e información compartidos y mostrados, aparte de llevarlos a la reflexión y entretenimiento, esta modalidad comunicativa será un reflejo y representará las particularidades, identidades y características, que en este caso, se dan dentro de la quesería, mostrando la realidad social y productiva de las URF productoras y de la localidad, en un antes y después de la nueva intervención comunicativa.

Relacionado con la descripción anterior, Fuchs (2016) considera que las Redes Sociales están diseñadas de tal forma que facilitan la presentación de la identidad por medio de perfiles, notas personales y piezas culturales que funcionan como tokens (referencias, “identificadores” que regresan a los datos sensibles a través de un sistema de tokenización) asociados a la identidad.

Así, los usuarios de las Redes Sociales pueden recolectar todo tipo de objetos virtuales y ligarlos a su identidad personal. Estos objetos varían con el medio, pero pueden incluir notas de texto de diferentes géneros, piezas musicales y videos.

Los seres humanos como sujetos utilizan las tecnologías de las Redes Sociales para crear, compartir y comunicar información en línea y para participar en el trabajo colaborativo y la formación de comunidades. A través de estas prácticas subjetivas, crean y recrean un mundo objetivo: objetivan información que se almacena en computadoras, servidores, dispositivos de almacenamiento en la nube, etc. y que se comunica a otros (Fuchs, 2016).

Estas prácticas a las que hace referencia Fuchs (2016), por medio de una comunicación basada en Redes Sociales y el uso de tecnologías, puede ser un detonante potencial para desarrollar habilidades como la creatividad, el gusto y motivación por ejercer un cambio positivo dentro de los procesos queseros en las comunidades rurales; esta forma de comunicación innovadora, puede ser el puente entre las buenas prácticas de higiene y las URF productoras, para que renueven sus procesos artesanales. Estos medios virtuales que contempla la nueva comunicación amplían lo que hay en el mundo (da una mirada más allá de lo que hay en la comunidad o región) y da pie a que se den dinámicas de cambio gradualmente, pero constantes y efectivas.

Retomando lo que al inicio del capítulo se mencionó, sobre los pocos o nulos resultados de estrategias convencionales para el desarrollo de capacidades y cambios en las prácticas y procesos productivos, necesariamente se tiene que dar un giro en el modo en que se opera y comunica la información, se piensa en un refuerzo colectivo y en estrategias diferentes para la expresión, comprensión y adquisición de opiniones, así pues, el proceso de comunicación basado en Redes Sociales tiene que ver un poco, con el migrar de los espacios físicos cotidianos (ejemplo:

capacitaciones presenciales), donde se hacen interacciones orales y de frente, a espacios virtuales, donde la manera de interacción es diferente. Todo esto habla de una ampliación de los canales de transmisión, interacción e información, que tienen la posibilidad de aumentar el interés de las URF productoras, hacer más fuerte sus identidades y tener una percepción y procesamiento diferente de la cultura misma. Entonces las Redes Sociales como nuevos medios son una forma emergente de organización y comunicación en este 2022.

2.2 Las Redes Sociales

Gallego en el 2016 nos expone que desde el comienzo de la humanidad el hombre ha necesitado un orden social el cual se provocó, provoca y se provocará gracias a la interacción entre individuos, para su persistencia o continuidad en el tiempo, este orden le ha proporcionado diferentes canales para el intercambio de información y diversas vías para el trueque de prestaciones y bienes.

Este proceso de intercambio ha ido evolucionando a lo largo de los tiempos hacia una forma de estructura más compleja, de ahí la aparición de las Redes Sociales con el resultado principal: la continuidad de los grupos humanos. Las Redes Sociales se han encargado durante todos estos siglos de preservar el valor comunitario, además de ser facilitadoras de interacción social en los procesos de desarrollo humano, gracias a la comunicación y relación entre individuos.

La intrusión en nuestra vida de las llamadas Redes Sociales de comunicación informáticas, está influyendo en un cambio. Y las colectividades humanas las están utilizando, primero espontánea, y después más formalmente, para auto organizarse, auto movilizarse, defender sus derechos y sus intereses y para mejorar su forma de producir, de prestar servicios y de consumir (Blanco, 2015).

La red social es un grupo bien definido de actores vinculados unos y otros a través de un conjunto de relaciones (Lozares, 1996). Con base en esta definición podemos ver que las Redes Sociales nos pueden brindar una visión más completa y simple para informar y transmitir, ya sea en aspectos sociales, técnicos y comerciales; las Redes Sociales pueden ayudar a tener una mejor organización, tanto con los sujetos, como en los procesos que se desean comunicar.

La era moderna de las Redes Sociales comenzó con la mejora de la performance de Internet a partir de 1995 (Sánchez, *et al.*, 2017).

Las Redes Sociales se han introducido recientemente en la vida de muchas personas que antes eran ajenas al fenómeno de Internet. No es extraño oír hablar por la calle de Facebook y no necesariamente entre los más jóvenes. La extraordinaria capacidad de comunicación y de poner en contacto a las personas que tienen las redes ha provocado que un gran número de personas las esté utilizando con fines muy distintos. (Haro, 2010).

Hoy en día la forma en la que nos comunicamos está sufriendo un profundo cambio tras la aparición de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías. Entre ellas se ha de destacar el uso de los teléfonos móviles, que tras la aparición de los Smartphone son una herramienta indispensable en nuestro día a día. Los usos de los Smartphone son diversos, pero entre ellos el esencial es el de comunicarse con otras personas. Se ha llegado a un punto en el que gran parte de nuestras interacciones sociales se dan por medio de los Smartphone, en concreto, por medio de aplicaciones como WhatsApp (Celaya *et al.*, 2015).

Las Redes Sociales como nuevo fenómeno común o colectivo tienen como objetivo la interacción desde individuos hasta sociedades enteras y normalmente se manejan con base en el bombardeo de publicidad, impacto y dinero, mucho dinero, mientras que la quesería artesanal tiene características que van más allá de lo monetario, como lo son el sustento de las URF, las cuestiones culturales, de tradición y representatividad, así como también el prestigio, la esencia que enmarca cada territorio, cada “hechura” y cada sabor, rasgos que la diferencian y hacen única; así pues, si bien tienen grandes diferencias en algo sí coinciden... deben renovarse y adaptarse a los nuevos cambios que las épocas, situaciones y sujetos necesitan, claro, sin perder de vista la cualidad que las distingue y las ha hecho que perduren a sus respectivos tiempos.

En los últimos años, las Redes Sociales han producido grandes impactos en los cultura, comercios, instituciones, productos, comunidades y personas; es todo un sistema, donde los miembros se comunican, informan, transmiten emociones y pueden desarrollar habilidades y capacidades con base en lo que perciben, leen, escuchan y ven a través y por medio de ellas. En el caso de las URF productoras de queso artesanal, el uso de estas Redes Sociales ayudaría a la difusión de información y conocimientos sobre buenas prácticas de higiene y sanidad en los procesos queseros. Las Redes Sociales no deben verse principalmente como plataformas en que las personas publican, sino más bien como los contenidos que se publican en estas plataformas.

Estos contenidos varían considerablemente de una región a otra. La forma en que describimos las Redes Sociales en un solo lugar no debe entenderse como una descripción general de las Redes

Sociales: es más bien un caso regional. Las Redes Sociales son hoy un lugar en el que socializamos y no solo medios de comunicación (Miller, et al, 2016).

Martínez y Sánchez (2015), describen que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y la adopción e implantación de internet, han provocado cambios sustanciales a nivel tecnológico y social que, a su vez, han favorecido la aparición de nuevas plataformas comunicativas. Estos nuevos entornos, gestados gracias a la web 2.0, han propiciado una transformación global que ha provocado cambios sustanciales en el modo de comunicarse; de mantener el contacto con conocidos, amigos y familiares; de compartir información, etc. Al mismo tiempo, debido al gran auge que han experimentado estas plataformas a lo largo de la última década, las empresas, marcas y medios las han introducido como elemento principal en sus estrategias para conectar con la población.

Las Redes Sociales Digitales² se han instalado en nuestra sociedad y su objetivo es quedarse. De momento no las podemos calificar como especialmente nocivas, esto depende de su uso. Las Redes Sociales se han ubicado en nuestra sociedad y se han proyectado sobre la humanidad multiplicándose día a día sin parar y diseminándose de modos diversos. Su estructura y forma varían, y una de sus funciones principales es la comunicación horizontal que implica e incrementa la diversidad. Se retroalimentan constantemente y se propaga a través del internet (Gallego, 2016). Resumiendo, la importancia de las Redes Sociales como estrategia de comunicación, Islas y Carranza (2011), indican que las Redes Sociales, y en general las herramientas de la Web 2.0, pueden considerarse una estrategia de aprendizaje, porque tendrían el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación.

2.3 Nuevas Tecnologías y Aplicaciones de Redes Sociales

El desarrollo de la tecnología impacta de tal forma los modos de vida de la sociedad, y, por tanto, también lo hace en la educación, la cual no puede quedarse al margen. Especialmente teniendo en cuenta que se han creado nuevas formas de comunicación, nuevas maneras de acceder y de producir conocimiento. Y esto es así, ya que, las nuevas tecnologías existen y están en todos lados; la

² Se utilizará el concepto de Redes Sociales Digitales como sinónimo de Redes Sociales.

confianza que se desarrolla detrás de un aparato multimedia ayuda en gran medida a desarrollar habilidades individuales y colectivas, motiva a la cooperación y al aprendizaje por medio de la ciencia y tecnología. Con el uso de estos medios de comunicación se podría realzar las identidades de las URF productoras y motivarlas al cambio y mejoramiento (Cooperberg, 2020).

Por su parte Suárez en el 2010, nos expresa que la educación debe formar a las personas para aquello que serán y en lo que trabajarán dentro de diez años, no para emular la forma en la que se trabajaba hace diez, es decir, esta investigación pretende que las URF continúen produciendo de manera artesanal solo que, con mayor higiene, buscando mejorar las prácticas de higiene que les limitan el acceso a mercados más formales y mejor valorados.

Sin lugar a dudas el potencial comunicador de las Redes Sociales está todavía por descubrir y debe ser estudiado más en profundidad (tomado de Haro, 2010).

El barrio, la ciudad pequeña, la comunidad concreta; en contraposición no antagónica al enfoque de “país”, “provincia” o “región”; es el objetivo máximo de ese desarrollo local. Las TIC están influyendo en el concepto y condición de “localidad”, y pueden llegar a cambiarlo, a ampliarlo y a profundizarlo.

Las nuevas tecnologías que la sociedad está destinando y aprovechando para buscar y obtener información desde los años 90’s ha ido aumentando, están tan disponibles como los medios de comunicación básicos como la televisión y la radio.

Con base en esa disponibilidad de las nuevas tecnologías, Hütt (2012) nos menciona que con la ayuda de las Redes Sociales se puede trabajar en inquietudes y debilidades que tenga cada URF, así como también en resolver problemas de comunicación que se presenten.

La tecnología ha facilitado la creación de herramientas y ambientes que permiten enriquecer las experiencias de aprendizaje. En este panorama de cambios, la comunicación y las nuevas tecnologías juegan un papel primordial para conseguir suprimir las distancias, para que ya no existan las antiguas dimensiones del aquí y ahora.

En el presente no podemos estar físicamente tan cerca unos de otros, y sin duda alguna, las Redes Sociales, son de mucha utilidad y pueden ayudar a mantener y obtener el contacto e impacto requeridos con los productores, consumidores y personas implicadas en este gran proceso de Redes Sociales, prácticas de higiene y quesería artesanal.

Martos (2010) expresa que el análisis de Redes Sociales ha irrumpido en muchas ciencias sociales en los últimos veinte años como una nueva herramienta de análisis de realidad social, al centrarse

en las relaciones de los individuos (o grupos de individuos). Las Redes Sociales han existido desde el comienzo de los tiempos. En cambio, la digitalización de éstas es muy reciente y en poco tiempo se han convertido en el fenómeno mediático de mayor envergadura.

Es evidente que todos los medios son hasta cierto punto sociales porque reflejan y transforman la sociedad de formas complejas. El cambio real que reflejan los sistemas de comunicación como Facebook es que, desde 2005, Internet se ha convertido más en un sistema de trabajo cooperativo y de formación comunitaria que antes (Fuchs 2014). Estos medios son sociales porque permiten compartir, comunicar y colaborar (tomado de Fuchs, 2016).

Una de las aplicaciones de Redes Sociales con mayor potencial y de fácil acceso y manejo es Facebook, es por ello que se toma en cuenta para este estudio como parte esencial de la estrategia de comunicación.

Facebook se funda a partir de la idea de crear una comunidad en la que una red de personas relacionadas comparta todo tipo de información de forma bidireccional, es decir, ofrecemos y recibimos y va más allá de los antiguos métodos de comunicación en los que un mensaje mediante un canal pasa de emisor a receptor. En los últimos años, la gente se comunicaba mediante mail personal, en el que unidireccionalmente el receptor sabía el contenido del mensaje. Ahora con un mismo mensaje son muchos los que saben el contenido, con Facebook y la publicación de información como fotos o videos, la comunicación es no-dirigida, es decir, se sube algo al sitio web y todos los usuarios pueden disfrutar de esta información, sin importancia de nuestras preferencias en cuanto a amistades. Se crean discusiones tipo mini-foro donde participan con sus opiniones diferentes personas retroalimentadas (Martos, 2010, tomado de Corredor *et al.*, 2011).

Dándole la importancia que merece esta red social y la aplicación que se le puede dar, Ciuffoli (2010) describe que Facebook es transformador de prácticas educativas al ser Facebook la red social de mayor popularidad en México, conocida por 97 por ciento de los internautas, puede pensarse que sea utilizada para desarrollar nuevas habilidades digitales y niveles más complejos de participación; su potencial permite que los usuarios se alfabeticen por igual en el uso de las redes, independientemente de ser nativos digitales o no. Lo anterior les ayuda a desarrollar destrezas en términos cognitivos, al estandarizar prácticas de divulgación que permiten disminuir las barreras de la publicación personal. Las más de 350 millones de personas que hoy usan Facebook están siendo entrenadas en la estandarización de las prácticas de nativos e inmigrantes digitales que convierten a Facebook en un alfabetizador 2.0; es decir, una plataforma que sin proponérselo

alfabetiza a todos por igual en el uso de herramientas y aplicaciones propias de la Web social (tomado de Islas y Carranza, 2011).

Celaya *et al.*, 2015, nos dice que el tipo de comunicación que predomina hoy en día, es la comunicación verbal en la que la forma oral presenta una ventaja respecto a la forma escrita, como pueden ser, la rapidez y la gran cantidad de información que se puede transmitir en poco tiempo. De esta manera podemos darnos cuenta de que el objetivo de WhatsApp es lograr adaptar las características de una comunicación oral a la escrita, de manera que sea instantánea. WhatsApp propone un tipo de comunicación que nunca había tenido lugar a lo largo de la historia ya que permite enviar y recibir mensajes mediante Internet (de modo instantáneo). Además, los usuarios pueden crear grupos y enviarse mutuamente imágenes, vídeos y grabaciones de audio.

Dentro de las aplicaciones que les dan los usuarios a las Redes Sociales, se busca la reflexión reflejada con las acciones y procesos. Con esta aplicación de Redes Sociales se pretende que aparte de incidir en las buenas prácticas e higiene en los procesos que seros, esto les ayude a las URF a concentrarse en el significado y valor que adquieren sus cambios, en relación a su propia vida (social, productiva y económica).

En este sentido, la interacción en las Redes Sociales tiene cuatro características básicas: Persistencia, simultaneidad, link-habilidad, y el hecho de que la narrativa interior es pública. Los perfiles y los muros de las Redes Sociales producen un registro relativamente fijo y público de las interacciones y opiniones de las personas. Por el hecho de ser fijo, este registro constituye una forma de construir una representación estable externa de la identidad y anclar el yo en la herramienta (Boyd 2010; Boyd y Ellison 2007). La persistencia es una característica fundamental para entender el desarrollo de la identidad en las Redes Sociales (tomado de Corredor *et al.*, 2011). Si bien sabemos, en la sociedad del conocimiento, caracterizada entre otros elementos por su rapidez, incertidumbre e innovación, una " formación para la calidad, la innovación y la creatividad, hace necesario, más que nunca, un replanteamiento de los problemas educativos desde otra perspectiva (Cabero y Llorente, 2010). Así pues, esta perspectiva va dirigida o se inclina hacia el uso de Redes Sociales como estrategia de comunicación para el desarrollo de capacidades.

Las Redes Sociales son consideradas un contexto idóneo para el aprendizaje (Dabbagh & Kitsantas, 2012), resultando clave indagar en los procesos por los cuales las personas aprenden en estos nuevos entornos y cuáles son sus motivaciones para hacerlo. Esto abre posibilidades para aprovechar las Redes Sociales en la formación y tender puentes entre lo formal y lo informal

(Greenhow & Robelia, 2009 tomado de Jiménez *et al.*, 2015).

Varias investigaciones han mostrado una variedad de motivaciones con las que las personas usan las Redes Sociales. Basándose en Papacharissi & Mendelson (2011), Smock et al. (2011) identificaron nueve motivaciones de uso de Facebook: como forma de pasatiempo habitual, para entretenerse de forma relajante, para compartir información expresiva, para evadirse, por compañerismo, para la promoción profesional, para la interacción social y para conocer gente nueva; resaltando la importancia que tiene la mujer productora dentro de la quesería artesanal, se describe y relaciona el uso que las mujeres de zonas rurales les dan a las Redes Sociales virtuales, encontrando resultados y datos que sugieren que las mujeres se acercan a las Redes Sociales virtuales con intereses y motivos variados, posibilitándoles realizar una variedad de actividades e inquietudes. Los resultados muestran que los motivos de uso más frecuentes son mantener contacto con amistades y familiares, comunicarse rápido y fluido, saber acerca de lo que ocurre en su entorno social, compartir experiencias e información, ver fotos y vídeos de interés, unirse a grupos con intereses comunes y entretenerse (Jiménez *et al.*, 2015).

2.4 Estadísticas de Uso de Internet y Aparatos Multimedia.

Los avances de las tecnologías de la información y de la comunicación han incorporado nuevas herramientas y formas de intermediación e interactividad que están reconfigurando el espacio mediático. Esas relaciones y redes sociales ³o profesionales establecidas y desarrolladas a través de Internet nos sitúan ante una nueva fase, que algunos califican como postmediática, de una sociedad de servicios aún mucho más acelerada y en la que la atención aparece más segmentada, personalizada, instantánea, diluida, convergente, transparente, flexible, liviana, conversacional, interconectada y abocada a la colaboración, participación y trivialización. Las relaciones de los públicos con los medios están cambiando: crece la fragmentación y se diluye la mediación. (Campos, 2008).

Relacionado directamente con los avances tecnológicos que se mencionan anteriormente y

³ El concepto de redes sociales con minúsculas, hace mención a estructuras formadas en Internet por personas que se conectan a partir de intereses o valores comunes.

haciendo un recuento en México, la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2021, en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), destacan que en México, siete de cada diez personas son usuarias de internet (cifra mayor a la registrada en Colombia y Sudáfrica) mientras que en Corea del Sur, Reino Unido, Suecia, España, Estados Unidos y Japón, la proporción es nueve de cada diez personas son usuarias de internet.



Figura 1. Gráfica de usuarios de internet en ámbito internacional

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>.

Según ENDUTIH, hay 88.6 millones de usuarios de internet, lo que representa el 75.6 % de la población de seis años o más, cifra que reveló un aumento de 4.1 puntos porcentuales respecto a la de 2020 (71.5 %) y 91.7 millones de personas usuarias de teléfonos celulares, cifra equivalente al 78.3 % de la población del país mexicano.

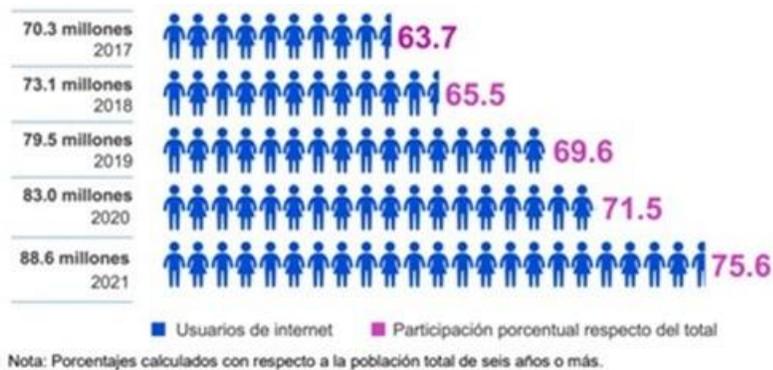


Figura 2. Gráfica de usuarios de internet en México.

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>.

El 74.8 % del total de las mujeres de seis años o más y 76.5 % de los hombres del mismo rango de edad usan internet.



Figura 3. Gráfica de usuarios de internet por sexo.

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>

El grupo que concentró el mayor porcentaje de personas usuarias de internet fue el de 18 a 24 años, con una participación de 93.4 por ciento. Le siguieron los grupos de 12 a 17 y de 25 a 34 años, ambos, con 90.0 por ciento. En tercer lugar, se ubicó el grupo de las y los usuarios de 35 a 44 años, quienes registraron 82.7 por ciento, porcentajes que muestran que no hay mucha diferencia en la cantidad de uso de internet entre rangos de edades y que tanto niños, adolescentes, jóvenes y adultos hacen uso de esta herramienta.

De igual manera, se observa en esta gráfica el mayor crecimiento del uso de las mujeres en el periodo. Al inicio había una diferencia de casi tres puntos porcentuales y al final del periodo es de poco más de un punto porcentual.

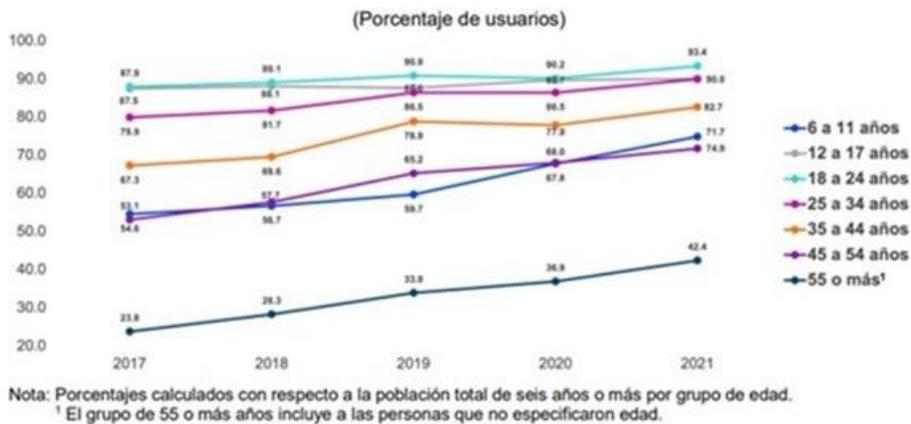
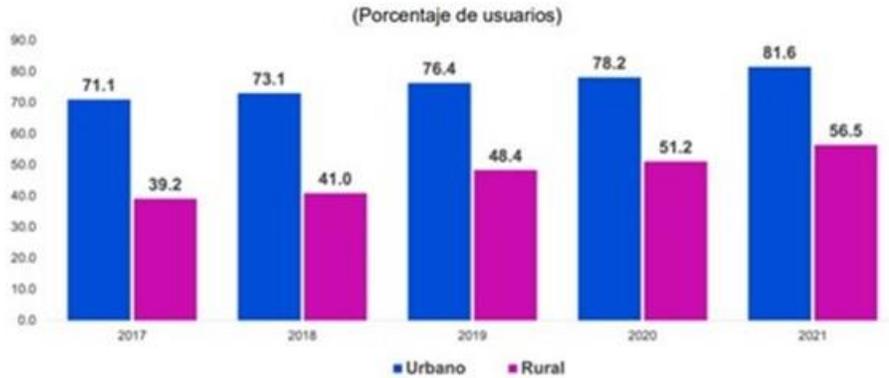


Figura 4. Gráfica de usuarios de internet por grupos de edad.

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>.

Así mismo el 81.6 % de la población usuaria de internet de seis años o más se concentró en la zona urbana y en las zonas rurales, su población de usuarios de internet cada vez es más creciente, ubicándose en 56.5 por ciento a nivel nacional.



Nota: Porcentajes calculados con respecto a la población total de seis años o más, según ámbito urbano y rural.

Figura 5. Gráfica de usuarios de internet en ámbito urbano y rural

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>.

Relacionando la importancia de las Redes Sociales con el uso del internet, las estadísticas que a continuación se presentan (gráfica 5), muestran que los principales usos de internet fueron para comunicarse (93.8 %), buscar información (89.9 %) y acceder a Redes Sociales (89.8 %).

De esta información resaltamos los 3 primeros usos, ya que estas características (Comunicación, Información y Redes Sociales), son esenciales y centrales para el desarrollo, contenido y fundamento de esta investigación.

De igual manera, aquí al inicio del periodo la diferencia entre lo urbano y lo rural era de casi 40 puntos (39.9) y al final la brecha se redujo al ser de 25.1. Esto muestra que, con el paso del tiempo, se da un mayor dinamismo, interacción y uso de internet en zonas rurales.



Figura 6. Gráfica de usuarios de internet por tipo de uso.

Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>

Pasando a nivel estatal, en cuanto a las estadísticas que ENDUTIH proporciona sobre la disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, tenemos que la entidad sonoreNSE se encuentra entre las seis primeras a nivel nacional, dentro de los usuarios de teléfono celular.

Así mismo, Sonora es el primer estado en México con mayor disponibilidad de internet dentro del hogar con 86.2 por ciento del total de la población de seis años o más, que es de 2 millones 342 mil 957, de acuerdo con la Encuesta Nacional que el INEGI proporciona.

En el uso de internet se pasó de 82.6 por ciento en 2020 a 85.8 por ciento en 2021, de esta forma Sonora se coloca en el tercer lugar nacional de porcentaje de población usuaria de internet en el país, también otro tanto por ciento de la población, por ejemplo, el 85.1 por ciento de la población sonoreNSE de 30 años y más es usuaria de telefonía celular.

El mayor porcentaje de usuarios de internet en el estado está en el rango de edades de 35 a 44 años de edad y en su mayoría son mujeres con 53.5 por ciento y 46.5 por ciento son hombres.



Figura 7. Gráfica de usuarios de teléfono celular por entidad federativa (2021).
Fuente: INEGI e IFT 2021, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=7435>

Estos esquemas sobre el uso de las tecnologías e internet en los hogares mexicanos y por parte de las personas a nivel nacional, estatal, municipal y en las comunidades (zonas rurales), nos muestra que la digitalización es muy reciente y en poco tiempo se han convertido en el fenómeno mediático de mayor envergadura.

Así pues, estas estadísticas nos dan herramientas suficientes para pensar en las Redes Sociales y las nuevas tecnologías de la información y comunicación como una vía para acompañar a las familias productoras de queso artesanal en capacitaciones para la mejora de sus prácticas de higiene en su actividad artesanal.

3. QUESERÍA ARTESANAL Y CALIDAD HIGIÉNICA.

3.1. La Quesería Artesanal.

3.1.1 Queso Artesanal, Tipicidad y Relevancia Cultural.

Los sabores, aromas y texturas de los quesos mexicanos genuinos se incorporaron a la gastronomía nacional, logrando de esta manera su reconocimiento como patrimonio cultural (Grass y Cesín, 2014).

Por su parte, Ferrales (2018) menciona que los alimentos tradicionales sonorenses, son productos que se han conformado en la región con base en los valores culturales y sociales, pero también han sido definidos por las características ambientales y geográficas de la región, de ahí que se les proporcione gran relevancia cultural e histórica.

Relacionado con lo anterior, Hernández y Ochoa en el 2016, consideran que el elemento simbólico de la producción de alimentos artesanales ha cobrado mayor relevancia en la medida en que ha crecido la homogenización y estandarización de los productos alimentarios industriales.

El medio, los productos, las personas, sus instituciones, su saber hacer, sus comportamientos alimentarios, sus redes de relaciones se combinan en un territorio para producir una forma de organización agroalimentaria en una escala espacial dada”. (Cirad-SAR 1996; Muchnik J. Sautier D., 1998).

Relacionado con estos alimentos, se tiene que los quesos artesanales en México representan identidad e historia, producto de la riqueza cultural. Se tienen identificados y caracterizados alrededor de cuarenta quesos artesanales, distribuidos en todo el país, dichos quesos se elaboran en su mayoría con leche cruda y con la adición mínima de ingredientes (sal y cuajo) (Villegas y Cervantes, 2011, tomado de Espejel *et al.*, 2018).

Los quesos mexicanos artesanales o genuinos, así como son producto de la riqueza cultural, también lo son de la biodiversidad y de la combinación de la sabiduría local heredada, de los usos y costumbres y el saber hacer de los maestros queseros con los atributos de y los ecosistemas

locales existentes, por lo tanto, para este tipo de productos el espacio geográfico y el territorio representan el primer elemento de identidad (Villegas-De Gante *et al.*, 2014, tomado de Cervantes *et al.*, 2019).

Los quesos artesanales son muy representativos de la región del río Sonora y nos ofrecen un panorama de historia de muchos años atrás que los hace distintivos y apegado a la raíz de las personas que ya emigraron de los pueblos y aún más, de las que allí continúan.

Como parte de la historia de este producto artesanal y muy relacionado con la región del río Sonora, se expone que la mayor parte de los quesos mexicanos genuinos se comenzaron a elaborar en ranchos y rancherías para aprovechar los excedentes de leche generados durante el periodo de lluvias; el escenario anterior, aunado a la expansión de la red carretera, contribuyó a ampliar la comercialización de estos quesos a poblaciones vecinas y, posteriormente, a las grandes ciudades del país, favoreciendo el establecimiento de vínculos sociales, económicos y culturales, entre los espacios rurales y urbanos. El tiempo permitió consolidar las técnicas de elaboración y las convirtió en una tradición.

Muy relacionado con el origen está el sello de identidad organoléptica de los alimentos cuando éstos sintetizan las características naturales de un territorio y las prácticas productivas específicas que ahí se realizan. La genuinidad y tipicidad, es decir cuando un alimento es resultado de la historia, la cultura y de un “saber-hacer” peculiares de un territorio, atributos que lo distinguen de otros alimentos artesanales similares (Villegas y Cervantes, 2011, tomado de Villaseñor, 2016).

En este sentido y relacionado con lo que mencionan Villegas y Cervantes, Espejel *et al.*, 2018, nos muestra que la diversidad y tipicidad de los quesos están relacionadas con la cultura local heredada, los usos, costumbres, y el saber tradicional de los productores queseros, y de los recursos locales existentes.

Siguiendo con descripciones sobre el queso, tenemos la materia prima con la cual se desarrolla la actividad; relacionado con esto Gerrini y Prost en el 2003 nos dicen que el queso es mucho más que una simple cuajada de leche, es también un bien cultural alimentario y es soporte de una red (filier) o cadena agroalimentaria local de gran importancia económica, que puede contribuir al desarrollo regional (tomado de Villegas y Cervantes, 2011).

La importancia y características de los quesos artesanales o genuinos como lo mencionan los autores Villegas y Cervantes (2011), tenemos que en la elaboración de éstos también se pueden incorporar otros elementos que se vinculan a diferentes recursos que se pueden encontrar en el

territorio donde se producen, y dentro de estos recursos está el saber hacer tradicional, patrimonializado en el sentido de que se transmite dentro de una comunidad “localizada”. Este saber hacer puede generar propiedades organolépticas específicas. Otro elemento como parte de sus particularidades, es la reputación vinculada a una región reconocida como productora de un queso particular, con determinada calidad (sensorial y/o identitaria), la cual la torna propia al saber hacer, territorializándolo. También se presenta una calidad de leche y de microflora láctica vinculadas a los recursos naturales y con un saber hacer ganadero.

En conjunto con esas prácticas se origina una serie de otros bienes que tienen características patrimoniales: paisajes, cultura, organización social, etcétera. Un elemento más que hay que resaltar es la cultura de producción y uso del queso y por último y no menos importante, los saberes relacionales que permiten el buen funcionamiento de la cadena productiva.

Así pues, según la SIAP en el 2008, la producción de queso en México entre 1997 y 2008 pasó de 116 000 t en 1997, a 150 000 t en 2008.

La relevancia de los quesos mexicanos genuinos se refleja también en que generan un conjunto de externalidades positivas sobre otras actividades; éstas se vinculan directa o indirectamente con su producción y comercialización. En esta canasta de bienes y servicios se encuentran la ganadería, el suministro de insumos, los servicios de transporte y comercialización, y el turismo, la conservación ambiental, entre otros (Grass y Cesín, 2014).

Cesín *et al.*, (2007) reconocen el valor de los quesos mexicanos genuinos en la seguridad y soberanía alimentaria del país; en este sentido, destacan su participación en la reducción de la dependencia de este tipo de productos; además, resultan relevantes por su contribución en la preservación del saber-hacer local y la gastronomía regional (tomado de Grass y Cesín, 2014).

Resaltando la importancia de lo que se produce y el apego que se tiene hacia el producto y la elaboración, de acuerdo con Thompson (2002), el “valor simbólico” se refiere a las maneras simbólicas en las que los individuos producen, reciben, enlazan, atesoran o desprecian un producto. El autor precisa, también, que, en algunos casos, la adquisición de valor simbólico puede aumentar el valor económico de un bien, lo cual es deseable en el caso específico de los quesos mexicanos genuinos para que permanezcan en el mercado a lo largo del tiempo. (tomado de Cervantes *et al.*, 2017).

3.1.2. Quesería Artesanal Sonorense.

El DDR 142-Ures pertenece a la cuenca del río Sonora, comparte pasado indígena con otros territorios pues fueron lugar de asentamiento y desplazamiento de tribus ópatas, pimas y yaquis. Con el paso del tiempo se da el mestizaje entre ópatas y criollos, configurando una cultura propia de vaqueros y cultivadores dispersos a lo largo de las cuencas de los ríos (Camou, 2012, tomado de Hernández, 2012).

Tradicionalmente la quesería ha sido una actividad propia de los vaqueros y de las mujeres por lo que goza de poco prestigio social sobre todo si se le compara con la ganadería propiamente dicha es decir la que produce becerros para la exportación (Hernández *et al.*, 2017).

La quesería se trata de un proceso de producción artesanal en pequeña escala en los lugares de ordeña y en los patios de las casas, con técnicas rudimentarias como actividad propia de las URF, con mínima posibilidad de reproducción de capital, cuya forma de organización se constituye por los miembros de la familia, asentados en comunidades rurales (Cesín *et al.*, 2007), sus actividades se desarrollan en mercados bien delimitados territorialmente, con base en prácticas tradicionales ligadas a un territorio, sus productos son identificados y valorados por sus peculiaridades artesanales, forman parte de la comunidad, de un saber-hacer dependiente de los recursos naturales y de las condiciones del ambiente a través del cual se comparten los conocimientos, se construyen relaciones entre los individuos y representaciones simbólicas de sus productos (Andablo y Hernández, 2011).

En el estado de Sonora existen varias regiones queseras una de ellas es la región centro constituida por 17 municipios y en la que Hernández *et al.*, (2017) han registrado 507 queseras artesanales.

Pueblo de Álamos es una comunidad que forma parte de la región centro y pertenece al municipio de Ures, Sonora; la mayor parte de su población tiene como actividades económicas principales, la ganadería bovina (engorda y venta de becerros) y la quesería artesanal, por lo que se incluye dentro de las queseras artesanales ya mencionadas.

Gracias al desarrollo y práctica de la quesería artesanal, las URF productoras se distinguen de otros productores a nivel regional y nacional si consideramos el control total que tienen en sus procesos de elaboración de quesos al desarrollar la cría del ganado, la ordeña y la producción de leche y queso, lo que les permite a su vez la posibilidad de incrementar el valor de su producto a través de

sus innovaciones tecnológicas y comerciales. Esta actividad quesera se caracteriza también por el uso de mano de obra familiar representada por los hijos y la esposa desde las actividades de ordeña hasta la venta del producto (Hernández y Ochoa, 2016).

Tenemos que la producción de leche de bovino de nuestro país se realiza prácticamente en todo el territorio nacional, en 789 000 unidades ganaderas que practican cuatro sistemas de producción: tecnificado, semi-tecnificado, familiar y de doble propósito. Los tres últimos corresponden a pequeños y medianos productores (Cervantes *et al.*, 2007, tomado de Villegas y Cervantes, 2011). El saber-hacer de la quesería artesanal pierde gran parte de sus atributos y funciones sociales si se dejan de incorporar sus elementos específicos como valores locales, recursos naturales regionales o conocimientos. Los atributos sensoriales de un queso representan su firma patrimonial, convirtiéndolos en 9 productos patrimoniales por excelencia (Linck *et al.*, 2006).

Hernández y Ochoa (2016), muestran que los procesos productivos dentro de la quesería artesanal del Estado son rústicos y no cumplen con la calidad sanitaria presente en los estándares actuales del mercado. Las URF mantienen equipos de producción elaborados por ellos mismos, en muchos casos de acuerdo a sus conocimientos y recursos financieros. De igual manera, sus prácticas de ordeña y de manufactura de queso artesanal distan mucho de ser inocuos de acuerdo a las normas sanitarias oficiales. Por su parte, la comercialización de sus productos depende mayoritariamente de la red de relaciones sociales, es decir, el alcance de sus redes, determina el alcance de su comercialización.

3.1.3. Contexto Socio-Productivo de la Quesería Artesanal.

Las unidades rurales familiares (URF), son familias productoras que se encuentran y forman parte de comunidades o zonas rurales y a la vez practican estas actividades artesanales. Un área rural se destaca por la producción de alimentos y con base en esto destacaremos y nos centraremos en la producción de éstos mismos como parte esencial en el subsistir de las URF.

En este sentido, la quesería artesanal es una actividad de gran impacto en la zona centro del estado, particularmente en los distritos de desarrollo rural 142 y 145 (Ures y Mazatán respectivamente); la gran mayoría de las URF cuentan con parcelas convertidas en praderas para la producción de

forrajes para el ganado, por lo que la cadena productiva de la región está bien integrada ya que las URF ordeñan su propia leche, la procesan y comercializan (Villaseñor, 2016).

Una de las fuentes de ingresos para solventar la cotidianidad de las URF, ha sido la ordeña y la elaboración de quesos artesanales; éstos se tratan, de productos muy rústicos, cuyo procesamiento se ha transmitido de generación en generación, desde la época de las misiones jesuitas, pero solo entre familias campesinas.

Con el paso de los años, las URF productoras han ido organizando su trabajo y recursos para poder participar tanto en la cadena bovinos/carne como el bovino/leche (Hernández 2012). Desde finales de los años 80 y principio de los 90, la producción de queso artesanal empezó a tomar un protagonismo similar comparable a la cría de becerros en relación a la generación de ingresos económicos. Para los primeros años del nuevo milenio, la producción de leche y su transformación en queso artesanal se perfiló como la principal fuente de riqueza para los productores. Realmente, los ingresos provenientes del queso empezaron a sostener la actividad de doble propósito debido a que ésta proporcionaba un flujo de efectivo semanalmente a diferencia de la venta de cría de becerros la cual normalmente se concentra en los meses de noviembre y diciembre (tomado de Hernández y Ochoa, 2016).

Estas URF por lo general explotan hatos inferiores a los 30 vientres, alimentados en agostaderos y en menor medida en praderas establecidas con sorgo forrajero, alfalfa, Rye Grass, maíz, cebada y trigos forrajeros. Obtienen un estimado de 14 becerros al año y 125 kilogramos semanales de queso fresco (Hernández, 2012).

Datos importantes con la relación al esfuerzo, trabajo y productividad que generan las URF productoras a través de la quesería, nos los muestran Hernández *et al.*, (2017), al referir que la quesería artesanal, es una actividad en la que participan 502 unidades rurales familiares (URF), se trata de familias extensas o nucleares con producción en pequeña escala; 100% de ellas muestra una alta integración productiva; 70% de la producción rústica, sin ningún equipo. Así, 75% de las URF tiene una producción igual o inferior a 25 kg de queso por día, en dos presentaciones: queso fresco y queso cocido, elaborados prácticamente sin ningún aditivo químico.

Villaseñor (2016) por su parte muestra que las URF que elaboran queso en Sonora han tenido esta actividad artesanal como complemento a la producción de ganado para carne a lo largo de los años, es decir se han dedicado a la ganadería de doble propósito, pero siendo la producción de animales en pie el área donde mayor interés ponen los productores. Sin embargo, en la actualidad la

producción de leche ha dejado de ser una actividad secundaria para estos productores dado que se ha convertido en la fuente principal de ingresos para sus familias.

3.1.4 Importancia Económica de la Quesería Artesanal Para las URF.

Andablo y Hernández en el 2011 nos mencionan que las URF productoras, constituyen el 84% de las unidades productivas del padrón ganadero del estado de Sonora y poseen el 39% de los vientres del hato ganadero estatal. Así mismo la producción de queso y leche en las URF permiten a los productores obtener ingresos adicionales que les hace posible mantenerse en la cadena productiva bovino-leche de su localidad.

Esta ganadería bovina de doble propósito, constituye la principal fuente de ingresos de las familias rurales. Éstas, denominadas Unidades Rurales Familiares (URF), han operado como verdaderas unidades económicas de producción, multifuncionales y pluriactivas, donde cada integrante participa de acuerdo a sus condiciones de edad y sexo en el sostenimiento y la reproducción de su URF. Si bien, como se dijo, hoy exhiben un perfil marcadamente pecuario, y se les ha inducido a la especialización productiva, tradicionalmente complementaron las labores agrícolas y de recolección con las actividades pecuarias de diversas especies, el procesamiento rústico de alimentos para el consumo local y familiar, la confección de artesanías y el trabajo asalariado de algunos de sus miembros (Hernández, 2012).

Los quesos que se producen por medio de esta actividad artesanal, también son importantes en el desarrollo rural de México, ya que ofrecen más oportunidades a pequeños y medianos productores de leche que generalmente no encuentran cabida en las cadenas industriales, aportan estabilidad al precio de la leche ante los efectos de la estacionalidad y, con ello, contribuyen a ampliar la oferta de empleos y la generación de valor agregado en los espacios rurales, además de que permiten mejorar los ingresos familiares en los territorios donde se producen (Grass y Cesín, 2014).

Hernández *et al.*, (2017), nos mencionan que al momento de comparar los ingresos de la quesería (venta de queso) con la ganadería (venta de becerros) se tiene que la producción de queso remunera a las familias rurales ingresos constantes durante el año y en mayor cuantía que los obtenidos de la venta de becerros.

De acuerdo con estos autores, las remuneraciones por la venta de queso pueden sextuplicar los ingresos. Otro atributo de esta cadena de valor es que la distribución del producto se realiza a través de familiares, compadres, vecinos de la localidad, por lo que la derrama económica se queda en el territorio.

Así pues, en contraparte al desarrollo de esta actividad artesanal, las propuestas gubernamentales van encaminadas y tienen el propósito de que las URF productoras abandonen el mercado de quesos artesanales para insertarse en un proceso industrializador, pues, al igual que las propuestas mencionadas, centran la problemática en el tipo de producto que elaboran y no en el cómo se procesa. Un elemento que esta iniciativa no debe pasar por alto es el papel fundamental de esta actividad en la reproducción de las URF, por la generación de ingresos que les representa (Hernández, 2012).

Cesín *et al.*, (2007) nos mencionan que estas familias productoras conservan sus propios nichos del mercado, con productos no estandarizados, pero con una fuerte vinculación cultural regional (tomado de Villaseñor, 2016) no obstante en desventaja frente a los productos industrializados que acaparan el mercado a gran escala, con grandes y costosas campañas publicitarias, y por la normatividad vigente.

Como frente y alternativa para atacar esta desventaja frente a los productos industrializados, Hernández (2012), plantea que las queserías artesanales pueden tener mayor probabilidad de éxito frente a la competencia de la industria láctea, si en lugar de tratar de emularla, como pretenden las iniciativas gubernamentales, refuerzan sus rasgos artesanales distintivos, bajo nuevas perspectivas de inocuidad y sustentabilidad.

3.2 Calidad Higiénica Conforme a los Estándares Internacionales. Principal Desafío Para la Quesería Artesanal en Sonora.

3.2.1 Limitaciones del Actual Orden Alimentario Para la Producción de Quesos Artesanales.

La producción de quesos artesanales y en concreto la quesería artesanal desarrollada y practicada en comunidades y zonas rurales, tiene ciertas condiciones o restricciones que afectan y detienen su

comercialización en nuevos mercados y el castigo económico por parte del mercado regional, al contemplar procesos artesanales que conllevan la utilización de leche cruda para la hechura del queso.

Hatanaka y Busch en el 2008, mencionan que el establecimiento de normas y estándares de calidad e inocuidad para regular la producción agroalimentaria no es una novedad, sin embargo en el contexto de la globalización, la proliferación de certificaciones en los mercados de productos agroalimentarios –sobre todo privadas y de alcance mundial definitivamente se ha convertido en uno de los rasgos peculiares de los nuevos tiempos; y es expresión de los reajustes en los ejes de acumulación de capital, de nuevos arreglos institucionales y relaciones de poder (tomado de Villaseñor, 2016).

El incremento del comercio agroalimentario mundial ha traído consigo la creación de marcos regulatorios y requerimientos fitosanitarios y de calidad que limitan el acceso de ciertos productos agropecuarios al mercado. El proceso de globalización ha llevado al desarrollo de una agroindustria agroalimentaria altamente competida por grandes empresas transnacionales, caracterizada por una producción a gran escala, incorporación de tecnología en los procesos productivos, bajos costos de producción, productos homogéneos y precios competitivos. Paralelamente se ha incrementado la demanda de productos alimenticios tradicionales, que se caracterizan por su identidad regional, indicaciones geográficas, su proceso productivo y su calidad sensorial (Guerrero et al, 2016; Gellynck et al, 2010, tomado de Espejel *et al.*, 2018).

Una de las limitaciones con más peso es la que expone Hernández (2012), al mencionar que antes, como ahora, el planteamiento gubernamental que subyace a estos esfuerzos por parte de las URF productoras, en lo referente a la cadena láctea, está inclinado hacia la industrialización del proceso productivo y su integración a una cadena más amplia como única vía de desarrollo para la población rural. En la práctica para las URF ello significa abandonar un nicho de mercado, el de los quesos artesanales que han cultivado por varias décadas, para insertarse en un mercado nuevo, el de la leche pasteurizada o de los quesos industrializados. Ambos son mercados cuyas dinámicas desconocen; están fincados en economías de escala, carecen de identificación territorial y no tienen ninguna referencia cultural. La industria láctea moderna se caracteriza justamente por promover la estandarización de sus procesos y productos. Va en una dirección contraria a la lógica de los mercados de productos artesanales.

Los productores artesanales permanecen en nichos de mercado donde se aprecian factores culturales e identitarios vinculados a una historia, a un territorio y a un ecosistema que son

asumidos como atributos de calidad. Ésta es una concepción muy distinta a la que impera en el sistema agroalimentario globalizado (SAG), la cual está determinada por estándares técnicos. Bajo esta última perspectiva de calidad, la producción artesanal de alimentos no tiene cabida y enfrenta el riesgo de sucumbir ante el paradigma alimentario dominante (Villaseñor 2016).

Ese sucumbir del que habla Villaseñor, trae detrás y consigo la exclusión de la producción artesanal y esto se da normalmente cuando los productores no cumplen con los estándares de calidad impuestos por el mercado, ya sea por no contar con los recursos para efectuar las inversiones y adecuaciones requeridas, porque el punto de vista de la normatividad se contraponen a su cultura y tradiciones o simplemente por falta de información al respecto, características que son observadas día a día en este proceso de querer ser formal y aceptado por lo que las regulaciones rigen y estipulan para la elaboración de quesos artesanales.

La problemática de los quesos mexicanos genuinos en resumen es: i) presentan calidad variable desde el punto de vista de composición, sanidad y atributos sensoriales; ii) altos costos de producción, debido a la falta de tecnología apropiada y a la ineficiencia de los procesos de elaboración; iii) problemas de comercialización por los bajos volúmenes de producción y ausencia de estrategias mercadotécnicas; iv) competencia de los quesos de imitación; v) falta de cumplimiento con la normatividad, sobre todo con la legislación sanitaria; y vi) futuro incierto (Vargas *et al.*, 2014).

Agudelo *et al.*, (2015), distingue que para los pequeños productores de queso artesanal son diversos los factores que influyen en el comportamiento de su y de cada cadena agroalimentaria. Los más recurrentes son la producción de queso en pequeña escala que limita la capacidad de negociación en el mercado; la escasa capacidad de cooperación y articulación dentro de los eslabones y entre ellos; la edad avanzada de los productores, ligada a la ausencia de relevo generacional para algunos quesos; estacionalidad e insuficiente abasto de leche en época de secas e, incluso, durante todo el año para algunas regiones productoras; y prácticas de ordeño deficientes que afectan la inocuidad de los quesos.

Hernández y Ochoa (2016) establecen que, debido a la falta de calidad higiénica del queso artesanal, esta característica lo convierte en un producto vulnerable a la norma oficial federal NOM-243-SSA1-2010 “Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados”, la cual exige, ya sea la pasteurización de la leche en cuanto a la producción de derivados lácteos, o la adopción de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en estos mismos productos. Así pues, la primera no se considera como alternativa para cumplir con la norma de

salubridad debido a que tal opción inactiva la principal virtud de nuestro producto, su artesanidad y con ella su calidad organoléptica y su diferenciación con el resto de quesos producidos en el estado y en el país. Por ello, la adopción de las BPM posibilita el mantenimiento del producto tal y como se ha venido elaborando a lo largo de siglos y décadas en la región del río Sonora y en otras más del estado.

La normatividad privada ha evolucionado respondiendo a los desarrollos regulatorios en función de las preocupaciones de los consumidores mientras que, por otro lado, se ha constituido como instrumento para el posicionamiento competitivo dentro de los mercados agroalimentarios (World Bank, 2005). Esto hace pensar que la normatividad privada se seguirá transformando, incrementando sus exigencias y ampliando su abanico de atributos (Reardon y Farina, 2002), en algunos casos de difícil cumplimiento para productores a pequeña escala y con menor o nula presencia en el mercado internacional; para estos productores es muy difícil competir debido a que sus procesos son tradicionales, además de carecer de los recursos técnicos, económicos y de la información necesaria para el cumplimiento de los nuevos requisitos del mercado (tomado de Villaseñor 2016).

Todo esto, sumado a la competencia desleal de los quesos de imitación, producidos industrialmente e incluso con la adulteración en los procesos artesanales, genera un riesgo latente para que algunos de ellos, emblemáticos de sus territorios, desaparezcan (Agudelo *et al.*, 2015).

Por lo tanto, a ojo de buen cubero y con base en lo descrito en todo este subtema relacionado con las limitaciones por la que están pasando las URF productoras en la quesería artesanal, se piensa en estrategias que le den un acercamiento del queso con características de calidad e higiene, para que sea un eslabón más para la adquisición de prestigio, de nuevos mercados y de la revalorización social, cultural y económica.

3.2.2 Por qué es Importante Mejorar la Calidad Higiénica de los Quesos Artesanales Sonorenses.

La mayor parte de los quesos artesanales, incluidos los genuinos, son elaborados en rancherías y pequeños pueblos, empleando métodos rústicos, que generalmente llevan a cabo pocas o insuficientes prácticas de higiene. Por lo anterior, es frecuente que muestren una gran variabilidad

composicional y sensorial, una limitada conservación, salvo en el caso de los quesos maduros, y que sean objeto de señalamientos por su presunta falta de inocuidad (Vargas *et al.*, 2014).

Lozano, 2009 y Muchnick, 2006 destacan que en el entorno global actual hay un grupo de consumidores que muestran una creciente preocupación por los alimentos inocuos, reclamando alimentos más seguros y salubres, además de estar conscientes de los posibles perjuicios al ambiente. Un porcentaje que ha ido en aumento reacciona además ante las tendencias homogeneizadoras de la globalización alimentaria dándole preferencia a productos que presentan peculiaridades como pueden ser las de localidad, lo que les adjudica mayor calidad por ser distintos (tomado de Villaseñor, 2016).

Nuestro país cuenta con gran patrimonio gastronómico y cultural y como parte de estas virtudes, se encuentran los quesos artesanales, tradicionales y genuinos, los cuales, para varias comunidades y regiones, es un recurso y producto que contribuye para el desarrollo socioeconómico. Lindado a lo anterior se resalta la importancia de la calidad higiénica en estos quesos artesanales sonorenses, ya que para que estos tengan un valor agregado cultural, social y económicamente, se deben resolver diversos problemas en cuanto a la producción, elaboración, transporte, calidad y comercialización que los afectan.

Por otro lado, sus principales fortalezas y oportunidades son: la tradición quesera; el reconocimiento que tienen en cada región donde se producen; la existencia de recursos territoriales específicos que, junto con sus atributos de tipicidad y genuinidad, pueden detonar estrategias de desarrollo y promover la economía local; la existencia de programas locales alusivos a algunos quesos y la posibilidad de vinculación con eventos gastronómicos regionales (Agudelo *et al.*, 2015).

Inda (2000) relacionado con la importancia de mejorar la calidad higiénica, resalta que es importante también que cambiemos la imagen que muchos tenemos acerca de la quesería en nuestras empresas pequeñas y medianas. Equivocadamente, tendemos a asociarlas con quesos de baja calidad. Sin embargo, teniendo alta calidad como sucede en muchos países, los quesos regionales latinoamericanos producidos por estas empresas pueden ser de mayor valor agregado que los quesos producidos por las grandes empresas, precisamente debido a que son únicos y diferentes todos entre sí. Cada quesero o grupos de queseros en una cierta región puede impartir su arte personal a los quesos que producen y, si además son de calidad alta y razonablemente constante, esto es altamente apreciado en muchos mercados.

Para darle un mayor sentido y valor al queso fresco artesanal y hacerle frente a este mercado regulatorio, se debe comenzar mediante la constancia, firmeza e incidencia positiva en un mejor cambio; entonces como parte de ese nuevo saber hacer con procesos más higiénicos, pero sin dejar de lado la artesanidad, se debe mejorar la calidad de la materia prima, primeramente y para que sea aún más eficaz, se requiere la participación tanto de las URF productoras, centros de investigación y desarrollo, agencias gubernamentales y asociaciones encargadas de regular y dar normas para las diferentes actividades artesanales, con mayor criterio respecto a lo que se observa, elabora y bajo las condiciones que el contexto provee.

Así pues, es difícil pero no imposible que las URF productoras de queso artesanal pertenecientes a una comunidad y región puedan, por sí mismos, afrontar de una manera positiva este reto y problema. Es indispensable, como se mencionó anteriormente el trabajo en conjunto y en equipo, relacionando y haciendo partícipes a las diferentes dependencias que tienen voz y voto en estos procesos queseros.

En la medida de que los pequeños y medianos productores de queso, se vuelvan más competentes a través de los años, tendrán la sabiduría de compartir sus conocimientos con todos los demás queseros y de compartir con sus empleados, con los productores de leche y con los consumidores la riqueza nueva generada como consecuencia de los aumentos en rendimientos y en la calidad de los productos, buscando siempre esquemas en los que todos ganen, contribuyendo así al desarrollo de sus países (Inda, 2000).

Sin duda alguna este reto por hacer quesos artesanales de mejor calidad y con mayor higiene, da una visión donde la estrategia principal es que los productores y productoras estén dispuestos a aprender y a practicar mejores métodos, si no funcionó con tal estrategia y no se obtuvieron resultados positivos, ¿por qué seguir implementando la misma?; la quesería artesanal sonoreense necesita un gran impulso y el mejorar la calidad higiénica en los quesos podría ser una gran solución y alternativa.

Como lo menciona y reflexiona Inda (2000), vale la pena hacer una aclaración importante: en la medida en que la calidad de la leche cruda aumente y en que aumente también la calidad de los quesos y la eficiencia de los procesos de quesería, es natural que aumente también el valor monetario del queso y, como consecuencia natural, el de la leche fluida usada para fabricarlo.

Villegas considera que el hombre contemporáneo se desgarrar, lucha entre la modernidad y la tradición. Las dos posturas pueden ser retrógradas, pero ahí están, sólo que la modernidad es tan

avasalladora que, si la tradición no le opone resistencia, corre el riesgo de desaparecer y, si esto sucede, todo será muy homogéneo (Vargas *et al.*, 2014).

4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

En el presente capítulo se describe la estrategia metodológica que se siguió para responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es la efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación para incidir en las URF de Sonora, sobre la importancia de las prácticas de higiene en la producción de quesos artesanales?, de igual manera, se describe el objetivo general del estudio, el cual hace referencia a analizar el grado de efectividad de las Redes Sociales como herramienta central de comunicación, para mejorar las prácticas de higiene de las URF en la quesería artesanal de la comunidad y derivados de éste, tres específicos que son: Diseñar una estrategia de comunicación y desarrollo de capacidades para mejorar las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales, utilizando Redes Sociales; Evaluar la efectividad de la estrategia de comunicación a través de Redes Sociales para incidir en mejores prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales en la región de estudio; Identificar el perfil sociodemográfico, productivo, cultural y económico de las URF que presentaron mayor número de incidencias positivas (IP) en los procesos queseros, para mejorar las prácticas de higiene después de la intervención. Este capítulo metodológico también contempla el tipo de investigación a través de la cual se abordó el fenómeno de estudio; se detallan datos respecto a la población, muestra y muestreo; las fases que se tomaron en cuenta para el desarrollo del proyecto, el método, técnicas, instrumentos y descripción de procedimientos de investigación.

Cuadro 1. Ruta metodológica

URF						
NIVEL DE ANÁLISIS	GRUPO CONTROL		GRUPO INTERVENCIÓN			
MUESTRA	3 URF		10 URF			
CRITERIOS DE SELECCIÓN	URF productoras de quesos artesanales.	Guadalupe de Ures, Ures.	URF productoras de quesos artesanales.	Que cuenten con dispositivo electrónico.	Que cuenten con Whats App y Facebook.	Pueblo de Álamos, Ures.
FASES DEL ESTUDIO	Caracterización de las URF productoras de quesos artesanales. Recorridos de observación iniciales. Capacitación por Redes Sociales. Capacitación Convencional. Recorridos de observación finales.					
HERRAMIENTAS	Observación y Entrevista semiestructurada					
INSTRUMENTOS	Check List y Guión					
OBJETIVOS	Diseñar una estrategia de comunicación y desarrollo de capacidades para mejorar las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales, utilizando Redes Sociales.	Evaluar la efectividad de la estrategia de comunicación, a través de Redes Sociales, para incidir en mejores prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales en la región de estudio.	Identificar el perfil sociodemográfico, productivo, cultural y económico de las URF que presentaron mayor número de incidencias positivas en los procesos queseros, para mejorar las prácticas de higiene después de la intervención.			

Fuente: Elaboración propia.

Por su naturaleza, esta investigación pertenece a un Estudio Descriptivo, ya que, como lo menciona Hernández *et al.*, 2014, este estudio busca especificar propiedades y características importantes del fenómeno que se está analizando, de igual manera, se describen las tendencias de los grupos de estudio de dos comunidades del estado sonoreense.

Esta investigación mide conceptos, es decir, se centra en describir la efectividad de las Redes Sociales dentro de los procesos queseros que realizan las URF productoras para incidir en mejores prácticas de higiene, conceptos que están directamente relacionados con las variables a medir para este estudio: Desarrollo de capacidades y prácticas de higiene.

Este estudio busca la descripción y determinación de un fenómeno, en este caso el fenómeno de las Redes Sociales introducido a los procesos que se llevan a cabo en la quesería artesanal y el comportamiento que se suscita al implementar una capacitación por estos medios; conexo con lo anterior, se pretende describir la influencia del perfil de las URF productoras participantes en una mayor o menor propensión a mejorar sus prácticas de higiene en la elaboración de sus quesos.

Dankhe en 1986, nos menciona que describir es medir, ya que se seleccionan una serie de cuestiones y se miden cada una de ellas independientemente, para así – y valga la redundancia- describir lo que se investiga (tomado de Hernández *et al.*, 2014).

Sartori en 1994 nos menciona que el Método Científico es inevitablemente comparativo, puesto que para verificar una hipótesis es necesario comparar los resultados obtenidos después de

manipular determinadas variables y observar los resultados; así pues, la variable independiente que contempla esta investigación es: **Desarrollo de capacidades** (estrategia de comunicación basada en capacitación convencional y capacitación por Redes Sociales) y la variable dependiente que es **Prácticas de higiene**, generando una manipulación intencionada en la variable dependiente ya mencionada. Cabe mencionar que, en relación al estudio comparativo, este proceso no supone que siempre que se compare se haga siguiendo procedimientos científicos.

Al inicio de la investigación, se tenía como variable: prácticas de inocuidad, junto con la otra indicada, pero se tomó la decisión metodológica de redefinir este concepto de acuerdo con las limitaciones que presenta nuestro estudio: los productores no se sentían identificados o desconocen la palabra inocuidad y el implementar este concepto conlleva una complejidad y una expectativa muy alta en el cumplimiento de cada norma y lineamientos para llegar a ese grado de condiciones y medidas en el producto.

Este trabajo de investigación se desarrolló de manera general, abarcando la quesería artesanal y así mismo se determinaron los grupos a describir: en qué aspectos eran comparables y, además, se siguió con una estrategia de análisis para llegar a las conclusiones.

En este caso se hizo una descripción de dos diferentes estrategias para comunicar: capacitación convencional y por medio de Redes Sociales, las familias productoras de quesos y el beneficio e importancia de las prácticas de higiene en su actividad artesanal. Dado el fenómeno que se está presentando dentro de la actividad, las URF a estudiar pertenecen a la misma región y mismo municipio, pero al tener un grupo control en una comunidad y el grupo de intervención en la otra, las estrategias comunicativas para incidir en las mejoras de prácticas de higiene marcaron la diferencia en algunos aspectos, empezando por las herramientas que se utilizaron al capacitar y así poder identificar si se generaba un cambio en la variable de prácticas de higiene.

Al ejecutar este estudio descriptivo, también se hizo una comparación, es decir, se establecieron parámetros comparativos como: el tipo de Estrategias Comunicativas a utilizar, el tiempo de aplicación de cada estrategia, la frecuencia y el efecto o incidencia positiva o negativa en las prácticas de higiene que realizan las URF productoras de quesos artesanales.

Villaseñor en el 2016, relacionado con lo anterior, nos menciona que la NOM-243-SSA1-2010, tiene dentro de sus especificaciones sanitarias, que la leche como materia prima debe someterse a un tratamiento térmico que garantice la inocuidad del producto, dejando fuera a los quesos frescos

artesanales, elaborados por los pequeños productores de las zonas rurales, ya que estos quesos y su hechura se derivan de la utilización de leche cruda y sin hervir.

Para compensar la parte del tratamiento térmico (pasteurización), se piensa en las buenas prácticas de higiene, como una opción viable para darle sanidad al proceso y al manejo de la leche cruda y todo lo que conlleva el proceso de la elaboración del queso fresco artesanal.

4.1 El Método Mixto.

El desarrollo metodológico de este proyecto, siguió lo que se denomina como “método mixto” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), es decir, se está realizando una recolección tanto de información cuantitativa como cualitativa, posteriormente se realizará un análisis de los datos obtenidos, mediante la sistematización y por último se discutirán los resultados conjuntamente.

Así pues, con esta investigación se pretende analizar e interpretar sociológicamente desde una perspectiva mixta la posible influencia que dejan las Redes Sociales y su utilización como estrategia para la capacitación.

Lo que respecta a la parte cualitativa y su estudio, se propone una representación de la realidad de las URF productoras de quesos artesanales, mediante la caracterización y comprensión de su vivir en la quesería artesanal, todo esto con el fin de evidenciar los elementos esenciales que representan la realidad de dichas unidades rurales familiares.

Para el análisis de la realidad empírica que se está abordando, es necesario retomar el método Mixto, por medio de un estudio cuantitativo, porque es de suma importancia integrar, comparar y describir los datos cuantificables que caracterizan social, económica, cultural, productiva y geográficamente a las URF productoras de quesos artesanales; la parte central de la metodología, son las incidencias, positivas o negativas, logradas con una u otra estrategia de comunicación para el desarrollo de capacidades en materia de prácticas de higiene. Los datos obtenidos y a contrastar se obtendrán de la aplicación de herramientas e instrumentos de medición y así obtener un mayor entendimiento del fenómeno que se está estudiando dentro de la quesería rural artesanal.

4.2 Región de Estudio.

Para este proyecto, se consideró a URF productoras de queso artesanal, pertenecientes a las Comunidades de Pueblo de Álamos y Guadalupe de Ures, Municipio de Ures, Sonora, México. El municipio de Ures, Sonora tiene una población total de 9185 habitantes y posee una superficie de 3,087.1 Kilómetros cuadrados, que representa el 1.41 por ciento del total estatal y el 0.13 por ciento del nacional; las localidades más importantes son: Guadalupe⁴, San Pedro, Pueblo de Álamos y El Sauz; este municipio pertenece a la cuenca del río Sonora, el cual atraviesa su terreno.



Figura 8. Mapa del municipio de Ures, Sonora, México.
Fuente: Wikipedia 2021. Archivo: Ures en Sonora, recuperado de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ures_en_Sonora.svg.

⁴ El nombre Guadalupe es una manera más corta y coloquial de referirse a Guadalupe de Ures.

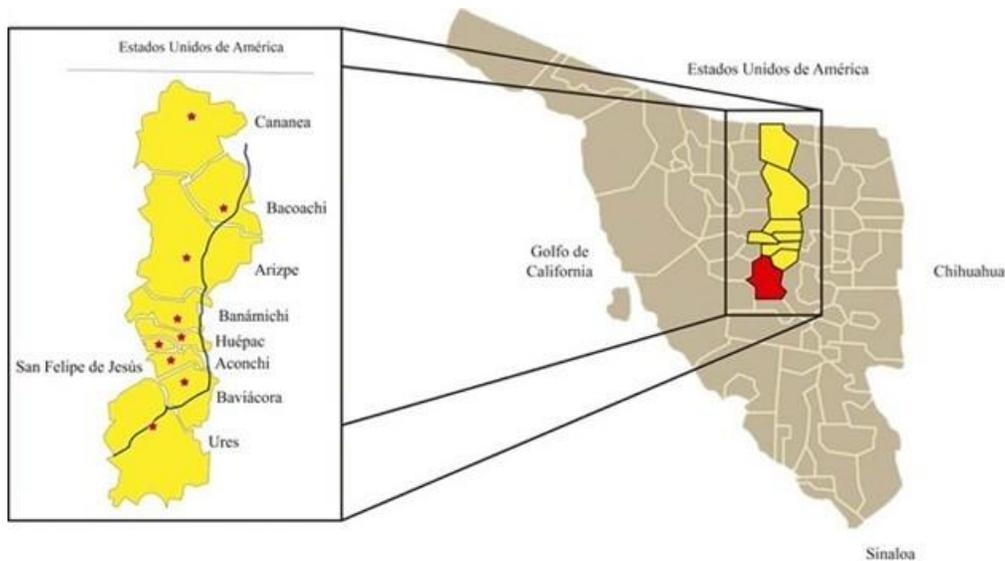


Figura 9. Mapa de los municipios de la región del río Sonora.

Fuente: Cajigas *et al.*, 2019, recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/417/41760730024/html/>.

El portal DataMéxico para el municipio de Ures, Sonora (según el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI), muestra que el porcentaje de viviendas con teléfono celular es de 87.9, mientras que el de viviendas con Internet es de 39.3 y el porcentaje de viviendas con computadora personal radica en el 25.



Figura 10. Servicios y conectividad en las viviendas del municipio de Ures, Sonora, México.

Fuente: Portal DataMéxico (INEGI 2020), recuperado de <https://datamexico.org/es/profile/geo/ures?housingConnectivity=technologyAccess>

4.2.1 Pueblo de Álamos, Ures, Sonora, México.

Pueblo de Álamos forma parte de la región del río Sonora, cuenta con 517 habitantes, de los cuales 239 son mujeres y 278 hombres, por lo que se encuentra entre las comunidades más pobladas de todo el municipio (es el número 4 del ranking), está a 591 metros de altitud y se encuentra a 34.6 kilómetros en dirección Noreste, de la Heroica Ciudad de Ures, cabecera municipal.

En junio del 2021, informantes clave como el Juez de Campo y el anterior presidente de la comunidad, que también son productores de quesos artesanales en Pueblo de Álamos, nos dieron una visión general del tema al mencionar que aproximadamente hay 60 familias dedicadas a la ordeña y elaboración de queso, de las cuales una parte tiene sus ranchos o áreas de ordeña a orillas de la misma comunidad, otras de 3 a 5 kilómetros de distancia y algunos productores más ordeñan en la Sierra Huérfana que forma parte del poblado. Pueblo de Álamos se distingue por realizar actividades como la ordeña y elaboración de queso artesanal, siendo éstas dos las más importantes para el sustento de las familias.



Figura 11. Imagen satelital de Pueblo de Álamos y su Sierra Huérfana.

Fuente: Google Maps 2022 INEGI, recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/@29.1873492,-110.1553774,12032m/data=!3m1!1e3>

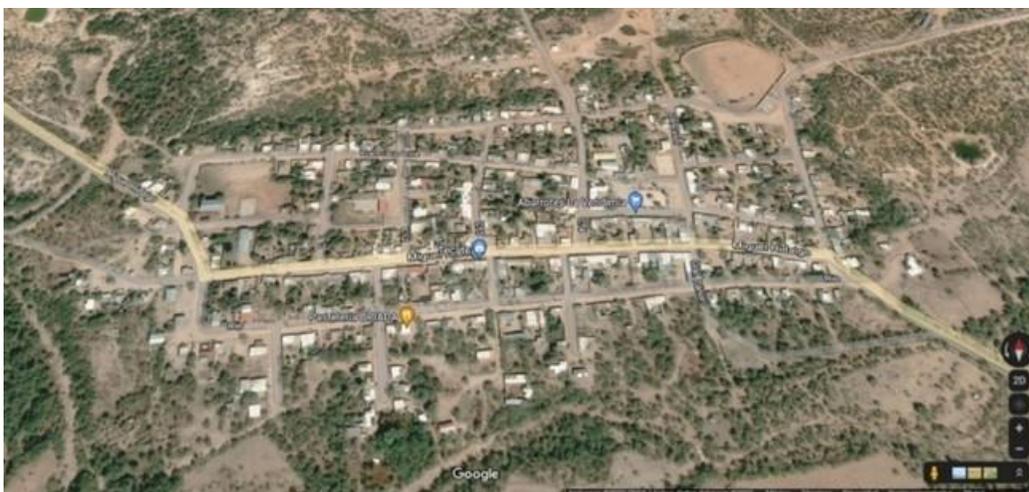


Figura 12. Imagen de la comunidad de Pueblo de Álamos, vista de globo 2D.

Fuente: Google Maps 2022 CNES/Airbus, recuperado de <https://www.google.com/maps/@29.2008325,-110.1410478,724a,35y,39.12t/data=!3m1!1e3!5m1!1e4>.

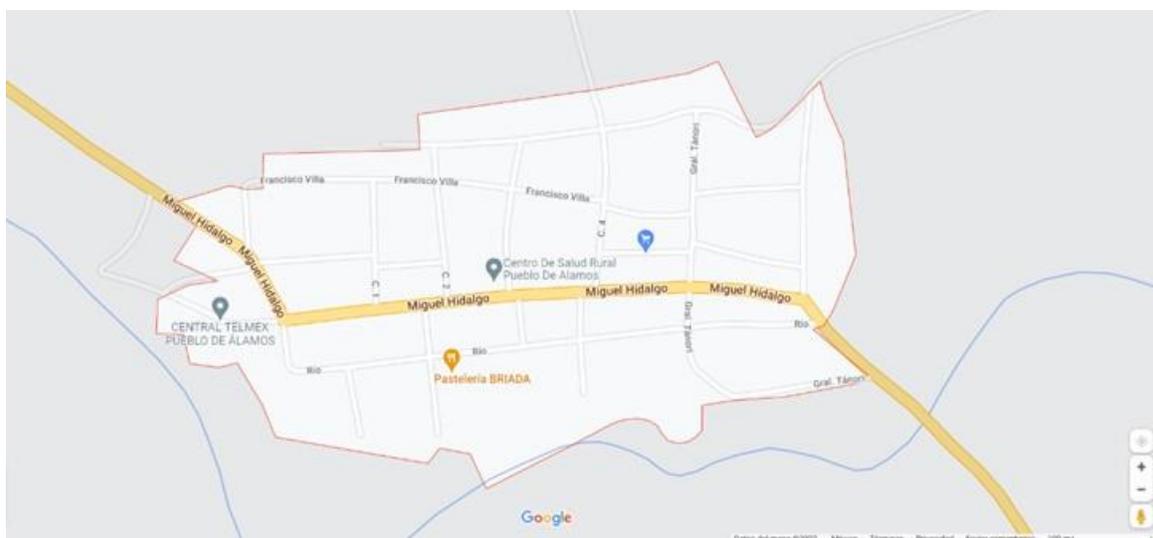


Figura 13. Imagen del territorio de Pueblo de Álamos.

Fuente: Google Maps 2022 INEGI, recuperado de <https://www.google.com/maps/place/Pueblo+de+%C3%81lamos,+Son./@29.2066841,-110.1412241,16.74z/data=!4m5!3m4!1s0x86cf0588ed4ede9:0x88d2dd2451d42a84!8m2!3d29.2056182!4d-110.1440472>

Según el portal PueblosAmerica.com (el cual nos muestra datos demográficos y geográficos proporcionados por el INEGI y la Secretaría de Desarrollo Social de México) y haciendo una comparación en porcentajes en PALSON (Pueblo de Álamos, Sonora), como comúnmente se le

nombra en la región, las estadísticas nos muestran que en el año 2010 el 37.06 de las viviendas utilizaban teléfono celular, cifra que para el 2020 aumento al 75.65.

De igual manera se observa un gran cambio con las viviendas que contaban con computadora personal, laptop o *tablet* que eran el 8.12 en el 2010, pasando al 18.65 para el 2020.

Pero donde se da el mayor porcentaje de avance o acceso es en la utilización de internet en las viviendas de la comunidad a estudiar, ya que en el 2010 solo el 3.05 de las familias contaban con este servicio, lo cual crece un 44 para el 2020, teniendo al 47.15 de las viviendas accediendo al mundo del internet.

4.2.2 Guadalupe de Ures, Ures, Sonora, México.

Guadalupe forma parte de la región del río Sonora y está ubicado en el centro del estado, cuenta con 904 habitantes, de los cuales 423 son mujeres y 481 hombres, por lo que se encuentra entre las comunidades más pobladas de todo el municipio de Ures (es el número 3 del ránking), está a 366 metros de altitud.



Figura 14. Imagen de la comunidad de Guadalupe de Ures, vista de globo 2D

Fuente: Google Maps 2022 CNES/Airbus, recuperado de <https://www.google.com/maps/@29.3822103,-110.4491549,1806m/data=!3m1!1e3>

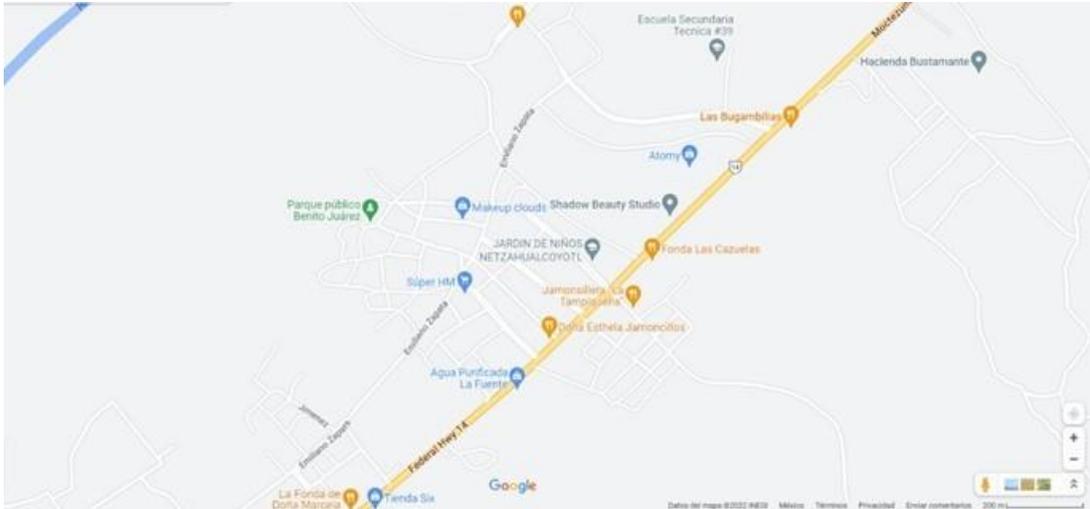


Figura 15. Territorio de Guadalupe de Ures.

Fuente: Google Maps 2022 INEGI, recuperado de <https://www.google.com/maps/@29.3849251,-110.4484313,16.04z>

4.3 Modelos y Capacitación de Acompañamiento: Redes Sociales vs Modelo Convencional.

La hipótesis ya mencionada para este proyecto, se centra en la capacitación por medio de Redes Sociales y esta alternativa de acceso a las URF productoras de quesos artesanales surge del desarrollo y utilización que se les ha dado a estas herramientas virtuales, en los últimos años, en la comunidad.

Los ritmos de vida han cambiado tanto en la ciudad como en las zonas rurales, lo que en el pasado funcionaba o tenía impacto, tal vez en este tiempo no; ejemplo de esto son las capacitaciones presenciales que se le daban a los productores, las reuniones a determinada hora para todos, la explicación en vivo mediante carteles, láminas o diapositivas y la entrega de folletos con información se ha vuelto algo desinteresado, acostumbrados a las mismas modalidades de capacitación, sin tener tiempo suficiente para ir y sentarse 2, 3 horas y escuchar hablar al capacitador, tal vez se vuelve algo cansado.

Por su parte, la capacitación pensada por medio de WhatsApp y Facebook da un giro a la manera que se tenía de instruir, habilitar y preparar a las y los productores de queso artesanal. El objetivo general de este proyecto va ligado firmemente con las prácticas de higiene en la ordeña y quesería y el cómo mejorarlas, teniendo como herramientas de ayuda las Redes Sociales ya mencionadas.

El actual modelo artesanal de producción es una importante fuente de ingresos para las URF, la viabilidad del modelo está relacionada con la capacidad que muestren las URF de adaptarse a nuevas modalidades, replanteando el concepto de calidad e inocuidad, que les permita producir quesos que sin dejar de ser artesanales cumplan con los cambios en la demanda de su producto y sobre todo cubran las expectativas de seguridad por parte de los consumidores (Villaseñor, 2016), y el objetivo de esta investigación al diseñar una estrategia de comunicación es que esta nueva modalidad de comunicación y capacitación ayude a realizar los cambios pertinentes dentro de la quesería artesanal para brindar esas expectativas de seguridad que esperan los consumidores.

4.4 Descripción de los Grupos de Estudio.

Mencionada anteriormente, la presente investigación, se basa en la siguiente hipótesis: “En la comunidad de Pueblo de Álamos, las URF que se dedican a la elaboración de queso artesanal, que hayan recibido información y capacitación a través de las Redes Sociales cambiarán sus prácticas de higiene en dichos procesos queseros”.

Para comprobar la hipótesis de esta investigación, fue necesario tomar una muestra No Representativa de las URF productoras de quesos artesanales, tanto en la comunidad de Pueblo de Álamos como en Guadalupe, Ures, las cuales tienen una representatividad cualitativa del Universo, aunque no de su tamaño.

El muestreo que se utilizó para la definición de las URF participantes en las dos localidades fue No Probabilístico por Conveniencia y para Pueblo de Álamos se tomaron en cuenta criterios de selección como que fuesen productoras de quesos artesanales, que contaran con algún dispositivo electrónico (teléfono celular, tableta, lap top o computadora), que por lo menos un integrante de la URF utilizara Redes Sociales como Facebook y WhatsApp y que estuviesen de acuerdo en formar parte de este estudio. Para la localidad de Guadalupe, el criterio de selección se redujo a que solamente fuesen URF productoras de quesos artesanales y que quisieran participar en el proyecto de investigación.

Aunado a los criterios de selección y exclusión, otras características que influyeron para que se tomara la muestra de URF productoras en Pueblo de Álamos y Guadalupe, es que los miembros de

éstas, no quisieron participar, debido a que ya están mayores (como ellos hacen referencia a personas de entre 60 y 70 años), algunos otros por la lejanía de sus ranchos de ordeña respecto a la comunidad o porque simplemente no presentaron interés hacia el proyecto.

4.4.1 Grupo Control y Grupo de Intervención.

Los dos grupos de estudio (Control e Intervención), en un inicio contemplaban 5 URF productoras de la comunidad de Guadalupe (grupo control) y 10 URF productoras de queso artesanal de Pueblo de Álamos (grupo de intervención), los dos poblados pertenecientes al municipio de Ures, Sonora, pero al poner en práctica una de las fases de la investigación (capacitación convencional), 2 de las URF de Guadalupe no participaron, por lo que se tomó la decisión de excluirlas del proyecto, ya que sin tomar la capacitación presencial no se podía dar seguimiento a la fase siguiente y eso entorpecería y frenaría el estudio. Así pues, al presentarse ese inconveniente, la muestra quedó en 3 URF productoras de la comunidad de Guadalupe y 10 URF productoras de Pueblo de Álamos.

Así pues, en la comunidad de Pueblo de Álamos, se tiene desde la URF 1 hasta la URF 10 y en el poblado de Guadalupe, se designó como URF 1, URF 2 y URF 3, con el fin de preservar la identidad de las personas que participaron en el estudio, tanto del grupo de intervención como del grupo control y para poder señalar a cada una de las URF sin proporcionar datos personales.

La comunidad de Pueblo de Álamos a la cual pertenecen las URF productoras de quesos artesanales del grupo de intervención, se encuentra a 29 minutos de la cabecera municipal y a 38.8 km por Av. García Morales/Moctezuma – Hermosillo/México 14; la carretera Ures – Pueblo de Álamos, conecta la carretera federal en Ures con la carretera que va a Mazatán, por su parte, el poblado de Guadalupe (al cual pertenecen las URF productoras de quesos artesanales del grupo control) está a 9 min de Ures, (8.1 km) por Moctezuma – Hermosillo/México 14, que va de Hermosillo a Moctezuma, específicamente en el tramo San Rafael–El Sauz. La comunidad de Guadalupe se encuentra en la ruta de la carretera federal 14, mientras que Pueblo de Álamos es atravesada por una carretera vecina.

Se eligieron estas dos comunidades porque comparten criterios de inclusión (perfiles geográficos, culturales, sociales y productivos parecidos y cercanos) y para nuestra investigación es importante

que ambos grupos de estudio tengan similitudes como las ya mencionadas para que haya un equilibrio en la representatividad regional de estos, al arrancar la aplicación de las diferentes herramientas. Con los respectivos grupos de estudio se pretende resaltar y describir las posibles diferencias o cambios que se presenten al implementar la herramienta más significativa de este proyecto que es la capacitación por medio de Redes Sociales en contraste con la capacitación convencional que se dará en el grupo control como parte de una técnica repetitiva que se lleva a cabo constantemente en programas para la enseñanza, aprendizaje y acompañamiento en zonas rurales.

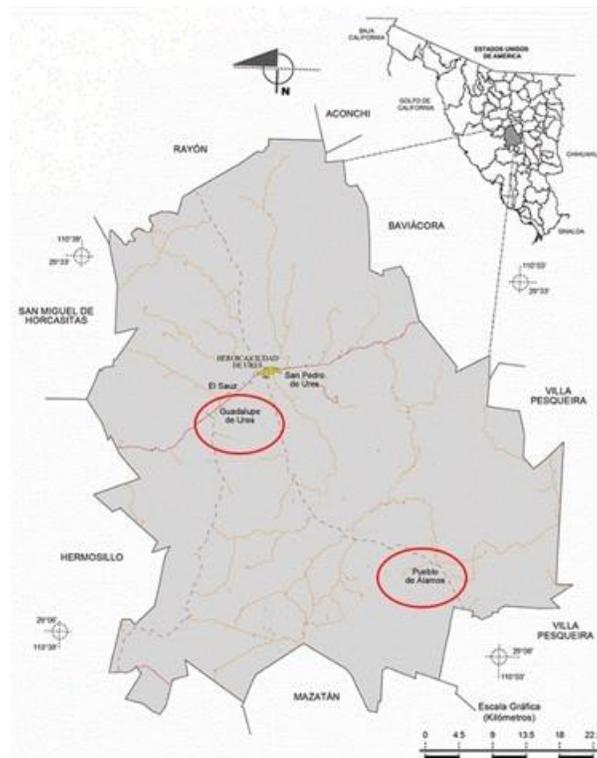


Figura 16. Ubicación geográfica de las comunidades de Pueblo de Álamos y Guadalupe de Ures, municipio de Ures, a las cuales pertenecen los grupos control e intervención.

Fuente: INEGI, 2009. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/417/41760730024/html/>

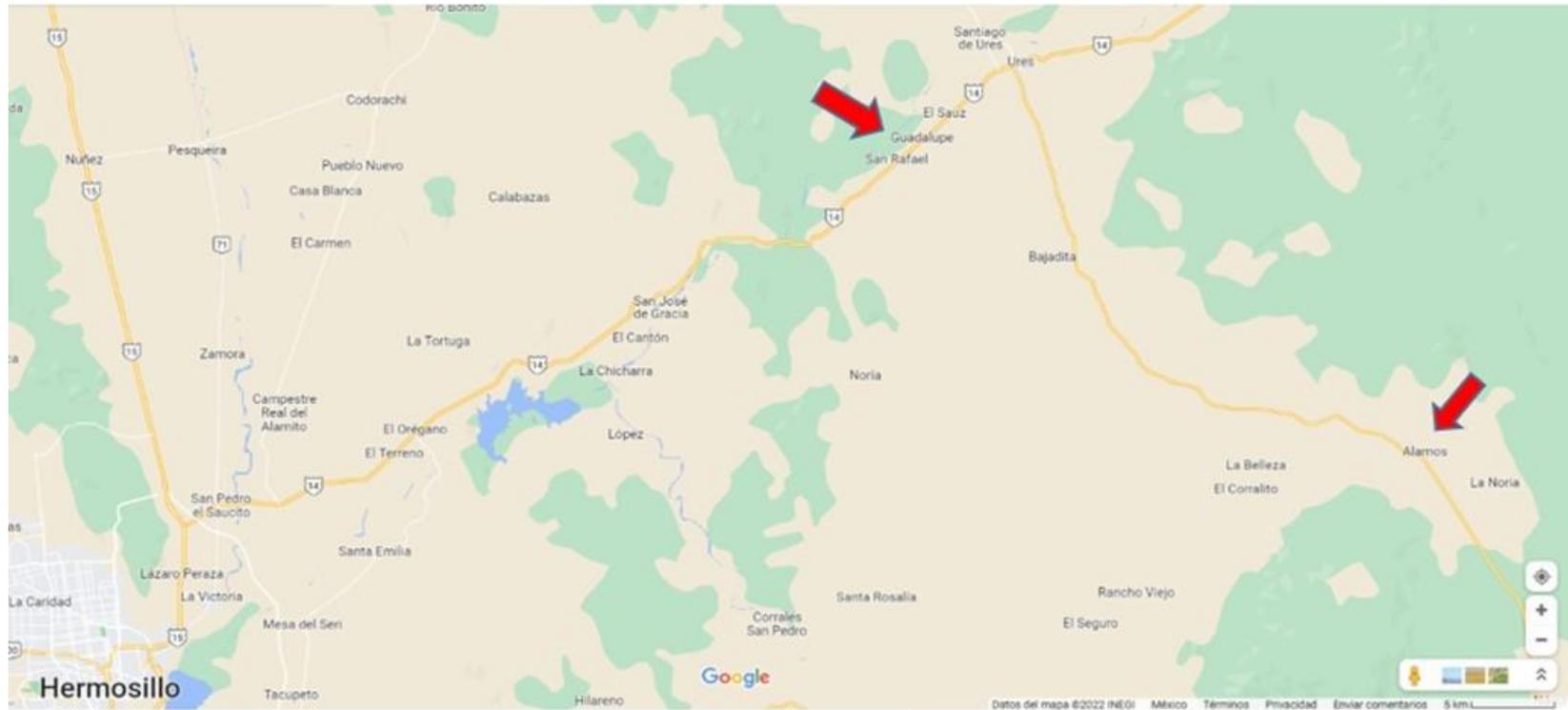


Figura 17. Imagen de Pueblo de Álamos y Guadalupe de Ures. Y Guadalupe de Ures.
Fuente: Google Maps 2022 INEGI, recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/@29.4269998,-110.3937135,11z>

4.5 Estrategia de Trabajo de Campo e Instrumentos Utilizados.

Este proyecto trata de darle seguimiento a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación para incidir en las URF de Pueblo de Álamos, sobre la importancia de las prácticas de higiene en la producción de quesos artesanales?, y para ayudar a responder esta pregunta hemos desarrollado cinco fases, las cuales abarcan y muestran cada una de las estrategias utilizadas para la recopilación de información, con el fin de ver la menor o mayor incidencia en las prácticas de higiene por parte de las URF elegidas para el grupo de intervención y el grupo control en sus diferentes capacitaciones.

Las fases mencionadas son las siguientes:

- ✓ Caracterización de las URF productoras de quesos artesanales.
- ✓ Recorridos de observación iniciales.
- ✓ Capacitación por Redes Sociales.
- ✓ Capacitación convencional.
- ✓ Recorridos de observación finales.

Para la obtención de información, se trabajó con dos herramientas de investigación: Recorridos de observación y entrevista semiestructurada; también se aplicaron diversos instrumentos de recolección de datos, cada uno con diferentes propósitos y en determinada etapa dentro del proyecto.

4.5.1 Caracterización de las URF Productoras de Quesos Artesanales.

En una tercera etapa, se procedió a la planeación, redacción, revisión y corrección de un guion, el cuál fue el instrumento para levantar datos que tenían que ver con conocer los perfiles de las URF productoras de quesos artesanales de las dos comunidades, con el objetivo de identificar aquellos perfiles que fueron más proclives a introducir cambios en sus procesos (incidencias positivas en las prácticas de higiene).

La redacción y modificaciones que se hicieron a dicho instrumento se realizaron en la herramienta en línea KoBoToolbox, el cuál es un software que nos ayudó con la recopilación de datos de campo. La realización de entrevistas estructuradas (herramienta de investigación), se tomó como un proceso de obtención de significados, en aspectos sociales, demográficos, productivos, culturales y económicos de los miembros de las URF como parte y eslabón fundamental en la quesería.

Los guiones para la caracterización de las URF, se aplicaron del 8 al 11 de noviembre del 2021 en la comunidad de Pueblo de Álamos y del 17 al 19 de noviembre en Guadalupe.

La entrevista, donde se aplicó dicho instrumento, se le hizo a un integrante de la URF y que preferentemente fuese cabeza de familia (hombre o mujer) madre o padre, el cual nos dio referencia e información de sí mismo y de los integrantes de su familia que viven en su hogar.

El guion contempló características que identifican a las URF productoras de quesos artesanales y la importancia cultural que esta actividad representa para ellos. Dicho instrumento fue diseñado tomando en cuenta 4 dimensiones:

- I. Caracterización sociodemográfica de la URF.
- II. Perfil productivo.
- III. Relevancia cultural de la quesería artesanal.
- IV. Relevancia económica de la quesería artesanal.

La primera dimensión contiene 9 ítems referentes a la información de la persona a la cual se entrevistó y hace referencia a preguntas como lugar de nacimiento, edad y nivel escolar, entre otras; en ese mismo bloque hay un apartado con 5 preguntas relacionadas con los integrantes de su familia que viven con él o ella y contempla preguntas como: parentesco con la persona entrevistada, si tiene alguna participación en la quesería artesanal familiar y si realiza alguna otra actividad fuera de la quesería y dos preguntas más.

La dimensión productiva contempla 12 ítems y muestra preguntas como las siguientes: ¿Cuántas cabezas de ganado tienen?, ¿Cuántas vacas ordeña cada día? y si aparte del queso, elaboran algún otro producto derivado de la leche, entre otras preguntas.

La dimensión cultural de la URF, contiene 9 preguntas entre las que se destacan: ¿Cuánto tiempo llevan trabajando en la quesería artesanal?, ¿Cómo ve su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad? y ¿De qué manera cree que podrían mejorar su actividad artesanal?, por mencionar algunas.

Y por último la dimensión económica incluye 8 ítems y muestra algunas preguntas como si actualmente, cuenta con otro trabajo además de la quesería, los kilos de queso que saca de la ordeña diariamente y el por qué y cuando (mes) venden más alto y, por el contrario, más bajo el queso en el año, entre otras preguntas.

Como dato importante, se menciona que varias de las preguntas descritas en los diferentes bloques, estaban condicionadas a una o más respuestas determinadas y así se desplegaban uno o dos ítems más, aparte de los ya mencionados, por ejemplo, el apartado III que se refiere a la relevancia cultural de la quesería artesanal incluye la siguiente pregunta:

9. ¿De qué manera cree que podrían mejorar su actividad artesanal? *

- Poniendo en práctica nuevas técnicas o formas de producir queso
- Buscando nuevos mercados para la venta del queso
- Vendiendo mejor el queso
- Mejorando la calidad del queso
- Otra

Por lo que si eligen la respuesta: poniendo en práctica nuevas técnicas o formas de producir queso, se despliega la siguiente condición a responder...

9 a. ¿Cuáles técnicas o formas de producción? *

Y esto mismo sucede con cada una de las respuestas a esta pregunta y a otras de este mismo apartado, de apartados anteriores y siguientes.

Entonces, haciendo una descripción detallada de la estructura del instrumento, éste está conformado por 4 bloques, 43 ítems y 28 desplegados o condicionantes que aunados a los ítems dan un total de 71 preguntas que nos ayudaron a conocer las características que identifican a las URF productoras de queso artesanal.

La aplicación de este instrumento de investigación a las URF productoras de quesos artesanales de los grupos control y de intervención y la información que arrojaron las entrevistas, ayudaron a relacionar el perfil que se obtuvo de los sujetos investigados (URF) con el menor o mayor acatamiento o incidencia de las prácticas de higiene dentro de la quesería artesanal, dirigiéndonos

a la comprobación o rechazo de la hipótesis planteada para nuestro proyecto de investigación, la cual sustenta que en la comunidad de Pueblo de Álamos, las URF que se dedican a la elaboración de queso artesanal, que hayan recibido información y capacitación a través de las Redes Sociales, cambiarán sus prácticas de higiene en dichos procesos queseros.

4.5.2 Recorridos de Observación Iniciales (ROI).

Como primera etapa se hicieron recorridos de observación “iniciales” a las URF productoras de quesos artesanales de la comunidad de Pueblo de Álamos, del 11 al 17 de junio del 2021, teniendo como objetivo el conocer los manejos en el proceso artesanal; para la utilización de esta herramienta, como ya se mencionó se tomó en cuenta a 10 Unidades Rurales Familiares que se dedican a estas actividades artesanales en las cuales mujeres y hombres, son partícipes y productores de éstas.

El Check List (lista de verificación o chequeo) es el instrumento de investigación que se utilizó para registrar las tareas y actividades dentro de la quesería en dichos recorridos (inicial y final); se hizo un guion de observación para el proceso de quesería, que abarca la ordeña, elaboración de queso y el transporte de dicho producto; este guion se basó en el Manual 1 de buenas prácticas de ordeño y el Manual 2 de buenas prácticas de manufactura en la elaboración de productos lácteos, los dos pertenecientes a la serie “Buenas prácticas en el manejo de la leche” y difundidos por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); estos manuales son muy sencillos, pero explican los puntos a evaluar y los riesgos físicos, químicos y biológicos que se deben tener en cuenta para la producción de alimentos seguros.

También se tomó de referencia para la elaboración de nuestro guion, un formulario para la verificación del cumplimiento sanitario, el cual se elaboró con base en las condiciones de la quesería artesanal sonorenses y contempla una revisión de las prácticas de higiene y sanidad, proporcionado por el M.C. Jesús Antonio Orozco Avitia, investigador en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), de la unidad Hermosillo.

El formulario mencionado, cubre los puntos que se citan en el manual de buenas prácticas de manufactura, por lo tanto, basados en estos, se hizo un ajuste a nuestro instrumento, de manera que

los puntos que se observaran en el recorrido, fuesen más adecuados al proceso y alcance de los productores artesanales y se cubrieran requisitos mínimos de higiene en los procesos que contempla la quesería artesanal, sin dejar de lado indicadores que lleven a un acercamiento en el cumplimiento de sanidad que promueve la Norma Oficial Mexicana NOM-223-SCFI/SAGARPA-2018 para los quesos frescos.

Finalmente, el Check List (guion de observación) para nuestro proyecto quedó conformado con los siguientes 5 apartados y cada apartado con su número correspondiente de indicadores a observar que más adelante se describirán a detalle:

1. Cuidado e higiene personal de los productores.
2. Limpieza de utensilios y área de ordeña.
3. Higiene en el proceso y área de elaboración del queso.
4. Transporte del queso, leche o cuajada.
5. Opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho.

El listado de verificación diseñado, tiene como primer apartado el “cuidado e higiene personal de los productores” y este contempla 18 indicadores; el apartado siguiente, trata de las “limpieza de utensilios y área de ordeña” y tiene 9 indicadores a observar; el tercer apartado está relacionado con el “higiene en el proceso y área de elaboración del queso” destacando 19 indicadores que nos ayudaran a medir este apartado; como cuarto apartado están las “transporte del queso, leche o cuajada”, conformado por un solo indicador y el último de los apartados tiene 3 indicadores y nos muestra “opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho”.

En total son 50 indicadores que se tomaron en cuenta para la aplicación de este instrumento de investigación, cabe mencionar que del total de indicadores contemplados en los 5 apartados del check list (50 indicadores), se extrajeron y descartaron aquellos en los cuales no se puede tener incidencia con la capacitación (aunque sea parte importante para la realización y mejoramiento del producto artesanal y las buenas prácticas para la quesería), ya que conllevan grandes inversiones de dinero y no se tiene recursos para ello como: la construcción de infraestructura, equipo, disposición de servicios públicos como agua, drenaje, electricidad, etc., y que temporalmente la ejecución de estos podría ser a mediano o largo plazo.

Dentro de la primera etapa, también se realizó el ejercicio inicial de observación en la comunidad de Guadalupe del 5 al 9 de julio del 2021 teniendo el mismo objetivo descrito en los recorridos de

observación iniciales en Pueblo de Álamos; se tomaron 3 unidades rurales familiares que se dedican a esta actividad artesanal, en las cuales, también, hombres y mujeres son partícipes y productores en éstas; en este recorrido se aplicó el listado de verificación y se observaron los procesos que desarrollan las URF como parte de la quesería.

4.5.3 Capacitación por Redes Sociales (CRS).

Como segunda etapa, después de los recorridos de observación iniciales en las dos comunidades, nos centramos específicamente en el grupo de intervención, (Pueblo de Álamos), recopilando nombres de 2 miembros de cada URF productora de queso artesanal, así mismo nos proporcionaron el número celular de uno o dos integrantes de su familia, los cuales utilizan WhatsApp.

Ya obtenidos los nombres y números celulares de algunos de los miembros del grupo de intervención, se procedió a crear un grupo en la plataforma de WhatsApp con el nombre “PALSON QUESERÍA ARTESANAL”, con el objetivo de estar en contacto con ellos por este medio a distancia, dar avisos, compartir links, publicaciones e información referente a las buenas prácticas de higiene (BPH) en la quesería artesanal.

Cabe mencionar que el nombre elegido para el anterior grupo de WhatsApp, fue elegido por los mismos miembros de las URF, ya que se sienten muy identificados y representados con el regionalismo PALSON, el cual significa Pueblo de Álamos, Sonora.

Además de la creación del grupo de WhatsApp, se optó por la apertura de un grupo público en la red social de Facebook, en el mes de septiembre del 2021.

El nombre que se le dio a este grupo es el mismo que al grupo de WhatsApp y se procedió a agregar a los miembros que proporcionaron el nombre de su Facebook personal para este proyecto; todo esto como parte del diseño de una estrategia de comunicación y desarrollo de capacidades para mejorar las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales, utilizando las Redes Sociales descritas anteriormente. En esta etapa los instrumentos de intervención fueron Facebook y WhatsApp.

4.5.4 Capacitación Convencional (CC).

La capacitación presencial para el grupo control (Guadalupe), es con la finalidad de tener un punto de comparación que sea diferente a la capacitación por medio de Redes Sociales desarrollada para el grupo de intervención; en esta capacitación se implementó un método convencional, contemplando los 4 apartados que también se manejaron en la capacitación por medio de Redes Sociales para las URF Pueblo de Álamos; los apartados a utilizar para la capacitación presencial son:

- Cuidado e higiene personal de los productores.
- Limpieza de utensilios y área de ordeña.
- Higiene en el proceso y área de elaboración del queso.
- Transporte del queso, leche o cuajada.
- Opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho.

Estos apartados mencionados fueron contruidos a partir de los recorridos iniciales de observación hechos en la comunidad de estudio (Guadalupe) y forman parte del temario de capacitaciones realizadas en esta investigación.

Para la construcción del temario, también se basó en la identificación de indicadores (observados en los recorridos) en los cuales se puede incidir de manera positiva, terminadas las capacitaciones (intervenciones) pertinentes para cada grupo de estudio, en este caso la capacitación convencional, y habiendo realizado el recorrido final de dichas observaciones.

A continuación, se muestran los indicadores en los cuales no se puede tener incidencia con las capacitaciones, como se mencionó anteriormente (en este caso con la CC) y por lo tanto fueron descartados:

- **CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES:**
 1. Número de productores que laboran
 2. Los productores se dedican hacer todo el proceso quesero o se dividen las actividades
 3. Edades
- **LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA:**

1. El área de ordeña es de tierra o piso
 2. El área de ordeña tiene techo
 3. Ordeñan a mano o con ordeñadora
 4. La ordeñadora (mangueras, lechera, teteras) se limpia diariamente
 5. El agua que se usa se toma de:
- **HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DE QUESO:**
 1. La leche se procesa en el rancho o se lleva a casa para elaborar el queso
 2. El área donde se elabora el queso, tiene piso
 3. El área donde se elabora el queso, tiene techo
 4. El área donde se elabora el queso, tiene alambre mosquitero
 5. Utiliza cuajo natural o Cuamex para el cuajado de leche
 6. Las prensas con la cuajada las cuelgan en...
 7. La cuajada se muele o solo se cuelga en las prensas
 8. Allí mismo (en el rancho) se pone a secar el queso y se mete en aro
 - **TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA:**
 - **OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO:**
 1. Cuentan con sanitario o lavamanos

Los indicadores que se acaban de presentar, sí aparecían en el check list para el recorrido inicial de observación, pero al extraerlos y descartarlos no se consideraron dentro del temario para la capacitación convencional con el grupo control.

Así pues, de manera general y haciendo un resumen sobre las consideraciones para esta capacitación convencional se tiene que son 5 apartados provenientes del check list, de los cuales se tomaron los 5 como parte del temario impartido para la capacitación ya mencionada; en estos apartados se tiene un total de 50 indicadores de los cuales se descartaron 17 para la capacitación convencional e implementaron 33. En esta etapa el instrumento de intervención fue la reunión.

4.5.5 Recorridos de Observación Finales (ROF).

En los 10 recorridos de observación finales en la comunidad de Pueblo de Álamos, se implementó el Check list (lista de verificación), el cuál fue el instrumento para esta etapa y usado para los recorridos de observación iniciales, con el objetivo de registrar las actividades referentes a las buenas prácticas de higiene y ver si hubo cambios positivos después de la capacitación por medio de Redes Sociales y con base en esta observación final analizar la efectividad de nuestra herramienta de investigación (capacitación por medio de Redes Sociales) en la región de estudio. Así mismo, en la comunidad de Guadalupe se contemplan 3 recorridos de observación finales, donde nuevamente el instrumento de investigación (Check list) juega un papel muy importante, ya que con base en este se evaluaron los cambios positivos, negativos y los indicadores que quedaron igual después de tomar la capacitación presencial, ya que esta capacitación convencional es también un referente para observar si hay incidencias que tienen que ver con las prácticas de higiene que se realizan en el proceso de la quesería artesanal.

Cabe mencionar que para que haya un equilibrio y similitud en los tiempos, se trató de que el lapso de espera entre la capacitación por medio de Redes Sociales y el efectuar sus respectivos recorridos de observación finales, al igual que la capacitación convencional y sus recorridos de observación finales, fuesen aproximadamente los mismos, por lo tanto, el tiempo que transcurrió de capacitación y para que se efectuaran dichos recorridos de observación fue de 15 días para cada grupo de estudio.

5. REGISTROS DE LAS BPH POR PARTE DE LAS URF, ANTES Y DESPUÉS DE LAS INTERVENCIONES.

En este capítulo se presenta la organización y clasificación de los datos obtenidos que sustentan dicho trabajo; primeramente, se muestran los resultados de cada una de las fases que se tomaron en cuenta para el trabajo de campo y en las cuales se aplicaron los diferentes instrumentos de investigación. En los resultados se examina la fase de recorridos de observación iniciales en las dos comunidades, los cuales fueron de gran importancia, ya que con base en éstos, con los datos que arrojó el check list y la utilización de los manuales sobre buenas prácticas de higiene en la ordeña y quesería artesanal, se pudo cumplir con el primer objetivo específico del estudio que era diseñar una estrategia de comunicación y desarrollo de capacidades para mejorar las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales, utilizando Redes Sociales. Fases como la capacitación por Redes Sociales y la capacitación convencional se utilizaron como herramientas de comunicación para tratar de incidir positivamente en las URF productoras de quesos y en la mejora en sus prácticas de higiene en la actividad artesanal.

Así mismo, la fase de los recorridos de observación finales (habiendo concluido las dos capacitaciones diferentes) ayudaron a poner en práctica el segundo objetivo de la investigación y por consiguiente evaluar la efectividad de la estrategia de comunicación para incidir en mejores prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales en la región de estudio.

Y la fase de caracterización de las URF productoras de quesos artesanales nos arrojó datos y perfiles familiares de los grupos de estudio en cada una de las comunidades, los cuales nos ayudan en gran medida a analizar por qué se pudo dar más la efectividad en tales grupos de estudio y familias con la herramienta de comunicación que se diseñó y tomó como central para la mejora en las prácticas de higiene en la quesería artesanal. Cada una de las fases descritas tienen sus resultados y análisis correspondiente, ligado a la investigación.

Cabe mencionar que para esta etapa donde se tienen que examinar los datos obtenidos, mediante las fases mencionadas anteriormente, a cada una de las URF pertenecientes a los dos grupos de estudio (control e intervención), se les otorgó un número para poder identificarlas con mayor facilidad.

5.1 Caracterización de las URF Productoras de Quesos Artesanales

5.1.1 Pueblo de Álamos, Ures.

I. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA: En el grupo de intervención, las 10 URF que se tomaron para la aplicación del guion, arrojaron datos para capturar su forma de pensar y de su hacer en la producción artesanal; el tema de identificarlos socio demográficamente es de gran importancia ya que con esta información obtenemos un registro que nos permite conocer el entorno social de cada URF y así conocer aspectos de su situación actual, desde su forma de vida y en este caso familiar con respecto a la actividad que practican: la quesería artesanal.

En el primer apartado del guion, de los 9 ítems contemplados, se eligieron 4 para hacer cruces de información y describirlos más a profundidad, con el objetivo de relacionarlos con las variaciones positivas que te obtengan de las capacitaciones para el desarrollo de capacidades (capacitación presencial y capacitación por Redes Sociales).

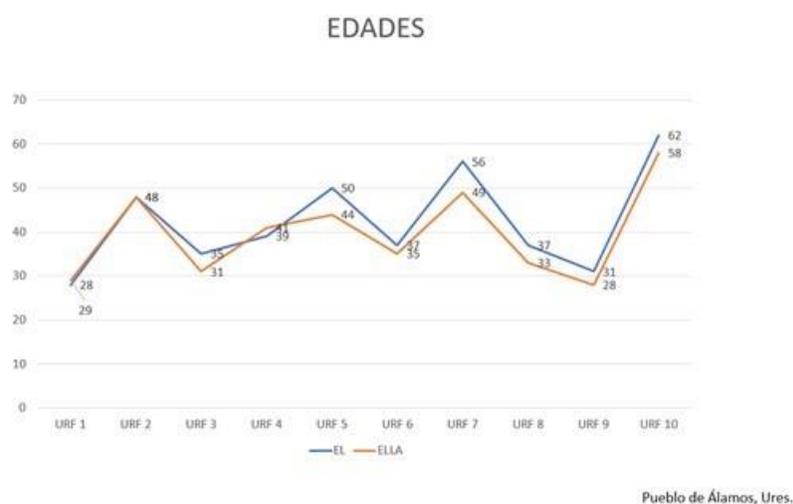


Figura 18. Gráfica de edades.
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica de arriba, podemos observar las edades de los padres y madres de familia de las 10 URF que forman parte del grupo de intervención, de la comunidad de Pueblo de Álamos.

Se presentan 20 edades de hombres y mujeres que, en el caso de ellos, el rango donde se encuentran más edades identificadas es de 31 a 40, con 5 hombres dentro de este rango (de 31, 35, 37 y 39 años).

Los datos arrojan que en el rango de 20 a 30 solo se obtuvo la participación de un hombre de 28 años y similar a este, pero en el otro extremo, en el rango de 61 a 70, se muestra solo un participante de 62 años. Los demás padres de familia rondan entre los 48, 50 y 56 años de edad.

Con respecto a las mujeres productoras de las URF, el rango que más sobresalió en este grupo es el de 41 a 50 con 4 personas (41, 44, 48 y 49 años). En las edades de este grupo de productoras hubo más equilibrio en los rangos, ya que en el rango de 31 a 40, hubo 3 personas y en el de 20 a 30 se identificaron 2 mujeres (de 28 y 29 años).

A diferencia de las edades de los hombres, en el de las mujeres no hubo personas dentro del rango de 61 a 70, pero si dentro de los más jóvenes, como fue el caso de las edades y rangos para los hombres. Y solo una productora formó parte del grupo de intervención en el rango de edad más avanzada que fue el de 51 a 60 con una de 58 años de edad.

Por lo tanto, el rango prevaleciente de edad en hombres es de 31 a 40, mientras que en el de las mujeres fue de 41 a 50.

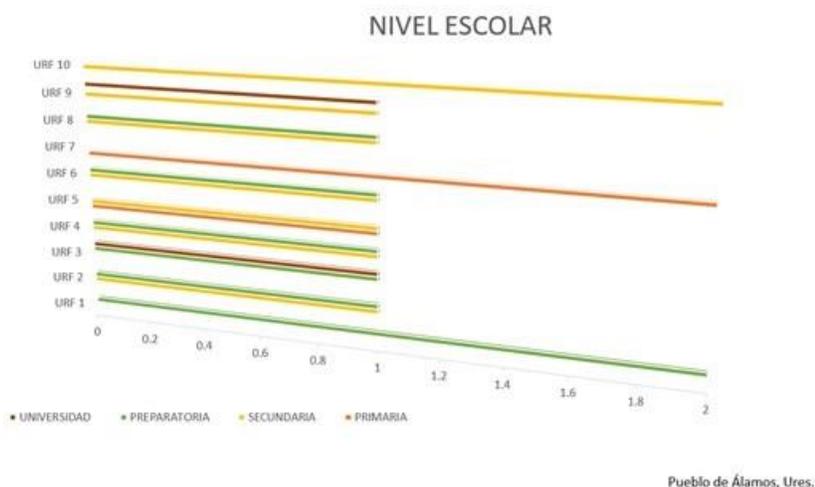


Figura 19. Gráfica de nivel escolar.

Fuente: Elaboración propia.

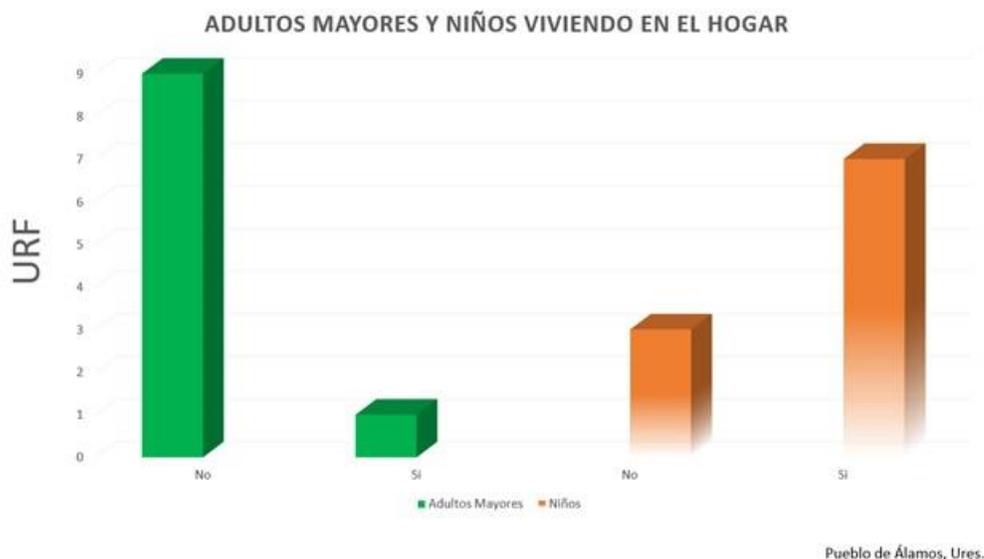


Figura 20. Gráfica de adultos mayores y niños viviendo en el hogar.
Fuente: Elaboración propia

Para caracterizar socio demográficamente, también se obtuvieron datos relacionados con las personas de tercera edad y niños viviendo en el hogar; tomando los 10 años de edad como máxima para considerar a los niños dentro de las URF productoras de queso artesanal. Ésta edad se definió de esa manera, ya que a los 11 años, los niños son un poco más independientes de los padres (adultos), en cuanto a vestirse, comer, bañarse, hacer tarea o realizar algunas otras actividades diarias, a diferencia de un niño (a) de 10 años o menos, los cuáles requieren más ayuda en su arreglo personal y en tareas sencillas dentro del hogar en un 80% o más, lo cual también es un factor determinante para este estudio y cruce de información, dada la disponibilidad de tiempo de las cabezas del hogar y productores, para realizar los procesos queseros.

En este grupo de estudio (intervención), en 9 hogares no hay personas de la tercera edad viviendo y solo en 1 URF se encuentra un adulto mayor de 76 años.

Referente a los niños que viven en el hogar, se indica en la gráfica que en 3 de las 10 URF, no hay niños viviendo con ellos, y en el rango de 1 a 5 se encuentran 6 niños, mientras que en el rango de 6 a 10 se encuentran 4, dando un total de 10 niños formando parte del grupo de intervención de las siguientes edades: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10 años.

II. PERFIL PRODUCTIVO: Para el levantamiento y análisis de información, se tomó en cuenta el perfil productivo de las URF, contemplando su capacidad para producir, con los recursos que tienen disponibles; con este apartado se trata de saber también la infraestructura disponible y el acceso que estos productores tienen a mercados, como parte del proceso en su actividad artesanal. El apartado II sobre los perfiles de las URF productoras de quesos artesanales, contiene 12 ítems, se optó por analizar y describir más a profundidad solo 3, que nos parecieron los más pertinentes para cruzar con las incidencias que se obtuvieron después de las dos capacitaciones; estos ítems muestran información como el número de vacas ordeñadas, a quien se le vende el queso y si elaboran otro producto derivado de la leche, además del queso como producto artesanal principal. Cada uno de estos ítems o características productivas, influyen directamente en las URF, para que se puedan dar o realizar las buenas prácticas de higiene, en mayor o menor medida, en este caso, las vacas que se ordeñan al día puede ser un factor relevante, ya que entre mayor cabezas de ganado que se ordeñan, es mayor el tiempo que se le invierte a esta etapa de la quesería, dejando muy poco o casi nada para los demás procesos; así mismo con el ítem que hace referencia de a quien le venden el queso, no es la misma motivación, ni la misma entrada de dinero, si la venta del queso se le hace a un quesero o a un consumidor directamente, ya que en el segundo caso, la ganancia del quesero pasa al productor, al vender el queso sin ningún mediador o intermediario y de igual manera pasa con el siguiente ítem: aparte del queso, ¿elaboran algún otro producto derivado de la leche?, ya que es un elemento que hace a la URF tener atención hacia otras actividades, dividir el tiempo y no estar enfocado la mayor parte del tiempo a la quesería artesanal.

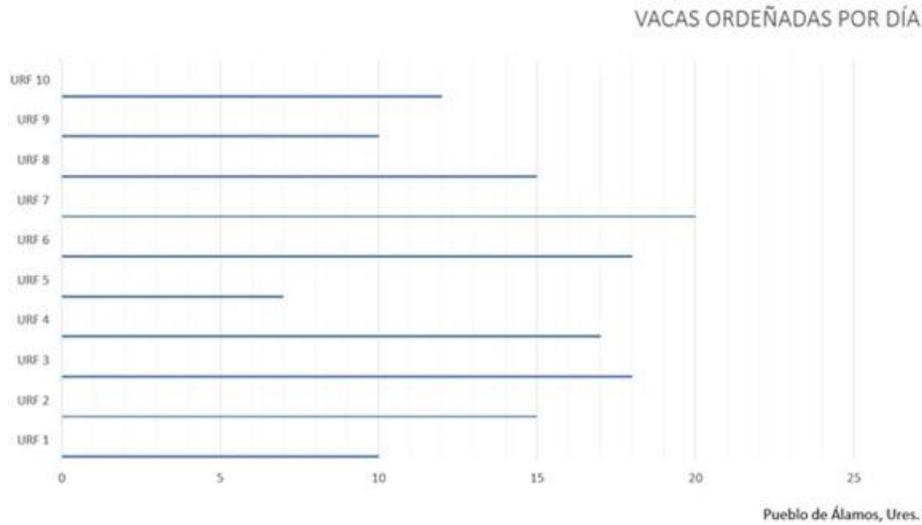


Figura 21. Gráfica de vacas ordeñadas por día.
Fuente: Elaboración propia.

El grupo de intervención, respecto al número de vacas ordeñadas cada día, presentó que 4 de las URF, ordeñan dentro de un rango de 16 a 20 vacas (17, 18 y 20).

En los rangos de 5 a 10 y de 11 a 15 vacas, el número de URF fue el mismo (3 URF), siendo 7 vacas el número más pequeño, seguido por 10, 12 y 15 respectivamente.

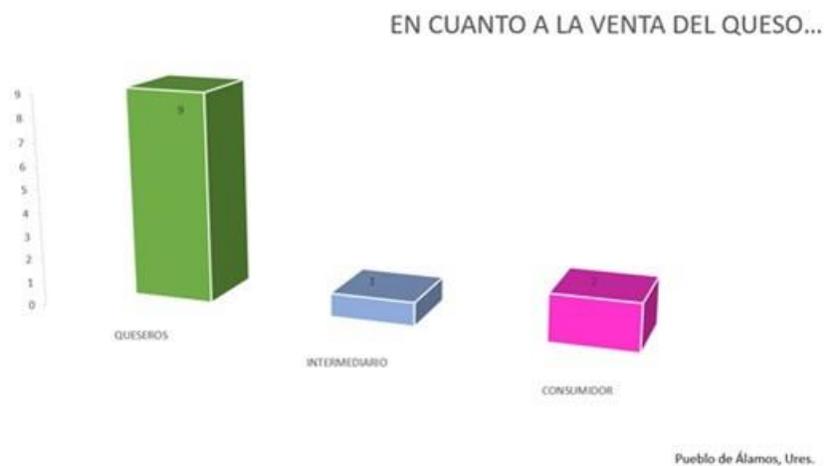


Figura 22. Gráfica de a quien se le vende el queso.
Fuente: Elaboración propia

Con el ítem número 10 sobre el perfil productivo, se quiere saber a quién le venden el queso cada una de las URF, pregunta que nos arrojó 3 respuestas correspondientes a 3 vías por las cuales hacen la venta de su producto artesanal: a los “queseros”, que son personas (hombres o mujeres) que se dedican a comprar cientos de kilos de queso a varias familias productoras de la comunidad y los revenden en otros poblados de la región o en la ciudad de Hermosillo, ganando mínimo \$5 pesos por kilo, solo por el traslado de la comunidad de origen (productora) a otro lugar cercano; estos “queseros” o “queseras”, casi siempre son originarios y viven en la comunidad en la cual recogen y compran los quesos, en este caso viven en la comunidad de Pueblo de Álamos, así se ahorran el gasto de gasolina de ir de otro lugar a la comunidad a recoger dicho producto, por lo que se hace más fácil, práctico y costeable vivir allí mismo, aunque no se descarta que en ocasiones van queseros que viven en lugares cercanos para hacer la compra del producto. Los “queseros” (as) pueden trabajar solos, algunas veces tienen un ayudante o “chalán”, como les nombran en los pueblos y otras más es la pareja (hombre y mujer) que se dedican a la compra y venta del queso; en el caso de PALSON, algunos queseros (muy pocos) se dedican a la ordeña y elaboración de queso fresco o cocido, pero normalmente los días que se dedican a comprar (por lo general son 2 o 3 días a la semana) y llevar el producto a otros lugares, un trabajador realiza la ordeña y elabora el queso de su ganado, por el contrario, otros queseros solo se dedican a la “queseada” (actividad económica de comprar, transportar y vender queso) y otros más complementan esta actividad con la venta de salvado, concentrado, cuajo, sal y otros alimentos para el ganado; cada quesero tiene su grupo de clientes, muchas veces por ser familia, amigos, que se la llevan bien, porque no les dejan el queso cuando aumenta la producción (aunque le bajen demasiado el precio de compra) o porque de entre todos los queseros es el que mejor se los paga, allí existen muchos factores para inclinarse por determinado quesero.

También venden su queso a “intermediarios”, los cuales son considerados como alguna persona de la comunidad que ocasionalmente compra algunos kilos de queso y los revende entre sus familiares o conocidos que viven en otro lugar; los intermediarios no son tan constantes en su compra de queso como los queseros y no tiene comparación la cantidad de kilos comprados por uno y por el otro.

Y por último está la venta que se le hace directamente al “consumidor”, sea este tanto del mismo pueblo como de algún lugar diferente, pero que no se tiene conocimiento de que revenda el producto.

Así pues, de las 10 URF entrevistadas, la gráfica anterior manifiesta que 9 les venden su queso a los queseros, 2 URF directamente a los consumidores y una más a algún intermediario.

En este ítem, el total de respuestas fue de 12, número que sobrepasa la cantidad de URF (10), ya que 2 URF dieron 2 respuestas para esta pregunta, efectuando su venta tanto a queseros como a consumidores, en mayor o menor medida.

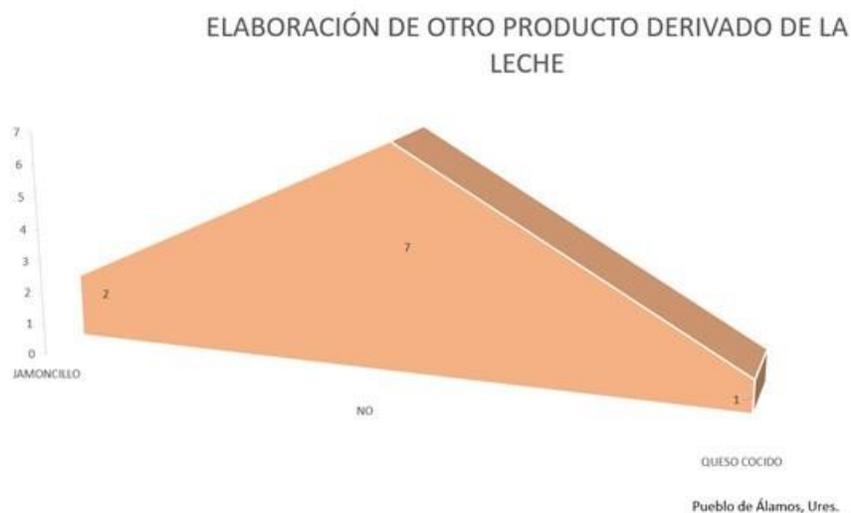


Figura 23. Gráfica de la elaboración de otro producto derivado de la leche.
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la parte productiva de las URF, se les preguntó que si aparte del queso, elaboran algún otro producto derivado de la leche; respuestas que mostraron, como en la gráfica de arriba, que se producen también jamoncillos y quesos cocidos.

El queso cocido se contempló y categorizó como un producto aparte del queso, ya que en la comunidad de Pueblo de Álamos y en algunas localidades aledañas, se considera e identifica como queso artesanal al queso fresco, primordialmente, y al queso cocido se deja como otra opción, como un derivado y un producto más, aunque sigue siendo artesanal al igual que el queso fresco.

Del total de URF pertenecientes al grupo de estudio, la mayor cantidad de estas familias productoras (7), no elaboran algún producto derivado de la leche, mientras que 2 URF producen jamoncillos para la venta y una unidad rural más hace queso cocido aparte del queso fresco.

III. RELEVANCIA CULTURAL DE LA QUESERÍA ARTESANAL: Para conocer más a profundidad los perfiles de las URF productoras de queso, se incluyó un apartado sobre la relevancia cultural que tiene la quesería artesanal para este grupo de estudio; de las 9 preguntas que se plantearon para este apartado, se tomaron 6, las cuales resaltan el valor cultural que tiene esta actividad para ellos, lo que representa esta práctica quesera y cómo les gustaría que fuesen los tiempos venideros para ellos y sus descendientes dentro de la misma.

Cada uno de los ítems señalados, hacen reflejar lo importante que es y lo que significa la quesería para cada una de las URF, su pensar, su sentir y como la producción artesanal es considerada una tradición y el reflejo de muchos años de trabajo y de generaciones enteras; una actividad que los identifica a nivel personal, a nivel URF, como comunidad y región.

Dentro de la relevancia de esta actividad, se destaca el patrimonio cultural, lo que los identifica como URF artesanas y rurales.

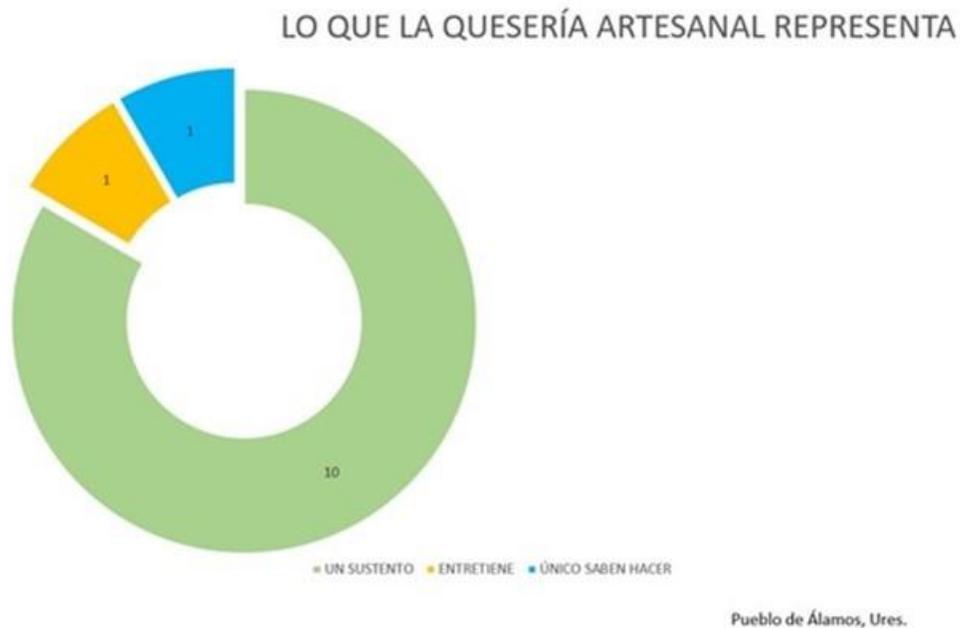


Figura 24. Gráfica de lo que la quesería artesanal representa.
Fuente: Elaboración propia.

La pregunta 3 se refiere a ¿Qué representa para ustedes la quesería artesanal?, a lo cual, como lo muestra la gráfica anterior, para la mayoría de las URF representa “un sustento”, englobando en

esta categoría, respuestas como: ¡nos da para comer!, ¡es de lo que vivimos!, sacamos para darle estudios a nuestros hijos y nos ayuda a sostener a la familia y sus gastos.

Entonces, para 10 URF la quesería artesanal representa “un sustento” para sus vidas; 1 URF comentó que esta actividad es lo “único que saben hacer” y una URF más contestó que la quesería es algo que “los entretiene”.

En total se observan 12 respuestas por parte de las 10 URF, ya que 2 URF tuvieron 2 respuestas para esta pregunta.

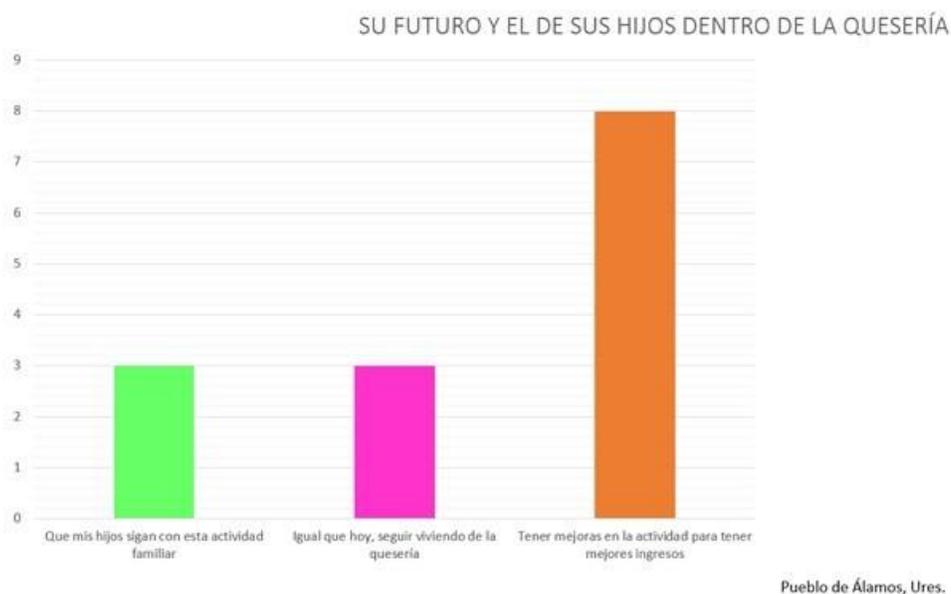


Figura 25. Gráfica de su futuro y el de sus hijos dentro de la quesería artesanal.

Fuente: Elaboración propia.

Para la pregunta de ¿Cómo ve su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad?, se muestra una mayor inclinación por parte de 8 URF que mencionaron que para su futuro quisieran tener mejoras en la actividad para tener mejores ingresos; 2URF mencionaron que ese futuro lo ven igual que hoy, donde sigan viviendo de la quesería y por igual, 3 URF manifestaron que quieren que sus hijos sigan con esta actividad familiar.

Entonces, 4 de las URF optaron por dar 2 respuestas para identificarse en este ítem, lo que nos da un total de 14 respuestas por parte del grupo de intervención.

COMO LE GUSTARÍA QUE FUESE SU FUTURO DENTRO DE LA QUESERÍA

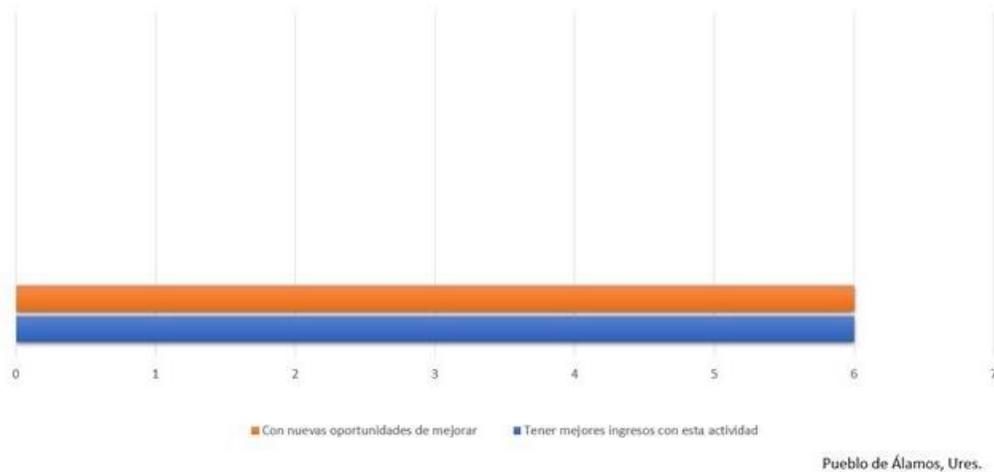
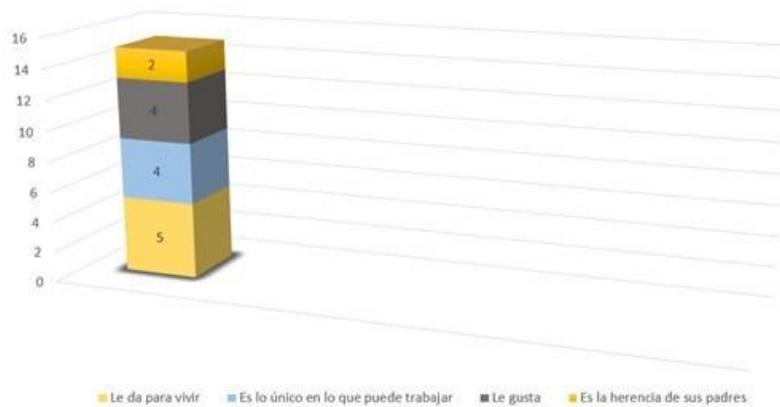


Figura 26. Gráfica de cómo le gustaría que fuese su futuro dentro de la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

Se les preguntó a las URF que, si cómo les gustaría que fuese ese futuro dentro de la quesería artesanal para su familia y descendientes, a lo que las respuestas proporcionadas fueron divididas en cantidad igual, ya que, de las 12 contestaciones, 6 indicaron que les gustaría que ese futuro tuviese nuevas oportunidades de mejorar y 6 más en tener mejores ingresos con la actividad artesanal, como parte de ese futuro.

Así pues, de las 10 URF, 2 se expresaron con doble respuesta lo que les gustaría para su futuro dentro de la quesería artesanal familiar.

REALIZA LA ACTIVIDAD ARTESANAL PORQUE...



Pueblo de Álamos, Ures.

Figura 27. Gráfica de realiza la quesería artesanal porque...
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la relevancia cultural en la quesería, el ítem 7, se refería a el por qué realiza la actividad artesanal, datos que mostraron un total de 15 respuestas, de las cuales, la mayoría (5 URF), indicaron que realizan la quesería porque les da para vivir, representando un 33.33%, seguido de 4 URF que comparten la idea de que es lo único en lo que se puede trabajar y en similitud con 4 URF más que optaron por decir que simplemente lo hacen porque les gusta (26.66% cada respuesta).

La respuesta más baja fue la que hace referencia a que realizan la actividad porque es la herencia de sus padres con 2 URF optando por ella y teniendo el 13.33% del total. Por lo tanto, tenemos que 5 URF seleccionaron 2 respuestas con las que se sintieron identificadas.



Figura 28. Gráfica de gusto por realizar la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de la interrogante de ¿Qué tanto le gusta realizar la quesería artesanal?, las URF de Pueblo de Álamos, proporcionaron 10 respuestas, una respuesta por cada URF entrevistada. Las respuestas que más sobresalieron fueron: me gusta y me gusta mucho, observando así, como lo muestra la gráfica preliminar, que a 5 URF les gusta mucho realizar la quesería artesanal, mientras que a otras 5 unidades rurales, les gusta efectuar esta actividad, dejando de lado opciones como: no me gusta, me gusta poco o me da igual, respuestas que no fueron tomadas en cuenta por los participantes del grupo de intervención y que eran parte de las respuestas sugeridas en el instrumento aplicado.

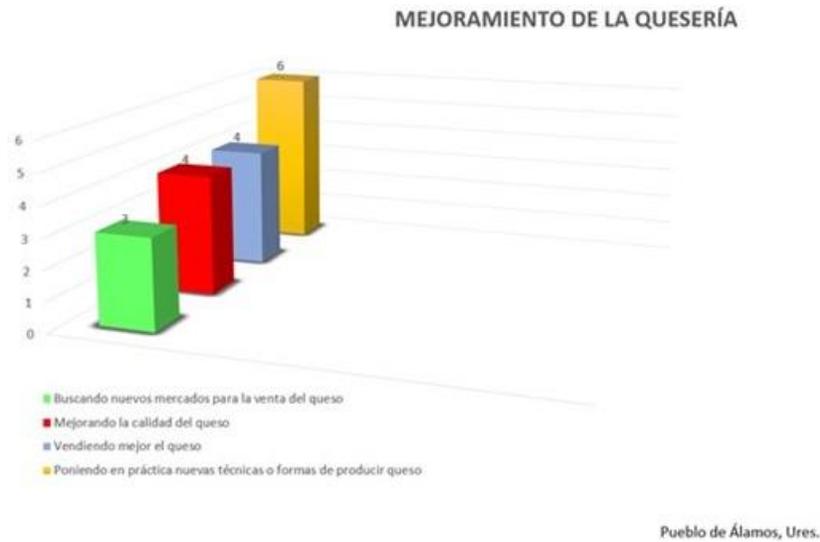


Figura 29. Gráfica de mejoramiento de la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

La siguiente descripción es muy importante y destacada, ya que es la manera de como estas URF creen que se podría mejorar su actividad artesanal, pregunta que está sumamente relacionada con la variable dependiente que es la de buenas prácticas de higiene y así mismo con la variable independiente que contempla el desarrollo de capacidades, comprendidas y atendidas en las capacitaciones incluidas para esta investigación.

17 respuestas es el total manifestadas por las 10 URF de PALSON, sobresaliendo con 6 respuestas a favor, la opción de poniendo en práctica nuevas técnicas o formas de producir queso; las URF, al condicionar esta respuesta, extendieron las mismas describiendo las prácticas o formas que ellos consideraban que podrían servir e influir para mejorar la actividad artesanal: teniendo mejor cuidado al ordeñar, cosas para mejorar la forma en que se ordeña, consejos para hacer el queso más limpio y mejorando lo que se usa para trabajar).

Otras de las respuestas tomadas en cuenta para este ítem son: mejorando la calidad del queso y vendiendo mejor este producto con 4 elecciones para cada una de las respuestas que se acaban de mencionar.

Y por último se encuentra la opción de buscando nuevos mercados para la venta del queso con 3 URF que optaron por esta respuesta.

Entonces, al observar las respuestas proporcionadas por las URF productoras de queso artesanal, analizamos que la intención e idea para mejorar en su actividad artesanal, la tienen. Están conscientes que se necesita poner en práctica nuevas técnicas, formas y opciones que los ayuden hacer pequeñas modificaciones en sus tradiciones y prácticas queseras, para poder darle el valor agregado al producto, y así obtener la “revalorización y expectativas de seguridad alimentaria” que se requiere rescatar y tener en esta actividad en pro del desarrollo local y regional.

IV. RELEVANCIA ECONÓMICA DE LA QUESERÍA ARTESANAL: El último apartado que comprende el guion, para ver los perfiles de las URF productoras de queso artesanal, contiene preguntas que están relacionadas con la relevancia económica en la actividad que desempeñan los grupos de estudio, tanto en Pueblo de Álamos como en Guadalupe.

Se pretende saber y analizar los ingresos y la importancia que éstos tienen en el total de los generados por la URF con respecto a la quesería artesanal.

Se puede pensar que la estructura económica de una URF es muy simple y sencilla, pero detrás de este modelo tradicional de trabajo, hay niveles, sectores y factores que se pueden detallar y que afectan directamente la producción, las ganancias, gastos, bienestar y desarrollo de estas unidades rurales familiares.

La realidad económica a nivel región con la producción artesanal, es de analizarse, ya que siendo la principal actividad que los sustenta, está muy mal pagada, abaratada como lo dicen en PALSON, por diferentes motivos, entre ellos, la comercialización informal que se da, debido a que el producto no cumple con las normas sanitarias establecidas para un queso industrializado, por ejemplo, la pasteurización, por mencionar alguna.

Así pues, con este estudio se trata de influir en esa variable en la que actualmente y desde tiempo atrás recae el porqué de los precios tan baratos a los que les compran el queso a los productores (prácticas de higiene).

En este apartado se presenta información cuantitativa que tiene que ver con el ingreso diario total, los kilos de queso que se obtienen de la ordeña, el precio al cual les compran el producto; y digo les compran, porque en este contexto el quesero es quien pone el precio de compra y no el productor, a diferencia de las empresas que elaboran queso industrializados y que estas ponen el precio al público, aquí él lo contrario y el productor tiene que acceder a ese precio, sino los orillan a quedarse con el producto; se distinguen datos que muestran las variaciones en el precio del queso

y el dinero que se gasta diariamente para alimentar al ganado, otro factor que tienen en contra las URF, ya que el margen de ganancia se hace menor, al tener que comprar el alimento industrializado, el cual está sumamente caro y ronda entre los \$300 para el salvado: trigo y \$360 el concentrado: semillas de algodón, melaza de caña y granos, lo que les consume una tercera parte y hasta la mitad de su ganancia total diaria mediante esta actividad artesanal.

De los 8 ítems planteados para este apartado, se seleccionaron 3, los cuales fueron considerados los más pertinentes para comparar y cruzar con la información obtenida de los recorridos finales de observación, después de las intervenciones por medio de Redes Sociales y presencial.

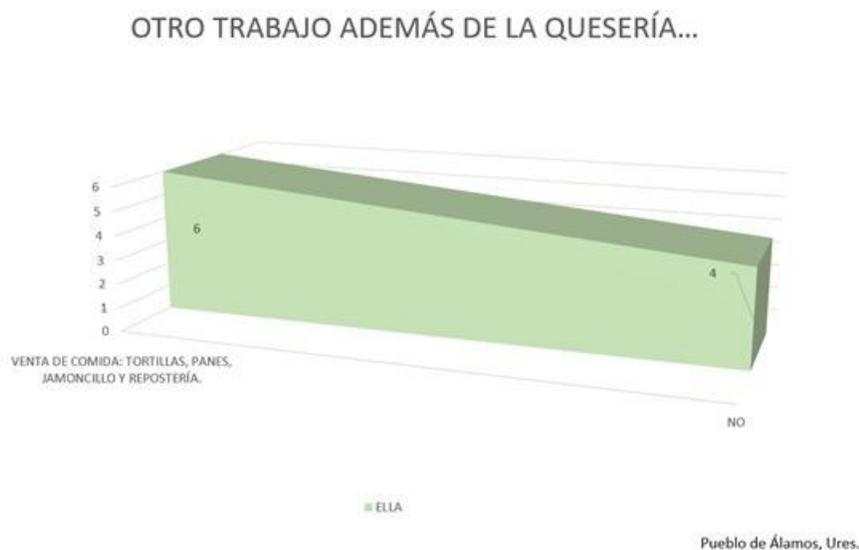


Figura 30. Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (ella).
Fuente: Elaboración propia.

La primera pregunta de este último apartado, busca saber si los productores y productoras, cuentan con otro trabajo además de la quesería, por lo que primeramente en la figura 30, se muestran los resultados de la madre de familia.

Se obtuvieron 10 respuestas pertenecientes a las 10 URF, teniendo mayor número de productoras que si se dedican a otra actividad para generar ingresos, aparte de la quesería; 6 mujeres indicaron que se dedican a la venta de comida, entre las que destacan actividades como: el hacer tortillas, elaboración de panes, jamoncillos y productos que tienen que ver con la repostería.

Por el contrario, 4 productoras no cuentan con otro trabajo, además de la actividad central ya mencionada.

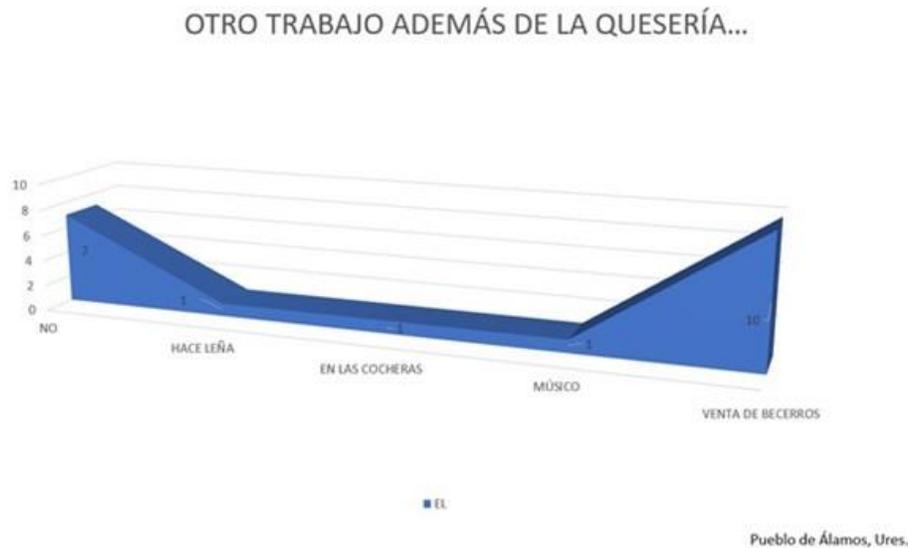


Figura 31. Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (el).
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la primera pregunta del último apartado, ahora analizamos la gráfica correspondiente para los hombres que participan en el grupo de estudio de la comunidad de Pueblo de Álamos. El total de respuestas para esta pregunta relacionada con si actualmente cuentan con otro trabajo además de la quesería, fue de 20; aquí los datos muestran que de las 10 URF entrevistadas, 7 productores no tienen algún otro trabajo, seguido de un productor que hace leña para vender, otro que trabaja en las cocheras y uno más que es músico.

Se menciona que se consideró incluir la venta de becerros como otra actividad o trabajo que les proporciona entradas económicas, aunque sea 1 o dos veces por año, contemplando a los 10 productores (hombres), ya que ellos son los encargados de hacer la venta (negocio) del ganado y por lo tanto son los que, en primera instancia, reciben el dinero (paga) que les dan por las cabezas vendidas.

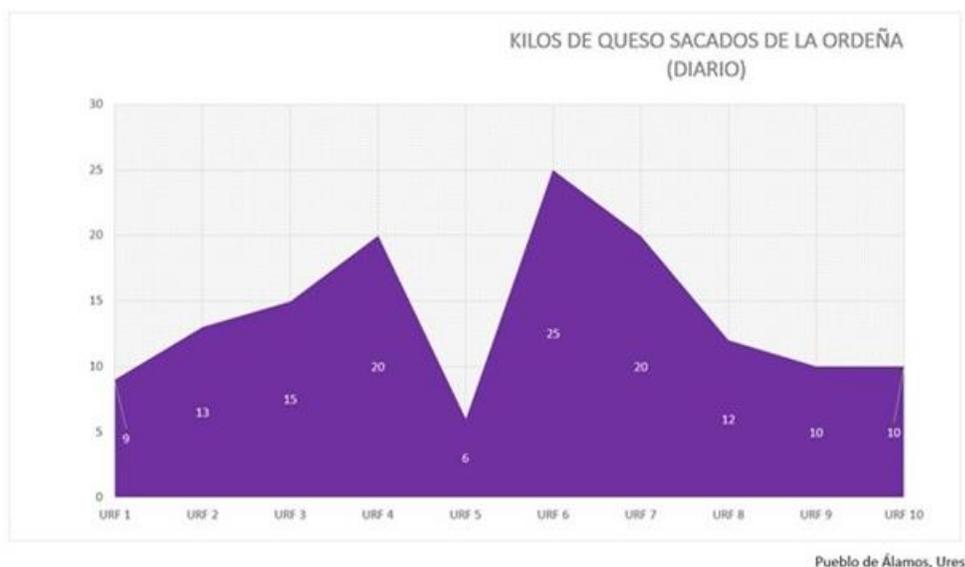


Figura 32. Gráfica de kilos de queso sacados de la ordeña diariamente.
Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, en la gráfica anterior, se representan los kilos de queso que saca cada URF de la ordeña (diariamente).

Para organizar los datos obtenidos en este ítem, se hizo un agrupamiento numérico, creando diferentes rangos, dependiendo los kilos expresados en el instrumento.

Ejemplo de lo anterior, es el rango en el que se obtuvieron más productores con su ordeña: el de 5 a 10 kg, en el cual aparecen 4 productores con 6, 9 y 10 kg; a este rango le sigue el de 11 a 15 kg, contemplando a 3 URF que sacan 12, 13 y 15 kg de queso a diario, dejando al rango de 16 a 20 kg con solo 2 URF que obtienen de las mayores cantidades de kilos de queso dentro del grupo de intervención con 20 kg diariamente.

Y para finalizar, se puede observar que solo 1 URF productora de queso artesanal, produce 25 kg diarios, dentro del rango mal alto que es de 21 a 25 kg, teniendo así, la mayor cantidad de queso producido por las familias participantes de PALSON.



Figura 33. Gráfica de precio de compra del queso por kilo al productor (a).
Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar el apartado sobre relevancia económica para las URF productoras, tenemos el ítem 4 que pregunta ¿A cuánto les compran el kilo de queso?, estas respuestas se basaron en un aproximado y por parte de quien más le hace la compra de queso, que en este caso son los queseros, como lo vimos en el apartado del perfil productivo, en cuanto a la venta del queso; obteniendo con esto que 9 URF de las 10 entrevistadas coincidieron en la respuesta en la venta a queseros.

Los datos observados en la gráfica anterior, muestran la misma cantidad de URF para el rango de 40 a 42 que para el de 43 a 45, teniendo 5 URF dentro de cada uno de los ya mencionados.

Así pues, a 5 URF productoras de queso, los queseros les compran el kilo a \$40 y \$42, mientras que a la otra mitad de URF (5), los queseros les pagan \$43 y \$45 pesos por cada kilo de su producto artesanal.

La diferencia del precio menor pagado, al mayor pagado es de \$5 pesos, parece poco, pero multiplicado por los 10, 15 o 20 kg que aproximadamente sacan de la ordeña, es una cantidad considerable que los ayuda para un mejor sustento.

Relacionado con lo anterior y observando la variación en el pago por kilo de queso, de los queseros a las diferentes URF, se puede decir que ésta depende de varios factores: la cercanía o relación del quesero con la URF (productores) a la que le compra el queso, ya que también se da la preferencia en este proceso de compra - venta; otro factor sería el castigo o premio (incentivo) por hacer

“bueno” como le llaman en el pueblo, que no esté “suerudo” (que no le salga mucho suero y por consecuencia esté aguado) y que tenga un mejor sabor (que no le salga mucho la sal y el sabor al cuajo).

Otra consideración sobre este tema de la variación del precio en la compra de queso, es que, en algunas épocas del año, la producción de queso baja y es cuando mejor lo pagan, por esta cotización que surge y la escasez del producto, por el contrario, cuando hay mucha producción de este, según los queseros no encuentran donde acomodar o revender tantos kilos y en consecuencia tienen que abaratar el producto para no quedarse con él; por eso castigan al precio, bajándolo.

Cabe mencionar que todo depende, como ya se dijo, de la relación del quesero con la URF, para que estos precios varíen poco o mucho.

Y, por último, mencionamos un factor más, que es muy común (simple y sencillo) para que se dé este cambio en el precio con cada unidad familiar y es que los queseros simplemente se aprovechan de los productores y para que les quede más ganancia propia, les restan esos pesos del pago a las URF de su comunidad.

5.1.2 Guadalupe de Ures, Ures.

I. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA: La caracterización sociodemográfica, así como los demás bloques del instrumento de investigación (guion de entrevista) para el grupo control, fueron más fáciles de procesar y analizar, ya que el número de URF productoras de queso artesanal es más pequeño; se recuerda que en un inicio del estudio, contábamos con 5 URF para Guadalupe, siendo la mitad de URF que las de Pueblo de Álamos y a medianía del proceso investigativo, dentro de una de las fases, se tomó la decisión de descartar a 2 URF, por no acudir a la capacitación presencial (convencional), como parte del desarrollo de investigación, correspondiente al grupo control al que pertenecían.

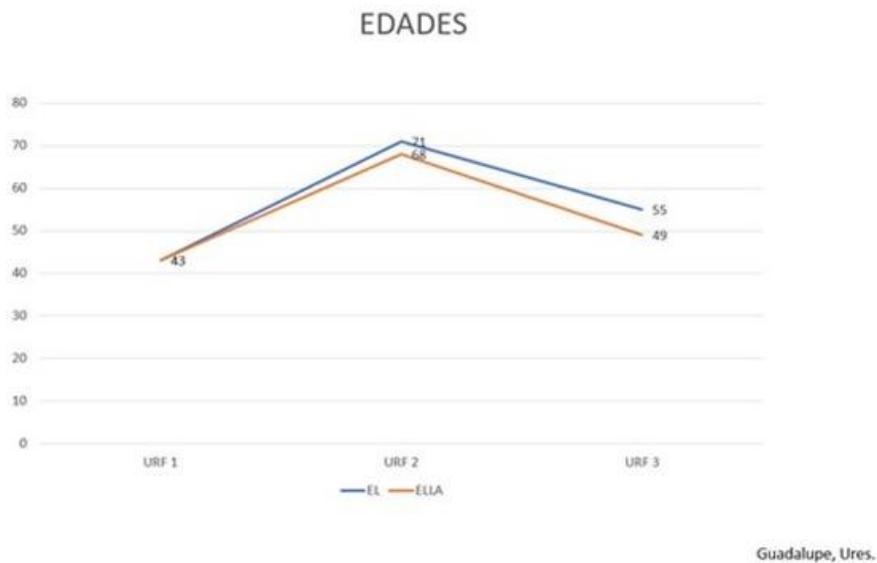


Figura 34. Gráfica de edades.
Fuente: Elaboración propia.

El ítem 2 del primer bloque, contempla las edades de quienes contestaron el instrumento y de su pareja (esposo o esposa), teniendo pues, las edades de los padres y madres de familia graficados arriba.

Igual que para el grupo de intervención de Pueblo de Álamos, se crearon rangos que abarcan edades de los 40 a 50, describiendo a los más jóvenes y de 71 a 80, representando los años de los productores y productoras más longevos.

En la gráfica se toma en cuenta solo las edades de los padres y madres de familia, ya que éstos son los principales productores, mano de obra, encargados y quienes se dedican de lleno al proceso artesanal de la quesería.

Con lo que respecta a las edades de las productoras, tenemos 2 mujeres en el rango de 40 a 50 (con 43 y 49 años), y otra mujer en el rango de 61 a 70 con 68 años de edad.

Los rangos correspondientes de 51 a 60 y de 71 a 80, no presentaron participantes dentro de éstos. En el caso de los productores, las edades estuvieron un poco más variadas con respecto a las de ellas, teniendo un productor de 43 años en el rango de 40 a 50, otro productor en el de 51 a 60 y uno más en el de 71 a 80 con una edad de 71 años.

Cabe mencionar que el único rango en el que no se tuvo a ningún productor, fue en el de 61 a 70 años.

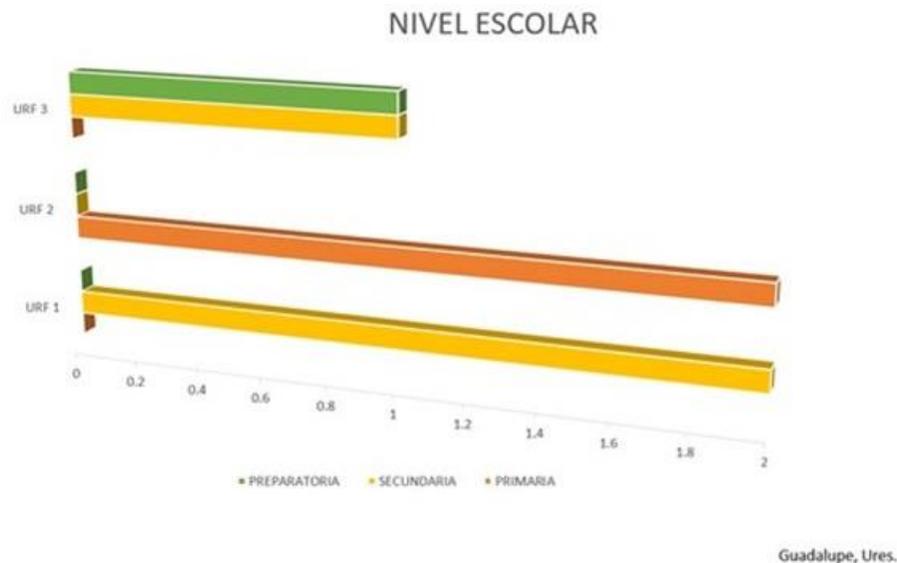


Figura 35. Gráfica de nivel escolar.

Fuente: Elaboración propia.

Para la pregunta de ¿Cuál es el nivel escolar que alcanzó?, se hizo una descripción gráfica de las URF (3), representando los datos más detallados para el nivel escolar alcanzado por ellos y ellas. Como se puede apreciar a simple vista en la gráfica, los productores de la URF 1, tuvieron su secundaria terminada, la pareja de la URF 2 solo cursó la primaria y dentro de la URF 3 fue donde se observa una variación, al tener secundaria para ella y preparatoria para el cómo su escolaridad. Por lo tanto, de los 6 integrantes que corresponden a las 3 URF productoras de quesos artesanales del grupo control, 3 cursaron la secundaria, 2 la primaria y uno más la preparatoria, dándonos cuenta que el grado de estudio más alto para este grupo control fue la preparatoria y el grado más común fue el de secundaria terminada.

Un dato más, que es de suma relevancia, es que el nivel escolar de ellos fue más variado y elevado (primaria, secundaria y preparatoria), mientras que el de ellas solo quedó en una productora con primaria y 2 productoras con secundaria.



Figura 36. Gráfica de adultos mayores y niños viviendo en el hogar.
Fuente: Elaboración propia.

Los niños y personas de la tercera edad, son un factor relevante dentro de esta caracterización sociodemográfica, ya que éstos son responsabilidad de las URF o padres de familia (cabezas familiares); en algunos casos estos dos tipos de personas no se pueden valer por sí mismos en parte o en su totalidad, requieren de atención, tiempo, esfuerzo y dedicación por parte de los encargados del hogar, y esto trae como consecuencia, que a veces solo un productor acuda al rancho en algún día u ocasión, que solo uno de los dos padres tenga que realizar el proceso de ordeña y elaboración de queso, que se tengan más gastos económicos y que el tiempo que se le dedique a la actividad artesanal, sea menor y más “corretrado” como lo expresan en las comunidades.

Es por eso, que el tener o no niños y adultos mayores viviendo en el hogar, tiene gran repercusión en la vida social, agrícola, cultural y económica de cada una de las URF productoras de queso artesanal.

La gráfica que anteriormente se presenta nos muestra que dentro de las 3 URF pertenecientes a Guadalupe, no se encuentran viviendo personas de la tercera edad con ellos, a excepción de una URF en donde los productores tienen las siguientes edades: ella 68 años y el 71 y por lo tanto son considerados personas de la tercera edad.

Algo similar a lo descrito anteriormente pasa con los niños, al no vivir dentro del hogar menores de 10 años. Relacionado con esto, podemos analizar que estas URF del grupo control, solo tienen hijos o hijas viviendo con ellos que rondan entre los 15, 17, 19, 20 y 21 años, los cuales son

estudiantes en su mayoría, con participación temporal dentro de la quesería artesanal familiar; y hay una URF con hijo de más edad (38 años), el cual tiene una participación permanente en esta actividad.

II. PERFIL PRODUCTIVO : Pasando al apartado para conocer el perfil productivo de las URF del grupo control, tenemos el ítem 6 que hace referencia al número de vacas que se ordeñan cada día, aproximadamente; se toma un aproximado porque puede variar el número de vacas que se ordeñen día a día, y esto debido a diferentes factores, entre ellos, el clima (mucho calor, mucho frío, fuerte lluvia, etc.) el humor del ganado, el horario en que se ordeñen (porque si los productores llegan más tarde de la hora a la que están acostumbradas para la ordeña, se van del rancho a las milpas o potreros), el estado físico de las vacas (en celo, preñadas, recién paridas, enfermas, etc.), algún accidente o porque simplemente se sienten satisfechas de alimento, se quedan en la milpa y no acuden al rancho para la ordeña.

Los datos obtenidos en esta pregunta, son similares a los del grupo de intervención de Pueblo de Álamos, ya que rondan entre las 10 y 20 vacas por día para los dos grupos de estudio.

Para el análisis de este ítem, se hicieron dos rangos, uno de 10 a 15, contemplando una URF que ordeña 12 vacas y otra que ordeña 15; el siguiente rango es de 16 a 20, en el cual solo entra una URF productora con 18 vacas ordeñadas diariamente, siendo este número el más alto en Guadalupe. La información recopilada, nos muestra y demuestra que el perfil productivo de estas URF es meramente artesanal, ya que considerando el proceso tan peculiar (único) y el número de vacas que se ordeñan (pocas), da como resultado una producción artesanal de pocos kilos de queso por Unidad Rural Familiar.

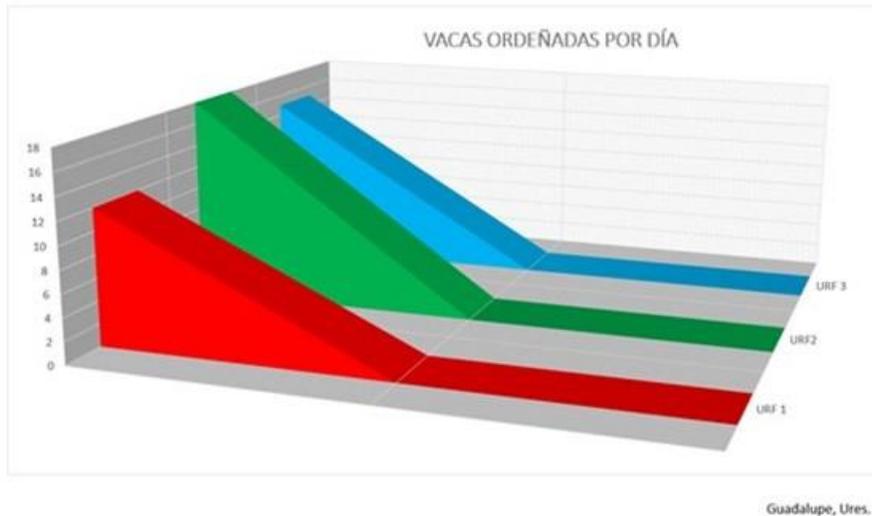


Figura 37. Gráfica de vacas ordeñadas por día.
Fuente: Elaboración propia.

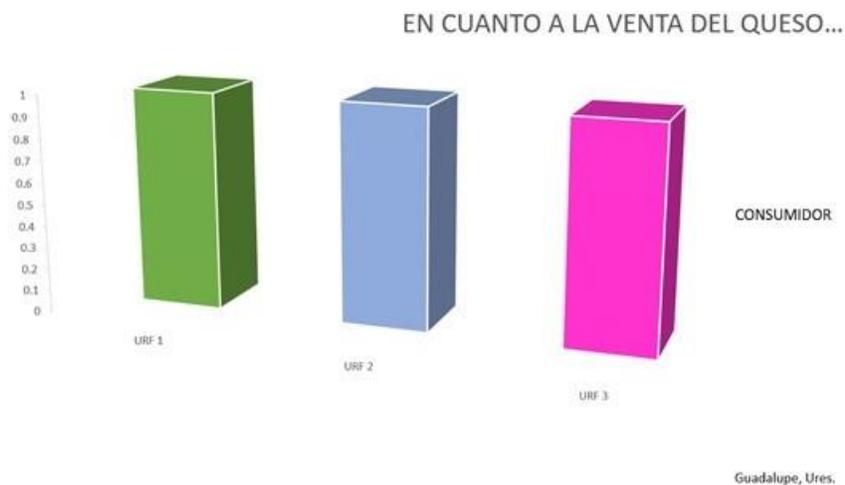


Figura 38. Gráfica de a quien se le vende el queso.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la venta del queso, hubo una totalidad y concordancia en las respuestas de las URF del grupo control, ya que las 3 venden su producto directamente a los consumidores, ya sea de esa misma comunidad o de otros lugares, sin intermediarios y queseros de por medio.

Una respuesta viable al porqué de estas respuestas, tiene que ver con la ubicación geográfica de la comunidad, a diferencia de Pueblo de Álamos (pueblo que está más escondido y no se encuentra cerca de una carretera federal).

Guadalupe tiene el beneficio de localizarse en el centro del estado mexicano de Sonora y rodea a la carretera federal 14 que va de Hermosillo a Moctezuma en el tramo San Rafael – El Sauz. Así pues, el que esta localidad se encuentre cerca del curso del río Sonora (zona turística), hace y ayuda a que sus habitantes puedan vender sus productos directamente a las personas (consumidores) que pasan por el lugar, rumbo a otros poblados río arriba o consumidores de allí mismo, los cuales tienen otras actividades económicas con las cuales subsisten (agricultura, industria de los derivados de la caña, industria del jamoncillo de leche, comercio local, negocios de comida y recientemente hostales turísticos) y eso da pie para que también sean consumidores directos de los productores de queso artesanal.

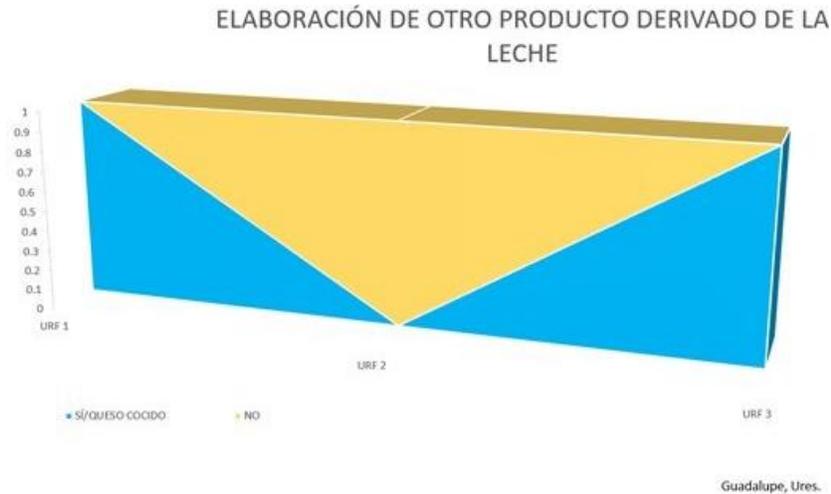


Figura 39. Gráfica de elaboración de otro producto derivado de la leche.
Fuente: Elaboración propia.

Como última pregunta elegida para el cruce de información correspondiente al perfil productivo, tenemos la número 11 que se refiere a si elaboran algún otro producto derivado de la leche, aparte del queso. Como respuesta a este ítem, las URF del grupo control, mencionaron que solo una no elabora algún derivado de la leche, mientras que 2 URF, aparte del queso, elaboran queso cocido para la venta; mismo caso que en Pueblo de Álamos, donde consideran al queso cocido como un producto diferente o aparte de lo que llaman queso artesanal.

Las URF comentaron que les gusta hacer queso cocido porque es un producto que se puede congelar y es más duradero, al contrario del queso fresco artesanal, ya que no se debe congelar

porque pierde el rico sabor que lo caracteriza y tampoco se le agrega conservador que alargue la duración, característica que se alcanza, congelando el producto, en el caso del queso cocido.

III. RELEVANCIA CULTURAL DE LA QUESERÍA ARTESANAL: Dentro del bloque III, correspondiente a la parte cultural de la quesería artesanal, resaltamos la importancia que éste tiene, ya que está relacionado directamente con una serie de elementos, valores y prácticas que orientan a cada una de las URF a buscar un futuro más sostenible, justo y saludable, en todos los procesos de la vida diaria y en el caso de la actividad artesanal que practican, en pro de su desarrollo familiar, local y regional.

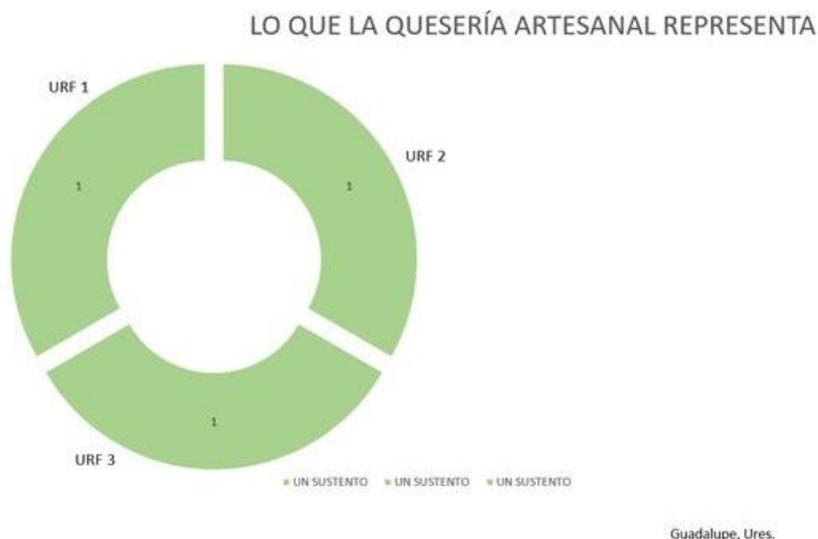


Figura 40. Gráfica de lo que la quesería artesanal representa.
Fuente: Elaboración propia.

El ítem 3 como se observa en la gráfica anterior, está relacionado con lo que representa para las URF la quesería artesanal, obteniendo datos que se inclinan en un 100% al sustento de estas unidades rurales familiares.

Las 3 URF correspondientes al grupo control de Guadalupe, exclamaron que la que la quesería artesanal representa para ellos “un sustento”, abarcando con este concepto, pensares que van de la mano con: “es lo que nos da para comer”, “para vivir”, “es lo que nos mantiene”, “lo que nos da para salir adelante”, “para sobrevivir” y “es nuestro sustento diario”.

Así pues, para estas URF, al considerar a la quesería artesanal como un sustento, la ven como un medio de vida, dando referencia a que es un medio que les permite asegurar sus necesidades vitales.

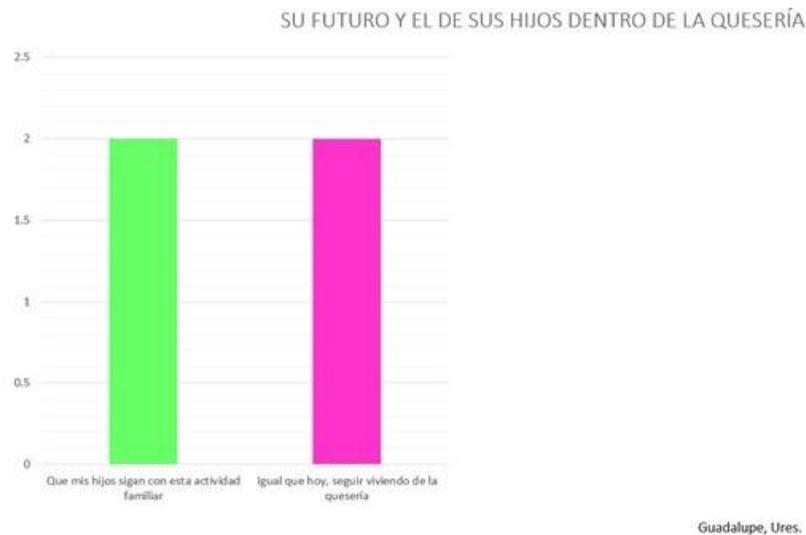


Figura 41. Gráfica de su futuro y el de sus hijos dentro de la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

Con la pregunta número 5, queremos saber cómo las URF o padres productores, ven su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad artesanal, información que arrojó dos opciones de respuesta, que tienen mucha relación con el ítem 3 que descrito anteriormente, donde se resalta la quesería como “un sustento”, así mismo, en esta pregunta y con una equidad de respuestas (2 para cada opción), se obtuvo que una URF ve su futuro igual que hoy, en el cuál pueden seguir viviendo de la quesería y que sus hijos sigan con la actividad familiar; esta URF es la única que dio dos respuestas para esta pregunta.

Las otras 2 URF optaron por responder con una sola respuesta, las cuales se orientan a que en ese futuro esperan que sus hijos sigan viviendo con esta actividad e igual que hoy, seguir viviendo también, de la quesería.

En total fueron 4 respuestas obtenidas de las 3 URF productoras de quesos artesanales de nuestro grupo control de estudio.

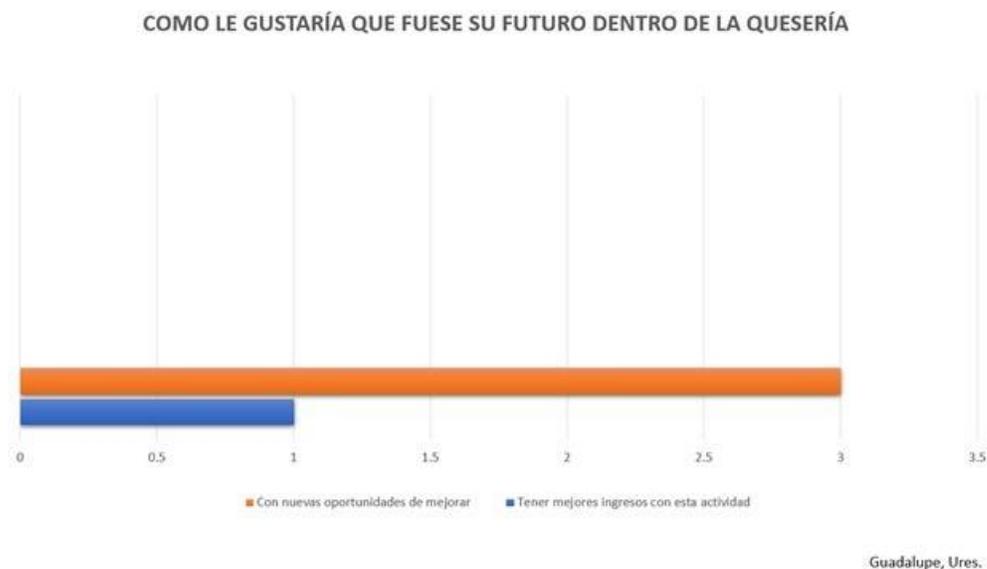


Figura 42. Gráfica de cómo le gustaría que fuese su futuro dentro de la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con el ítem 6, las URF de Guadalupe, nos dieron 4 respuestas, las cuales contemplan 3 respuestas donde mencionan que ese futuro para su familia y sus descendientes dentro de la actividad artesanal, les gustaría que contara con nuevas oportunidades de mejorar (3 elecciones) y para ese futuro, para los productores y su familia, les gustaría tener mejores ingresos con esta actividad artesanal (1 elección).

Por lo tanto, se proporcionaron 4 respuestas parte de las 3 URF, donde una URF dio dos respuestas que tienen que ver con nuevas oportunidades de mejorar y que la ordeña y la elaboración de queso, sigan por muchos años, respuesta que se unió al grupo de: con nuevas oportunidades para mejorar, considerando que, para seguir por muchos años dentro de esta actividad, se deben tener nuevas oportunidades para mejorar, por mucho o poco que estas sean.



Guadalupe, Ures.

Figura 43. Gráfica de realiza la quesería artesanal porque...
Fuente: Elaboración propia.

Resaltando la relevancia cultural que tiene la quesería en la vida de las URF productoras, se les preguntó por qué realizan esta actividad artesanal, respuestas que fueron muy variadas, dando una totalidad de respuestas proporcionadas por las 3 URF; cada URF se inclinó por dos respuestas que las identificaron para este ítem.

La opción con más respuestas (por parte de 3 URF) es la de realizan esta actividad artesanal porque “les da para vivir”, representando el 50%, seguida de 2 URF que coincidieron en que realizan la actividad porque “les gusta” (33.33%), mientras que por la respuesta que solo una URF tuvo inclinación fue la de “es lo único en lo que se puede trabajar”, con una representación del 16.66%. Con esta pregunta 7, se corrobora que el sustento familiar con la quesería está presente en cada una de las respuestas más relevantes relacionadas con la cultura, observando que la respuesta más representativa para este ítem fue “Nos da para vivir”, representando ese sustento familiar que tanto ha surgido dentro de los perfiles de estas URF productoras de queso artesanal.



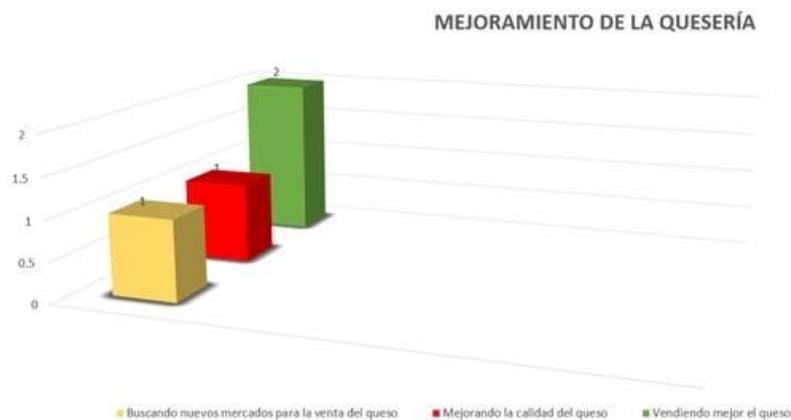
Figura 44. Gráfica de gusto por realizar la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta número 8 de este bloque, se pretende saber que tanto les gusta realizar la quesería artesanal, por lo que se optó en darles una serie de respuestas en escala, con el objetivo de medir sus actitudes y conocer el grado de conformidad que tienen estas URF con respecto a que tanto les gusta realizar la quesería artesanal.

Las respuestas a escala proporcionadas, fueron desde el “no me gusta” (percepción negativa), hasta el “me gusta mucho” (percepción positiva), teniendo como percepción media el “me da igual”; en total fueron 5 respuestas en la escala para que los productores (as) que respondieran el instrumento, pudieran elegir entre éstas.

Los tres productores correspondientes a las 3 URF del grupo control, optaron por la respuesta “me gusta” como parte del que tanto les gusta realizar la quesería artesanal.

Entonces, al ver que las URF realizan la actividad artesanal porque “les gusta”, nos da una percepción positiva y muestra la conformidad (positiva) que éstas tienen hacia la actividad que realizan.



Guadalupe, Ures.

Figura 45. Gráfica de mejoramiento de la quesería artesanal.
Fuente: Elaboración propia.

Como último ítem, dentro de la relevancia cultural, se buscó saber la opinión de las URF con respecto a la manera en que ellos creen que podrían mejorar su actividad artesanal.

Analizando la información obtenida, resaltamos la respuesta en la que 2 URF coincidieron y la cuál fue la más alta: vendiendo mejor el queso; al respecto y como respuestas provenientes de otras 2 URF, tenemos con una elección: mejorando la calidad del queso, y también con una más: buscando nuevos mercados para la venta del queso.

Dentro de la respuesta: buscando nuevos mercados para la venta del queso, una URF agregó una respuesta más detallada, al desplegarse la condicionante ¿Cuáles mercados les gustaría abastecer?, a lo que respondieron: “fuera del municipio y si se pudiera para el otro lado” (Estados Unidos de América).

En total fueron 4 respuestas que fueron dadas por las 3 URF productoras, en donde una URF proporcionó dos respuestas para este ítem.

IV. RELEVANCIA ECONÓMICA DE LA QUESERÍA ARTESANAL: Al analizar el último bloque correspondiente a la relevancia económica del grupo control, procesaremos la información de 3 ítems, que nos ayudarán a comprender e identificar elementos y factores que influyen para que la economía de las URF sea variadas, más altas unas que otras, las dinámicas y los cambios dentro del proceso artesanal y el que hacer de su vida cotidiana.

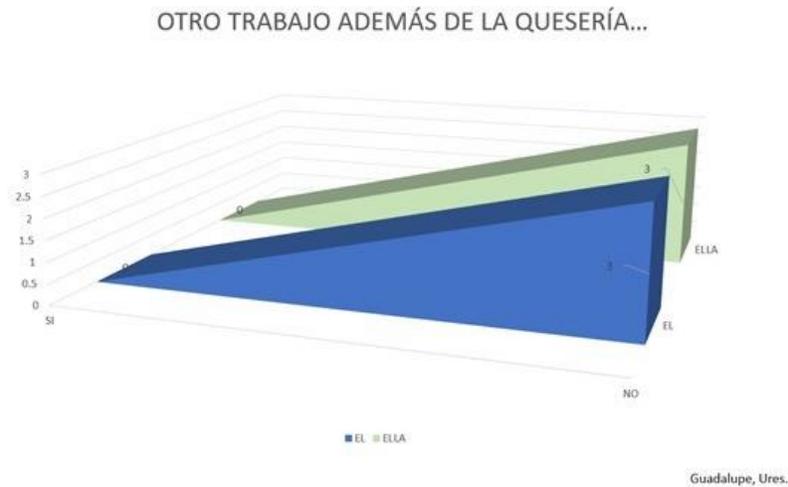


Figura 46. Gráfica de realiza otro trabajo además de la quesería artesanal (ella y el).
Fuente: Elaboración propia.

La primera pregunta que se tomó para este apartado, tiene que ver con si actualmente, cuenta con otro trabajo además de la quesería, respuestas que se orientan al “No” (por parte de las 3 URF), es decir, las y los productores rurales que contestaron el instrumento de investigación, no realizan alguna otra actividad económica para su sustento, dedicándose solamente a la producción de quesos artesanales.

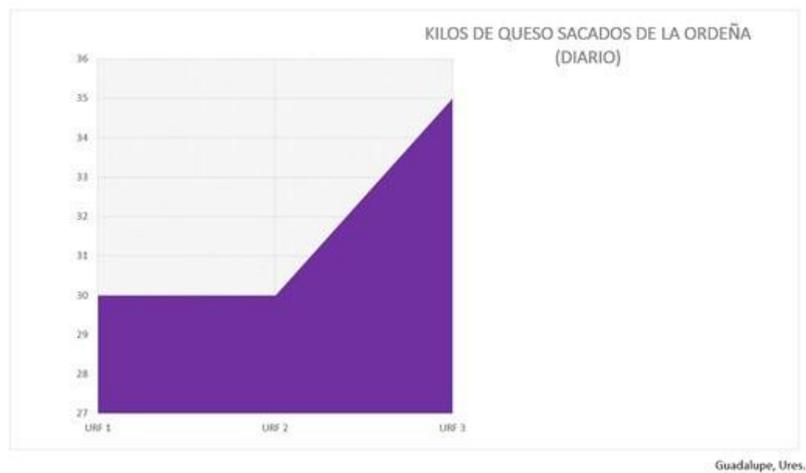


Figura 47. Gráfica de kilos de queso sacados de la ordeña diariamente.
Fuente: Elaboración propia.

El ítem 3 trata de conocer el perfil económico de las URF respecto a la cantidad de kilos de queso que sacan de la ordeña diariamente.

A diferencia de nuestro grupo de intervención, donde el número de rangos fue de 4, para esta pregunta (debido al número mayor de URF que se contemplaron para ese grupo de estudio), en el grupo control se presentó solamente un rango que va de los 30 a 35 kg, destacando que 2 URF productoras de quesos artesanales, a diario sacan 30 kg de queso, mientras que, dentro de este mismo rango, una URF produce 35 kg (aproximadamente) de producto artesanal al día.

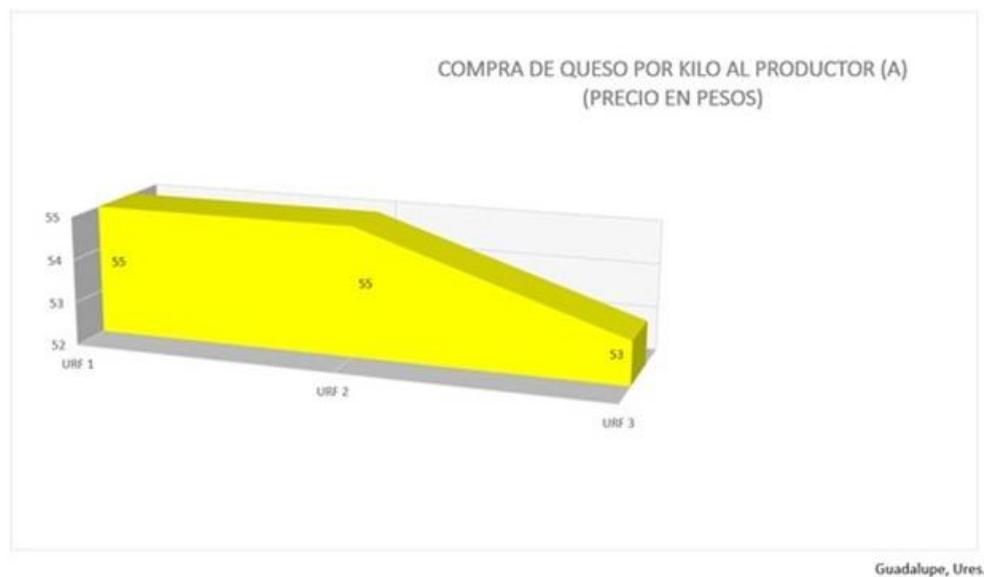


Figura 48. Gráfica de precio de compra del queso por kilo al productor (a).
Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar el análisis de datos sobre la relevancia económica de la quesería artesanal para las URF (Guadalupe), tenemos el diagnóstico para la pregunta 4 que habla de ¿A cuánto les compran el kilo de queso?, obteniendo 3 respuestas por parte de las URF y teniendo en cuenta que el precio dado es una cantidad que paga, en este caso, el consumidor por adquirir el producto.

Se obtuvo un rango que va de los 50 a los 55, donde el precio de \$55 prevaleció en 2 URF, mientras que a una URF le compran a \$53 pesos el kilo de queso; cifras que están muy por encima del precio al cual les compran el queso a las URF del grupo de intervención, mientras que a las URF del grupo

control les compran \$10 y \$15 pesos más su producto por kilo (\$55), es decir, los precios más altos y comunes para las URF de Pueblo de Álamos son de \$40 y \$45.

En los siguientes cuadros se muestra una comparación general de los perfiles de las URF productoras de quesos artesanales de los dos grupos de estudio (intervención y control), que anteriormente se describieron en las gráficas.

Cuadro 2. Caracterización sociodemográfica Pueblo de Álamos.

P U E B L O D E Á L A M O S	I. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA											
	2. ¿Cuál es su edad?				7. ¿Existen personas de la tercera edad viviendo con ustedes?		8. ¿Cuál es el nivel escolar que alcanzó?				Niños viviendo con ellos	
	EL		ELLA				EL		ELLA			
20 A 30	28*1	20 A 30	28*1 29*1	NO	9	PRIMARIA	2	PRIMARIA	1	NO	3	
31 A 40	31*1	31 A 40	31*1					SECUNDARIA	3			
	35*1		SECUNDARIA			5	PREPARATORIA	4				
	37*2 39*1								41 A 50	41*1 44*1 48*1 49*1	1 A 5	1*1 3*1 4*2 5*2
41 A 50	48*1	41 A 50	51 A 60	SÍ	1	PREPARATORIA	3	UNIVERSIDAD	2	6 A 10	6*1 8*1 9*1 10*1	
51 A 60	50*1 56*1	51 A 60	61 A 70					10 R	10 R	10 R	10 R	10 R
61 A 70	62*1	61 A 70										

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Caracterización sociodemográfica Guadalupe de Ures.

G U A D A L U P E	I. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA											
	2. ¿Cuál es su edad?				7. ¿Existen personas de la tercera edad viviendo con ustedes?		8. ¿Cuál es el nivel escolar que alcanzó?				Niños viviendo con ellos	
	EL		ELLA				EL		ELLA			
40 A 50	43*1	40 A 50	43*1 49*1	NO	3	PRIMARIA	1	PRIMARIA	1	NO	3	
51 A 60	55*1	51 A 60				SECUNDARIA	1					
61 A 70		61 A 70	68*1			PREPARATORIA	1	SECUNDARIA	2			
71 A 80	71*1	71 A 80										
	3 R		3 R				3 R		3 R		3 R	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4. Perfil productivo Pueblo de Álamos.

P U E B L O S D E	II. PERFIL PRODUCTIVO					
	6. Aproximadamente, ¿Cuántas vacas ordeña cada día?		10. En cuanto a la venta del queso...		11. Aparte del queso, ¿Elaboran algún otro producto derivado de la leche?	
	5 A 10	7*1	QUESEROS	9	JAMONCILLOS	2
		10*2				
11 A 15	12*1	INTERMEDIARIO	1	NO	7	
	15*2					
16 A 20	17*1	CONSUMIDOR	2	QUESO COCIDO	1	
	18*2					
	20*1					
10 R		12 R		10 R		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5. Perfil productivo Guadalupe de Ures.

G U A D A L U P E	II. PERFIL PRODUCTIVO					
	6. Aproximadamente, ¿Cuántas vacas ordeña cada día?		10. En cuanto a la venta del queso...		11. Aparte del queso, ¿Elaboran algún otro producto derivado de la leche?	
	10 A 15	12*1	CONSUMIDOR	3	QUESO COCIDO	2
		15*1				
16 A 20	18*1			NO	1	
3 R		3 R		3 R		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 6. Relevancia cultural Pueblo de Álamos

III. RELEVANCIA CULTURAL DE LA QUESERÍA ARTESANAL													
P U E B L O D E Á L A M O S	3. ¿Qué representa para ustedes la quesería artesanal?		5. ¿Cómo ve su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad?		6. ¿Cómo le gustaría que fuese ese futuro para su familia y sus descendientes?		7. Realiza esta actividad artesanal porque...		8. ¿Qué tanto le gusta realizar la quesería artesanal?		9. ¿De qué manera cree que podrían mejorar su actividad artesanal?		
	UN SUSTENTO	10	Tener mejoras en la actividad para tener mejores ingresos	8	Con nuevas oportunidades de mejorar	5+1 = 6	Es lo único en lo que puede trabajar	4	Me gusta	5	Poniendo en práctica nuevas técnicas o formas de producir queso	6	
			Igual que hoy, seguir viviendo de la quesería	3			Le gusta	4			Buscando nuevos mercados para la venta del queso	3	
	ENTRETIENE	1	Que mis hijos sigan con esta actividad familiar	3	Tener mejores ingresos con esta actividad	6	Es la herencia de sus padres	2	Me gusta mucho	5	Mejorando la calidad del queso	4	
ÚNICO SABEN HACER	1	Le da para vivir					5	Vendiendo mejor el queso			4		
		12 R		14 R		12 R		15 R		10 R		17 R	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7. Relevancia cultural Guadalupe de Ures.

III. RELEVANCIA CULTURAL DE LA QUESERÍA ARTESANAL													
G U A D A L U P E	3. ¿Qué representa para ustedes la quesería artesanal?		5. ¿Cómo ve su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad?		6. ¿Cómo le gustaría que fuese ese futuro para su familia y sus descendientes?		7. Realiza esta actividad artesanal porque...		8. ¿Qué tanto le gusta realizar la quesería artesanal?		9. ¿De qué manera cree que podrían mejorar su actividad artesanal?		
	UN SUSTENTO	3	Que mis hijos sigan con esta actividad familiar	2	Tener mejores ingresos con esta actividad	1	Le da para vivir	3	Me gusta	3	Buscando nuevos mercados para la venta del queso	1	
			Igual que hoy, seguir viviendo de la quesería	2	Con nuevas oportunidades de mejorar	2+1=3	Es lo único en lo que puede trabajar	1			Mejorando la calidad del queso	1	
							Le gusta	2			Vendiendo mejor el queso	2	
		3 R		4 R		4 R		6 R		3 R		4 R	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 8. Relevancia económica Pueblo de Álamos.

P U E B L O S D E	IV. RELEVANCIA ECONÓMICA DE LA QUESERÍA ARTESANAL							
	1. ¿Actualmente, cuenta con otro trabajo además de la quesería?				3. Diariamente ¿Cuántos kilos de queso saca de la ordeña?		4. ¿A cuánto les compran el kilo de queso?	
	EL		ELLA					
	NO	7	VENTA DE COMIDA: TORTILLAS, PANES, JAMONCILLO Y REPOSTERÍA.	6	5 A 10 KG	6*1	40 A 42	\$40*4
	HACE LEÑA	1				9*1		\$42*1
	EN LAS COCHERAS	1			12*1	43 A 45	\$43*1	
	MÚSICO	1	13*1	\$45*4				
	VENTA DE BECERROS	10	NO	4	15*1			10 R
					16 A 20 KG	20*2		
					21 A 25 KG	25*1		
		20 R		10 R				10 R

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 9. Relevancia económica Guadalupe de Ures.

G U A D A L U P E	IV. RELEVANCIA ECONÓMICA DE LA QUESERÍA ARTESANAL							
	1. ¿Actualmente, cuenta con otro trabajo además de la quesería?				3. Diariamente ¿Cuántos kilos de queso saca de la ordeña?		4. ¿A cuánto les compran el kilo de queso?	
	EL		ELLA					
	NO	3	NO	3	30 A 35 KG	30*2	50 A 55	\$53*1
						35*1		\$55*2
		3 R		3 R				3 R

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Registro de las Buenas Prácticas de Higiene Para la Elaboración de Quesos Artesanales (Recorridos de Observación Iniciales).

5.2.1 Pueblo de Álamos.

En los recorridos de observación iniciales que se le hicieron a las 10 URF (semana del 11 al 17 de junio del 2021), en sus respectivos ranchos de ordeña y áreas de elaboración de queso artesanal, se

muestra que en el primer apartado referente a las “CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES”, las personas que ordeñan y las que elaboran el queso, presentan las siguientes particularidades físicas:

Cuadro 10. ROI: CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Se presentan aseados a trabajar	9 -no 1 sí
Usan ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado)	10 no
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	9 no 1 con agua
Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo	10 no
Utilizan cubrebocas	10 no
Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura	9 no 6 sí
Usan protección en el cabello	10 no
Traen recogido el cabello para realizar actividades	9 no 4 sí
Usan guantes o mandiles	10 no
Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto	10 sí
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	8 no 2 sí
Alguna persona está enferma laborando	9 no 1 sí
Se tose o estornuda cerca del área de proceso	1 no 9 sí
Número de productores que laboran	En las 10 URF (2 personas son los productores, hombres y mujeres que son parejas)

**Cuadro 11. ROI: CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES/PALSON
(Continuación).**

Los productores se dedican hacer todo el proceso quesero o se dividen las actividades	10 dividen (pero el hombre en todos los casos ordeña y hace más actividades)
Se lavan las manos después de ir al baño	5 no 5 con agua
Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo	8 sí 2 con trapo

En el primer indicador (cuadro 10), se observa que la mayoría de los integrantes de las URF productoras recorridas, no se presentan aseados a trabajar, es decir, tienen poco cuidado en este aspecto higiénico; el total de URF del grupo de intervención (10) no usan ropa aparentemente limpia o adecuada para realizar las labores de la ordeña y hechura del queso; otra característica que nos muestra la falta de prácticas de higiene en sus procesos, es que las 10 URF no usan antibacterial ni siquiera como alternativa de higiene o limpieza en algún momento.

Las 10 URF productoras encargadas de dichas actividades no utilizan cubre boca, mencionando que andan al aire libre y no lo ocupan porque solo andan su esposo (a) en el rancho. Correspondiente al lavado de manos con agua y jabón, 9 de las 10 URF, no cuidan este aspecto a la hora de iniciar sus procesos queseros dejando a 1 persona perteneciente a una URF con solo el lavado de manos con agua antes de iniciar el trabajo.

En cuanto al uso de protecciones para el cabello (sea cofia, pañuelo o una tela para cubrir), ninguna URF del grupo de intervención, hizo uso de éstas, mientras que para el indicador de si traen recogido el cabello para realizar actividades, 6 URF presentaron acción negativa y 4 URF positiva. Dentro de la característica de guantes y mandiles, se pudo observar que todas las URF no hacen uso de estos a manera de rutina en los procesos.

Mientras se manipula la leche, el queso y se realizan actividades correspondientes a la quesería, se observó que 6 de las URF si traen las uñas cortadas, limpias y libres de pintura, caso muy contrario dentro del indicador: fuman, mastican, beben, comen o escupen durante la ordeña, elaboración o manejo del producto, dándonos cuenta que todas las URF hacen alguna de estas acciones en alguna etapa del proceso, considerándolo algo normal para ellos.

Un indicador más contemplado, fue el de si se trae heridas que no cubran bien, de las cuales 8 productores traían algún tipo de “cortada” (así nombradas en el pueblo), mientras que 2 si; relacionado con lo anterior, 9 personas de las URF no estaban laborando enfermos, durante la observación, mientras que una sí.

Otra práctica que se verificó con el “check list” fue si tosían o estornudaban cerca del área de proceso, a lo que se presentó que en 9 URF sí se hacía y solo una era cuidadosa en ese aspecto.

Se registró el número de productores que laboran de cada URF normalmente, datos que arrojaron a 2 personas pareja (hombre y mujer) de cada unidad y en los 10 casos. Éstos se dividen el trabajo (cuadro 11), inclinándose más el hombre por realizar la ordeña y la mujer por darle alimento al ganado y elaborar el queso.

En estas prácticas relacionadas con la contaminación que se pudiera dar dentro de la actividad artesanal, tenemos que 5 productores no se lavan las manos después de ir al baño y 5 si se “lavan las manos” pero utilizando solamente agua. Así púes, 8 productores se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo y 2 utilizan un trapo para el secado.

En este apartado del listado de verificación (check list) y en los otros 4 que se observaron en los recorridos, se mencionan las 10 URF para cada indicador contemplado, como ya lo mencionamos cada unidad familiar cuenta con 2 productores y con base en esto, presentamos los resultados de esta fase de recorridos iniciales, mencionando solo 10 personas, aunque son las 20 las que participan en los procesos. Ejemplo de lo anterior es que si en una URF el productor o productora (sea solo uno) no se lava las manos después de ir al baño y el otro si, se toma como resultado que no se lavaron las manos, ya que, aunque uno se lave, el que no lo hizo está en constante relación, manipulando y pasando instrumentos de trabajo al otro y es allí donde de nada sirvió lavarse las manos por parte de solo un productor de la URF, ya que el otro contamina las superficies, instrumentos y la materia prima.

Dentro del check list, en estos recorridos de observación iniciales, también se incluyeron las edades de los 20 productores pertenecientes a las 10 URF productoras de queso artesanal de PALSON, solo como consideración y referente, aunque en la fase de caracterización de perfiles se hace un análisis más completo sobre esta información.

El total de indicadores observados en este apartado fue de 18, aunque en los cuadros 10 y 11 solo aparecen 17 por lo ya mencionado con anterioridad. El check list aparece de manera completa en la parte de anexos.

Cuadro 12. ROI: LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
El área de ordeña es de tierra o piso	10 tierra
El área de ordeña tiene techo	5 lámina 5 lona 5 no 1 tabla 3 carpa
Ordeñan a mano o con ordeñadora	10 a mano
Limpian los desechos de vaca del área	8 sí 2 no
Desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas	10 no

Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	5 sí 4 se lavan con agua
La ordeñadora (mangueras, lechera, teteras) se limpia diariamente	Ninguno
Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos	7 sí 3 de la pila o bebederos
El agua que se usa se toma de:	7 productores llevan agua del pueblo al rancho diariamente 3 productores sacan agua de pozo

El primer indicador para el apartado de “LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA” (cuadro 12), nos muestra que las 10 URF ordeñan en áreas que tienen suelo de tierra y en estas mismas áreas se tienen 3 techos contruidos con carpas, 2 utilizando láminas, 2 de lona, 1 con techo de tablas y 2 áreas no cuentan con techo.

El total de URF del grupo de intervención ordeñan a mano, por lo que no se hace uso de alguna ordeñadora de gasolina o eléctrica (mangueras, teteras, etc.), y de este total de unidades familiares, 8 limpian los desechos de las vacas del área, mientras que 2 no y dejan que ésta se acumule.

Se observó que las 10 URF no desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas antes de ser ordeñadas.

Respecto a los baldes o recipientes donde se echa la leche que se ordeña, se detectó que 6 URF si los mantienen limpios de inicio (agua y jabón) y 4 son lavados solo con agua.

En el mismo rancho se lavan algunos de los utensilios y el agua que se usa para esta práctica es adquirida de pilas o bebederos (sacada de pozos), el cuál es el caso de 3 URF y 7 de los productores utilizan agua limpia, directa de tambos, tinacos o pipas (llevados del pueblo al rancho); esta agua es la misma que se utiliza para realizar el lavado de manos por parte de algunas URF.

Cuadro 13. ROI: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Los utensilios que se utilizan están limpios	9 sí 1 agua
Utensilios que utilizan	1 URF: medio tambo, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: medio tambo, lechera, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, balde, medio litro y aro de pvc 1 URF: lechera, litro, tina y javas de plástico 1 URF: tina, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, lechera, litro y aro de fierro

Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro	Los 10 productores lavan 6 días con agua y 1 día jabón
Regularidad con que se lavan las prensas	10 productores las lavan a diario
Para el filtrado de leche se utiliza	10 productores utilizan prensas
El recipiente donde se almacena la leche está cubierto	1 sí 1 prensas 1 plástico y tapa
La leche se procesa en el rancho o se lleva a casa para elaborar el queso	7 casa 3 rancho
El área donde se elabora el queso, tiene piso	10 no
El área donde se elabora el queso tiene techo	9 sí (cemento, lámina o tablas) 1 no
El área donde se elabora el queso, tiene alambre mosquitero	10 no
Para quebrar la cuajada utiliza las manos o algún utensilio	1 mano 1 con palo 1 con palo fierro 1 palo escoba 1 bara de palma 1 tablita madera 1 bara madera
¿Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso?	1 no 6 con agua al inicio
Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. ¿La mesa se encuentra limpia?	1 no 5 sí

Cuadro 13. ROI: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/PALSON (Continuación)

Utiliza cuajo natural o Cuamex para el cuajado de leche	10 cuajo líquido
Las prensas con la cuajada las cuelgan en:	1 en palos 1 palo y ganchos 1 palo y herraduras 5 alambre y ganchos 1 fierros y ganchos 1 palo y cáñamo 1 palo y alambres
Se tapan las prensas con cuajada para que no les caiga algún tipo de basura	10 no
¿La cuajada se muele o solo se cuelga en las prensas?	10 cuelgan en prensas
¿Allí mismo (en el rancho) se pone a secar el queso y se mete en aro?	8 no 2 sí
Material de aros y periodicidad en su lavado	7 de Plástico/no se lavan diario 1 de java de plástico/no se lava diario 1 de fierro/no se lava diario 1 pvc/ no se lava diario

En este apartado sobre “HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO”, correspondiente a la fase de recorridos de observación iniciales, obtuvimos resultados

como en el cuadro 13, 9 de las 10 URF hacen uso de utensilios que están limpios (agua y jabón), quedando una URF que solo los lava con agua. Dentro de los utensilios observados en este recorrido, están las cubetas de plástico, litros, baldes (aluminio), lecheras, tinas, jivas y medios tambos de plástico (200 litros) y aros de diferentes materiales que más adelante se describirán con más detalle.

Se registró que 10 productores lavan las prensas que son utilizadas durante el proceso, 6 días en la semana (con agua) y el día restante le añaden jabón, teniendo una regularidad diaria para el lavado de éstas; así mismo utilizan prensas para realizar el filtrado de la leche y así no pase algún material físico que pueda llevar la leche ordeñada (cabello, pelo de vaca, basuritas, moscas, etc.).

Relacionado con lo anterior se describe que 6 productores cubren el recipiente donde almacenan la leche con su respectiva tapa, sellándola bien, 3 URF más lo hacen con poniendo prensas y una poniendo sobre el recipiente que contiene la leche un plástico (bolsa o trozo) más alguna tapa encima (sea tabla, lámina, madera o algún material u objeto que le ayude para realizar esta práctica. De las 10 URF productoras, 7 llevan la leche a sus casas (pueblo) para allá procesarla y 3 realizan en el rancho “la hechura” para la obtención de cuajada y queso, normalmente, dependiendo lo que tengan que hacer o como anden de tiempo.

Con el recorrido se observó que las 10 URF elaboran su queso artesanal en áreas que no cuentan con piso (cuadro 14), pero estas áreas mencionadas si tienen algún tipo de techo (9 URF), ya sea de cemento, lámina o tablas) y una unidad familiar no cuenta con techo en el lugar donde elaboran el queso.

El indicador que hace referencia al área donde elaboran el queso, arrojó que las 10 URF no cuentan con alambre mosquitero para estas áreas.

Respecto a los utensilios que las URF del grupo de intervención usan para “quebrar la cuajada”, se percató que 2 productores usan las manos para realizar este proceso, 3 se ayudan con un palo y los 5 restantes utilizan palo fierro, palo de escoba, bara de palma, bara de madera y tablita del mismo material mencionado.

Durante el proceso de elaboración de queso, 6 URF se lavan las manos con agua al inicio de este, mientras que 4 empiezan la hechura del queso sin el lavado pertinente.

Dentro de la etapa contemplada para aplicar el check list y que describe lo relacionado al proceso y áreas de elaboración del queso, se notó que 5 URF si utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso, encontrándose esta limpia y en contraparte, 5 URF no hacen uso de ese apoyo.

Con respecto al cuajo que se utiliza para la coagulación (separación de la parte sólida del suero) de la leche, los 10 productores usaron cuajo líquido, dando referencia de tener años sin usar el cuajo natural.

Para el colgado de las prensas con la cuajada dentro, se observó la variación de técnicas o métodos para desarrollar este proceso, así como los diferentes materiales que se implementan, ejemplo de ello es que 2 URF cuelgan la cuajada en palos, 2 en palos y ganchos de metal, 1 en palos y herraduras, 2 en fierros y ganchos de metal y las 3 que contemplan el grupo de intervención hacen uso de palos y alambre, palos y cáñamos y otra URF alambre y ganchos de metal.

Siguiendo con la elaboración de queso, estando la cuajada colgada en las diferentes estructuras ya descritas, 10 URF no tapan las prensas con el producto dentro para que no les caiga algún tipo de basura como en el caso de los recipientes donde se almacena la leche; a pesar que en época de calor sube considerablemente la cantidad de moscas, dentro de las etapas del proceso artesanal no se tiene un cuidado higiénico sobre este punto de contaminación tan importante y común.

Con respecto al indicador: la cuajada se muele o se cuelga directamente en las prensas después del quebrado y de haber sacado la mayor cantidad de suero, se obtuvo que la totalidad de URF, solo la cuelgan, dejando de lado “la molida” de la cuajada, que por tantos años y generaciones atrás se hizo; relacionado con lo anterior se tiene que 2 productores ponen a secar o escurrir sus quesos en el rancho, después de meterlos al aro, mientras que las otras 8, hacen ese proceso en el pueblo (casas).

Anteriormente, dentro de los utensilios que se usan en el proceso, se mencionaron los aros, los cuales son de plástico, fierro, pvc y hasta jivas de plástico en sustitución del aro que normalmente se utiliza, presentando un periodo de lavado diario por parte de 2 URF y de ciertos días (3 o 4) a la semana.

Cuadro 14. ROI: TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	10 transportan leche en cubetas 1 transporta leche en tambo y lechera 1 transporta leche en lecheras 1 transporta la cuajada en cubetas 1 transporta el queso en prensa y cubetas 1 transporta el queso en prensa y jivas de plástico

En cuanto al “TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA” (cuadro 15), se percató que la mayoría de las URF (5) transporta la leche en cubetas, del rancho a su casa para seguir con el proceso, siguiendo con características, donde una URF fue representativa por cada una: transporta la leche en tambo y lechera (1); lleva su leche solo en lecheras (1); este productor transporta la cuajada en cubetas (1); una más el queso en prensa y cubetas (1) y dentro de las URF que transportan el queso, se encuentra una que lo hace en prensa y utilizando también jvas de plástico.

Cuadro 15. ROI: OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
¿Tienen algún recipiente para la basura?	10 no
¿Cuentan con sanitario o lavamanos?	10 no
¿Tienen recipientes especiales para desechar jeringas?	10 no

En el último apartado (cuadro 16), se observaron las “OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO”, a lo que 10 URF no tenían algún recipiente para la basura, cabe mencionar que la mayoría echa su basura en el carro y se la llevan a sus casas, otras los enterraban o se quemaban allí en el rancho. Así mismo en los 10 ranchos que contemplan los recorridos, no cuentan con sanitario o lavamos y mucho menos con recipientes especiales para desechar jeringas.

5.2.2 Guadalupe de Ures.

En la semana del 5 al 9 de julio del 2021, se realizaron los recorridos de observación iniciales en la comunidad de Guadalupe; como ya se mencionó anteriormente, para estos recorridos se utilizó un listado de verificación (check list), el cuál fue diseñado con base en 2 manuales sobre las buenas prácticas en el manejo de la leche y un formulario parara la verificación y el cumplimiento sanitario. Este check list fue ajustado al proceso quesero que realizan las URF productoras y a las limitaciones que estas tienen.

Gracias a los recorridos de observación y a la información que estos arrojaron, se pudieron diseñar las estrategias de comunicación y sus contenidos para los dos grupos de estudio y así poder hacer la comparación de estas.

Cuadro 16. ROI: CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Se presentan aseados a trabajar	3 no
Usan ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado)	3 no
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	3 no
Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo	3 no
Utilizan cubrebocas	3 no
Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura	1 no 2 sí
Usan protección en el cabello	3 no
Traen recogido el cabello para realizar actividades	3 no
Usan guantes o mandiles	3 no
Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto	3 sí
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	1 no 2 sí
Alguna persona está enferma laborando	2 no 1 sí
Se tose o estornuda cerca del área de proceso	3 sí
Número de productores que laboran	1 URF: productores esposos (el hombre ordeña y la mujer hace el queso). 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la madre de familia hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y en la elaboración de queso le ayudan su esposa e hijo.
Los productores se dedican hacer todo el proceso quesero o se dividen las actividades	1 URF: el productor ordeña y la señora hace el queso 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la señora hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y la esposa e hijo hacen el queso.
Se lavan las manos después de ir al baño	2 no 1 con agua
Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo	2 sí 1 con paño

Dentro del check list, en estos recorridos de observación iniciales, también se incluyeron las edades de las y los productores pertenecientes a las 3 URF productoras de queso artesanal de

GUADALUPE, solo como consideración y referente, aunque en la fase de caracterización de perfiles se hace un análisis más completo sobre esta información.

El total de indicadores observados en este apartado fue de 18, aunque en los cuadros 17 y 18 solo aparecen 17 por lo ya mencionado con anterioridad. El check list aparece de manera completa en la parte de anexos.

Los recorridos de observación que inicialmente se hicieron, contemplaron 3 URF representativas de la comunidad de Guadalupe y dentro del primer apartado sobre los cuidados e higiene personal que muestran los productores (cuadro 17) tenemos que, en las 3 unidades familiares, no se presentan aseados a trabajar y ninguno de los productores usó ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado) para realizar sus actividades.

Igualmente 3 URF no se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo, ni se desinfectan con antibacterial; en el indicador sobre la utilización del cubre bocas, se observó que ningún productor hacía uso de éstos.

Otras características físicas de los productores que se observaron, fue el traer las uñas cortadas, limpias y libres de pintura, en la cual hubo una inclinación más positiva, teniendo 2 URF que si atendieron a este indicador. Con respecto a la protección para el cabello, las 3 URF no hacían uso de alguna y de igual manera no traían el cabello recogido para realizar actividades o traían medio recogido (cuadro 18), quedando parte del cabello expuesto y como probable agente contaminante. Dentro del uso de guantes y mandiles, tenemos que el total de URF no pone en práctica esta característica, pero si fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos y manejos del producto.

Es muy común que los productores, traigan alguna herida o cortada, ya que realizan muchísimas actividades en el rancho que pueden ocasionarlas, desde alambres, machetes, ozas, picos, navajas, ramas, cactus, láminas, etc., dato que se ve reflejado en nuestra observación inicial para el grupo control, obteniendo que 2 productores si traían algún tipo de herida que no cubrían bien, ya que normalmente las traen en las manos y son fácil de observar.

Solo un productor de las 3 URF estaba enfermo laborando y relacionado con esto, en las 3 URF había productores que tosían o estornudaban cerca del área de proceso.

En este grupo de estudio, se tienen 3 unidades rurales familiares y en una de ellas, el hombre ordeña y la mujer hace el queso, en otra el productor ordeña y en la elaboración de queso le ayudan la esposa y un hijo y en la tercer unidad familiar, el productor y un trabajador ordeñan y la madre de

familia hace el queso; cabe mencionar que a diferencia del grupo de intervención de Pueblo de Álamos, en una URF de Guadalupe, se cuenta con trabajador en la ordeña, el cual le sirve como apoyo en la actividad, ya que el productor es de la tercera edad y se le dificulta el trabajo, así pues, la división del trabajo prevalece, donde normalmente los hombres se concentran en la ordeña y las mujeres en la hechura del queso artesanal.

En cuanto al lavado de manos después de ir al baño, se tienen que 2 productores no recurren al lavado y uno solo lo hace con agua, secándose las manos con un paño y en las otras 2 URF en la ropa de trabajo cuando se llegan a mojar las manos para el lavado de algún material.

Cuadro 17. ROI: LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
El área de ordeña es de tierra o piso	3 tierra
El área de ordeña tiene techo	1 lámina 2 lona
Ordeñan a mano o con ordeñadora	3 a mano
Limpian los desechos de vaca del área	2 no
Desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas	3 no
Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	3 se lavan con agua, pero se ve grasa 1 sí
La ordeñadora (mangueras, lechera, teteras) se limpia diariamente	Ninguno
Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos	4 sí, llevan de casa 1 no, poso/ pila/lama
El agua que se usa se toma de:	5 productores llevan agua de Gpe. Al rancho diariamente 1 productor saca agua de poso

En este apartado sobre “LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA” (cuadro 19), se observaron indicadores que muestran que las 3URF productoras ordeñan a mano, por lo que no utilizan ordeñadora, mangueras ni teteras que este aparato pueda requiere; la ordeña la hacen en pisos de tierra y con techos hechos de lonas y láminas básicamente.

En este primer recorrido, los productores del grupo control, no limpiaban los desechos de las vacas del área, solo los hacían para un lado y después de varias vacas, lo que se había acumulado, lo

echan a una cubeta y se tira al corral donde andan las vacas en espera de ser ordeñadas o donde están las que ya han sido ordeñadas.

Las 3 URF no desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas y 2 de estas unidades familiares, lavan con agua, pero se ve la grasa en los baldes donde echan la leche, mientras que una URF si lava correctamente los recipientes que usan para este proceso lechero.

El agua con la que se lavan los recipientes es indispensable que esté limpia, por eso se debe tener cuidado hasta donde se almacena o echa, para que no se contamine, por lo que 2 URF llevan agua diariamente de sus casas al rancho y del mismo tambo o pipa sacan agua para lavar utensilios, manos u otros usos; y una de estas URF saca agua del pozo y esta va directamente a una pila y con el paso del tiempo, si la pila no se lava, acumula suciedad, basura y lava en la superficie, como en este caso.

Cuadro 18. ROI: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Los utensilios que se utilizan están limpios	1 sí (con agua) 1 si (con jabón)
Utensilios que utilizan	1 URF: tina, cubeta, litro de plástico y aro de plástico 1 URF: tina, cubeta, balde, medio litro y palita de madera, aro de plástico. 1 URF: cubeta, lechera, litro, platos y bandejas de plástico, tina y máquina para cocer
Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro	1 con agua caliente 2 con agua
Regularidad con que se lavan las prensas	3 productores las lavan a diario
Para el filtrado de leche se utiliza	1 productor utiliza saco de salvado 2 productores utilizan servilletas de tela
El recipiente donde se almacena la leche está cubierto	1 con plástico 2 con tapa para cubeta y lechera
La leche se procesa en el rancho o se lleva a casa para elaborar el queso	3 casa
El área donde se elabora el queso, tiene piso	1 sí, vitropiso 2 sí, cemento

Cuadro 19. ROI: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/GUADALUPE (Continuación).

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
El área donde se elabora el queso tiene techo	1 sí, tejabán 2 sí, cemento
El área donde se elabora el queso, tiene alambre mosquitero	1 no

	2 sí
Para quebrar la cuajada utiliza las manos o algún utensilio	1 palo escoba 1 palita de madera 1 traste de peltre
¿Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso?	3 con agua al inicio
Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. ¿La mesa se encuentra limpia?	1 sí y estaban limpias 1 utiliza el lavadero
Utiliza cuajo natural o Cuamex para el cuajado de leche	1 cuajo líquido 1 cuajo natural
Las prensas con la cuajada las cuelgan en:	1 ganchos con alambre 1 no la cuelga 1 en saco como de salvado
Se tapan las prensas con cuajada para que no les caiga algún tipo de basura	3 no
¿La cuajada se muele o solo se cuelga en las prensas?	1 no la cuelga 1 la cuelga y muele 1 solo la cuelga
¿Allí mismo (en el rancho) se pone a secar el queso y se mete en aro?	3 no
Material de aros y periodicidad en su lavado	1 de Plástico/ se lavan a diario con agua 1 de plástico y metal/no se lava diario 1 no usa

El recorrido inicial de observación, también abarcó el apartado que engloba aquellos indicadores que tienen que ver con “HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO”; el total de indicadores a describir son 19, entre los que se encuentran, si los utensilios que utilizan las URF están limpios (cuadro 20), teniendo que 2 los lavan solo con agua y una con jabón; los utensilios usados normalmente son los mismos por todas las URF, ya que son cosas comunes: tinas, cubetas de plástico, litros de plástico, baldes, aros de plástico, platos y bandejas de plástico, palitas de madera, cuchillos, báscula y una máquina para cocer.

Las prensas utilizadas son lavadas con agua caliente (1 URF) y con agua (2 URF) diariamente, pero ninguna hace uso de jabón o cloro, solamente un día por semana echan a remojar las prensas con jabón.

Para el indicador de qué utilizan para el filtrado de la leche, se tiene que, los productores de una URF usan un saco de salvado y las otras unidades rurales utilizan servilletas de tela y donde el almacenamiento de esta leche se hace en recipientes cubiertos con un plástico y en otros casos usan tapas de la misma cubeta o lechera para cubrir. Todas las URF llevan la leche del rancho a sus casas para procesarla y elaborar el queso.

Las áreas donde se elabora el queso, tienen vitropiso (1 URF) y cemento (2 URF) como suelo, y así mismo, 2 cuentan con alambre mosquitero y una no (cuadro 21); en relación al techo para estas mismas áreas, éstos están hechos de cemento (2 URF) y uno con tejabán.

Los utensilios para el quebrado de cuajada son: palo de escoba, palita de madera y un traste de peltre, por lo que ninguna URF quebran la cuajada con las manos.

El lavado de manos durante el proceso de elaboración de queso solo se hace al inicio y nada más con agua.

Respecto a la utilización de mesas, 2 URF si las utilizan, estando estas limpias y una más hace uso del lavadero como apoyo para el proceso. A diferencia de las URF del grupo de intervención, en este grupo control se encuentra una URF que todavía hace uso del cuajo natural, mientras que las otras dos utilizan cuajo líquido.

La prensa con cuajada es colgada en gachos con un alambre y el saco de salvado con el producto dentro es colgado en ganchos de fierro para que escurra el suero, mientras que una URF más no cuelga la cuajada. Las prensas o sacos de salvado con cuajada no se tapan con algo extra para que no les caiga algún tipo de basura, probablemente porque en 2 de las 3 URF el área de elaboración de queso es cerrada.

Y observando otra característica para este proceso, el recorrido arrojó que una URF no cuelga la cuajada, una la cuelga y después la muele para proceder hacer el queso y una más solo la cuelga sin recurrir al paso de molido.

El total de URF productoras no pone a secar el queso en el rancho y realiza este proceso en sus casas (comunidad).

El material del que están hechos los aros que se utilizan son de plástico para dos URF, pero una los lava a diarios con agua, mientras que la otra los limpia con un trapo húmedo (no a diario) y la tercer URF no hace uso de aros para su proceso.

Cuadro 20. ROI: TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	1 transporta leche en cubetas 1 transporta leche en lecheras 1 transporta la leche en cubeta y lechera

Contemplando solo un indicador para este apartado del recorrido de observación (cuadro 22), tenemos que una URF transporta la leche en cubetas, del rancho a su casa, un más hace el transporte en lecheras y la restante hace una combinación de cubetas y lecheras, de igual manera, del rancho a su hogar.

El indicador ya descrito, pertenece al apartado número 4 que nos da información sobre EL TRASPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA que hace cada URF productora de queso artesanal de Guadalupe de Ures.

Cuadro 21. ROI: OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL
¿Tienen algún recipiente para la basura?	2 no 1 sí (costal de salvado)
¿Cuentan con sanitario o lavamanos?	3 no
¿Tienen recipientes especiales para desechar jeringas?	2 no 1 las echa en el costal de salvado

Y para finalizar estos recorridos iniciales de observación hechos a las URF de Guadalupe, se tiene el apartado: “OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO” (cuadro 23), con 3 indicadores, los cuales tienen relación con si se cuenta con algún recipiente para la basura, observación que mostró que 2 URF no tienen y una utiliza un costal de salvado.

Relacionado con lo anterior, otro indicador arrojó que 2 URF no cuentan con recipientes especiales para desechar jeringas que utilizan con el ganado y URF descrita arriba, usa el mismo saco de salvado para el desecho de estas.

En el apartado hay un tercer indicador que se refiere a si cuentan con sanitario o lavamos en el rancho, coincidiendo todas las URF productoras en que no se tiene alguno de los dos.

5.3 Capacitación por Redes Sociales.

5.3.1 Pueblo de Álamos: WhatsApp (Grupo).

Como parte de la capacitación por Redes Sociales, se obtuvieron personalmente los nombres y números celulares de algunos de los miembros del grupo de intervención, los cuales aceptaron formar parte de la investigación, así pues, se procedió a crear un grupo en la plataforma de WhatsApp con el nombre “PALSON QUESERÍA ARTESANAL”, en el cual se agregó a 13 miembros pertenecientes a 10 URF productoras de queso artesanal; 3 URF proporcionaron el WhatsApp de 2 de sus miembros y 7 URF solo el número de celular de un productor.

Así mismo se recopilaron sus cuentas de Facebook para este proyecto, las cuales pertenecen a 20 productores de las 10 URF; 10 URF proporcionaron el perfil de Facebook de 2 productores.

Esta fase, donde se crearon los dos diferentes grupos en las respectivas Redes Sociales, forma parte de una de las herramientas de investigación para el desarrollo de capacidades, la cual es: “Capacitación por Redes Sociales”, en la cual se utilizaron instrumentos como WhatsApp y Facebook.

5.3.2. Pueblo de Álamos: Facebook (Grupo y Tik Toks).

Como parte de la capacitación por medio de Redes Sociales, se grabaron y editaron más de 80 videos cortos (Tik Toks), los cuales fueron validados anteriormente, por expertas en la materia: la Dra. Maricarmen Quirasco Baruch (Licenciada Química Farmacéutica Bióloga; Orientación Tecnología de Alimentos; Maestría y Doctorado en Biotecnología) y la MC. Rosalva Pérez Morales (Microbióloga y Maestra en Producción Pecuaria); los videos ya mencionados manejaron e incluyeron el mismo temario y apartados que se utilizaron en la capacitación convencional para Guadalupe, sobre buenas prácticas de higiene, con el objetivo de utilizarlos como información interactiva en dicha capacitación.

El grupo de Facebook (para el grupo de intervención), se creó el 10 de septiembre del 2021 y la capacitación empezó el 3 de octubre y finalizó el 26 de noviembre (duración de 8 semanas) del mismo año. A lo largo de la capacitación se estuvo monitoreando las actividades de los miembros de las URF pertenecientes al grupo de intervención. Se prestó atención a sus visualizaciones, comentarios, veces compartidas y reacciones como: me gusta, me encanta, no me gusta, me sorprende, entre otras.

Primeramente, se hará una descripción general de los resultados mostrados en la capacitación, contemplando el total de miembros que formaron parte de esta página (aunque no sean parte del grupo de intervención) para observar el alcance que tuvo la red social en primera instancia y después se hace el análisis de información con los datos mostrados y las interacciones de los productores de las URF del grupo de intervención en PALSON QUESERÍA ARTESANAL:

En cuanto al crecimiento del grupo, se tiene 283 miembros, dentro de los cuales 20 pertenecen al grupo de intervención de nuestra investigación.



Figura 49. Gráfica de publicaciones.

Fuente: Facebook.com/groups

Dentro de las estadísticas generales para el grupo creado en Facebook (INTERACCIÓN) tenemos el apartado de como los miembros interactúan con base en las publicaciones hechas (videos e información adicional).

En las 8 semanas de capacitación se hicieron 83 publicaciones donde se incluyeron “tik toks” e información sobre las buenas prácticas de higiene en la quesería artesanal. La primera publicación se hizo el 3 de octubre del 2021 (con una bienvenida e introducción de lo que se trataría en el grupo) y la última el 26 de noviembre del mismo año.

Debido a que ya se tenía establecido un rango de tiempo para realizar la capacitación por Redes Sociales, se tenían que repartir los 83 videos en un lapso de tiempo determinado; no se publicaba el mismo número de videos diarios, porque al principio de la capacitación, había pocos miembros y conforme pasaban los días, crecía el número de estos, por lo tanto, también se decidió aumentar la cantidad de publicaciones ciertos días, dependiendo de la interacción y respuesta de los miembros para cada publicación.

En la figura 49, se muestra el aumento de publicaciones, empezando con una los primeros días de octubre, dos a mediados de este mes y 4 al finalizar. Al iniciar noviembre se seguían subiendo 4 contenidos por día, a mitad del mes ya eran 7 videos por día en la página y al final de este se bajó a 4, 3 y 2 respectivamente, conforme se llegaba al término de la capacitación.

Cabe mencionar que, dentro de las interacciones del total de miembros para la página de Facebook, se encuentran los productores correspondientes al grupo de intervención, los cuales se monitoreaban y por medio de WhatsApp, se reforzaba la capacitación, enviando los videos o links de éstos por si olvidaban ver alguno.



Figura 50. Gráfica de comentarios.

Fuente: Facebook.com/groups

Como parte de las interacciones, están los comentarios, los cuales fueron 33 en total en los 2 meses de capacitación; es un número pequeño, considerando el tiempo de duración de dicha capacitación y los miembros de este grupo. Pero por parte del grupo de intervención, hubo más interacción de comentarios y preguntas por medio del grupo de WhatsApp, el cuál servía de apoyo para estas cuestiones y algunas más.

En la gráfica anterior se observan picos en fechas donde más se comentaba, por ejemplo, a mediados de octubre y así mismo a mitad del mes siguiente (noviembre).



Figura 51. Gráfica de reacciones.
Fuente: Facebook.com/groups



Figura 52. Íconos de reacciones.
Fuente: Facebook.com/groups

Como parte de las reacciones en el grupo “PALSON QUESERÍA ARTESANAL”, tenemos que los miembros de este, reaccionaron a las publicaciones con botones que tienen diferentes emociones y los cuales, estos miembros usaron, para responder a los contenidos subidos. Ejemplo

de los íconos descritos son: Me gusta, Me importa, Me divierte, Me asombra, Me entristece o Me enoja.

En total se tuvieron 1300 reacciones dentro del tiempo de capacitación por Redes Sociales, teniendo a mitad de noviembre del 2021 la mayor cantidad de reacciones a los videos subidos sobre buenas prácticas de higiene en la ordeña y elaboración de queso artesanal.



Figura 53. Gráfica de estadísticas del grupo.

Fuente: Facebook.com/groups

Esta estrategia de comunicación, que basa su información en la importancia de las buenas prácticas de higiene, presentó datos relevantes como las publicaciones, los comentarios y las reacciones, características que se observan dentro de la herramienta comunicativa, tal y como lo muestra la figura 53, como parte de las estadísticas del grupo de Facebook.

Entonces, respecto a la medición del contenido que se subió al grupo PALSON QUESERÍA ARTESANAL y el efecto que este tuvo, se analizaron métricas como: el total de likes en la página, el alcance que esta tuvo, los videos y personas.

Las métricas mencionadas anteriormente, nos ayudan a evaluar (en un porcentaje) la efectividad de la estrategia de comunicación (capacitación por Redes Sociales), favoreciendo a las URF

productoras en el desarrollo de capacidades en pro de las buenas prácticas de higiene en la quesería artesanal

A continuación, se evalúa el desempeño de las publicaciones que fueron destacadas y que más se visualizaron en general en el grupo de PALSON QUESERÍA ARTESANAL, tomando en cuenta que dentro del total de estas visualizaciones se encuentran las echas por los mismos productores de queso artesanal que forman parte del grupo de estudio de Pueblo de Álamos (grupo de intervención), pero por motivos de un cambio en las políticas de Facebook (15 días después de iniciar la capacitación), no se pudo ver directamente el nombre del usuario de facebook quien visualiza el video o publicación y solo da información del número de personas que lo vieron y el alcance que esta tuvo, característica que afectó de una manera el seguimiento que se le estaba dando para efectos de extracción de los productores de queso artesanal que los visualizaban del total de miembros del grupo de facebook en general.



Figuras 54, 55, 56, 57 y 58. Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 1.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 59, 60, 61, 62 y 63. Imagen de las publicaciones más visualizadas en el grupo de Facebook 2.

Fuente: Elaboración propia.

Con las figuras 54 a la 63, podemos observar el rendimiento en el grupo de Facebook y hacer un seguimiento de las publicaciones; se seleccionaron las 10 publicaciones más visualizadas (ALCANCE) correspondientes a los meses de octubre y noviembre del 2021.

La mayor cantidad de visualizaciones la tiene una publicación del día 7 de octubre del 2021 (1214 visualizaciones), 44 likes y 6 comentarios, publicación (video y descripción) que hace referencia a que la rutina de ordeño involucra una serie de medidas higiénicas y de buen manejo, desde que la vaca entra al área de ordeña, hasta que finaliza dicho proceso.

Seguida de esta publicación, se tiene otras con 1086 visualizaciones, una de 1000, 920, 820, 734 y 716 del mes de octubre, las cuales fueron más vistas por los miembros del grupo de PALSON QUESERÍA ARTESANAL.

El número de visualizaciones que resaltan en las publicaciones del mes de noviembre, son más bajas que las del mes de octubre, pero cabe mencionar, que no dejan de ser cantidades importantes para nuestra estrategia de comunicación (Redes Sociales).

La publicación del 15 de noviembre con 590 visualizaciones, es la más sobresaliente del mes y abarca la importancia de usar agua limpia y jabón para los procesos y utensilios, así como un recuento de las acciones tratadas que ayudan a la prevención y contaminación por microorganismos y otros tipos de suciedad en los quesos (reducción de riesgos para la salud en el producto).

Seguido de esta publicación, se tienen dos más de 574 y 448, por mencionar algunas, ya que la mayoría de las publicaciones del mes de noviembre, están en un rango de 200 a 400 visualizaciones aproximadamente.

El cuadro que a continuación se presenta, muestra información de la interacción con las publicaciones (por parte de los productores del grupo de intervención); tomando las reacciones “Me importa” y “Me encanta” como “Me gusta”.

Para efecto de la sistematización y análisis, se presentan datos de poco más de la mitad de los videos subidos (45 de 83) en toda la capacitación, de los cuales se hará una descripción general, al final del cuadro.

Cuadro 22. Reacciones (likes) de las URF productoras de queso artesanal en la CRS.

Video	Fecha	Apartado	Contenido del video	Total de likes	Likes de las URF productoras de queso artesanal	Total de productores del grupo de intervención	Alcance de la publicación
1	06-oct	1,2,3,4,5	Finalidad de los videos/en general	38	10	11	418
2	07-oct	1	Buena ordeña/ambiente limpio y tranquilo	25	7	8	307
3	07-oct	1	Rutina de ordeña con BPH	53	10	15	492
4	10-oct	1	Utilización de cubre boca	36	9	11	414
5	13-oct	1	Lavado de manos antes de iniciar la ordeña	16	8	8	180
6	13-oct	1	Consecuencias de traer cabello suelto	22	7	9	322
7	14-oct	1	Banda de tela/protección para el cabello	20	9	10	188
8	14-oct	1	Utilización de pañuelo/protección para el cabello	19	7	9	163
9	14-oct	1	Utilización de cofia	19	5	5	321
10	15-oct	1	Cómo cubrir tu cabello	10	4	4	163
11	25-oct	1	Lavado de manos constante	26	10	12	196
12	25-oct	1	Secado de manos con toallas limpias	11	6	7	122
13	25-oct	1	Lavado de manos con agua y jabón	19	9	11	170
14	25-oct	1	Opciones para cubrir cabello	17	5	6	166
15	26-oct	2	Lavado de utensilios con agua y jabón	11	6	6	156
16	26-oct	2	Limpieza de los utensilios de trabajo	16	7	12	159
17	27-oct	1	Ropa adecuada para realizar actividades	20	10	11	147
18	28-oct	2	Lavado de pezones/estimulación de leche	19	8	10	154
19	30-oct	2	Lavado de pezones con agua y jabón	14	6	7	119
20	30-oct	2	Lavado de pezones/calidad en la leche	14	6	7	116
21	04-nov	1	Mal hábito: limpiarse manos en ropa	13	6	6	163
22	08-nov	1	Manipulación de objetos despues de tocarse nariz y boca	16	6	6	129
23	08-nov	2	Limpieza de desechos del área de ordeña	14	7	8	143
24	09-nov	2	Término de proceso de ordeña	12	7	7	139
25	09-nov	2	Término de proceso de ordeña	17	8	8	271
26	09-nov	2	Limpieza del área de ordeña	13	7	7	130
27	09-nov	2	Limpieza del área de ordeña	15	8	9	110
28	10-nov	2	Resumen de BPH en el proceso y área de ordeña	14	6	7	140
29	10-nov	3	Uso de gel antibacterial como medida de higiene	14	7	7	94
30	10-nov	3	Uso de agua limpia para lavado de utensilios	17	9	9	118
31	10-nov	3	Lavado de manos antes de elaborar queso	14	7	7	95
32	11-nov	3	Filtrado de leche con prensa limpia	20	10	10	186
33	11-nov	3	Recomendaciones de BPH al elaborar queso artesanal	15	8	8	102
34	11-nov	3	Utensilios de acero inoxidable	18	9	9	183
35	11-nov	3	Utensilios para cuajado de leche (revolver)	16	8	9	140
36	11-nov	3	Utensilios para quebrado de cuajada	19	10	10	177
37	12-nov	3	Lavado de manos	17	9	9	164
38	13-nov	3	BPH: cubrir nariz, boca y cabello para elaboración de queso	16	8	8	136
39	14-nov	3	Material de aros	20	10	14	503
40	14-nov	3	Lavado de aros	14	7	7	299
41	17-nov	3	Lavado de prensas	25	10	11	210
42	17-nov	3	Uso de cloro para lavado de prensas	18	8	8	176
43	18-nov	5	Importancia de uso de recipientes para la basura	17	9	10	161
44	18-nov	5	Uso de recipientes para desechar agujas	19	7	8	193
45	18-nov	1,2,3,4,5	Resumen de prácticas y producto final	28	10	12	504
TOTALES DE LOS 45 VIDEOS				846	350	393	9139

Fuente: Elaboración propia.

Como parte de la medición, se presenta un registro de las interacciones (Me gusta o Likes), hechos por los integrantes del grupo de intervención de la comunidad de Pueblo de Álamos, con respecto de algunas publicaciones y videos sobre las buenas prácticas de higiene, como parte del temario para esta capacitación por Redes Sociales.

Con este cuadro se evalúa directamente el comportamiento de las URF ante las publicaciones subidas a PALSON QUESERÍA ARTESANAL, con el fin de ver la participación e interés que

tuvieron ante determinado indicador sobre Buenas Prácticas de Higiene (BPH); este ejercicio se relaciona directamente con el segundo objetivo de este estudio, ayudando a evaluar la estrategia de comunicación (capacitación por Redes Sociales).

De los 45 videos analizados, se puede observar que el alcance total de estas publicaciones, es decir, la cantidad de visualizaciones que le hicieron a esos videos fue de 9139. Relacionado con lo anterior, se añade que estos datos fueron tomados de la página de Facebook mencionada anteriormente y de manera individual, es decir, sistematizando datos de publicación por publicación y video por video, para poder hacer una extracción de las URF productoras que participaron en éstas.

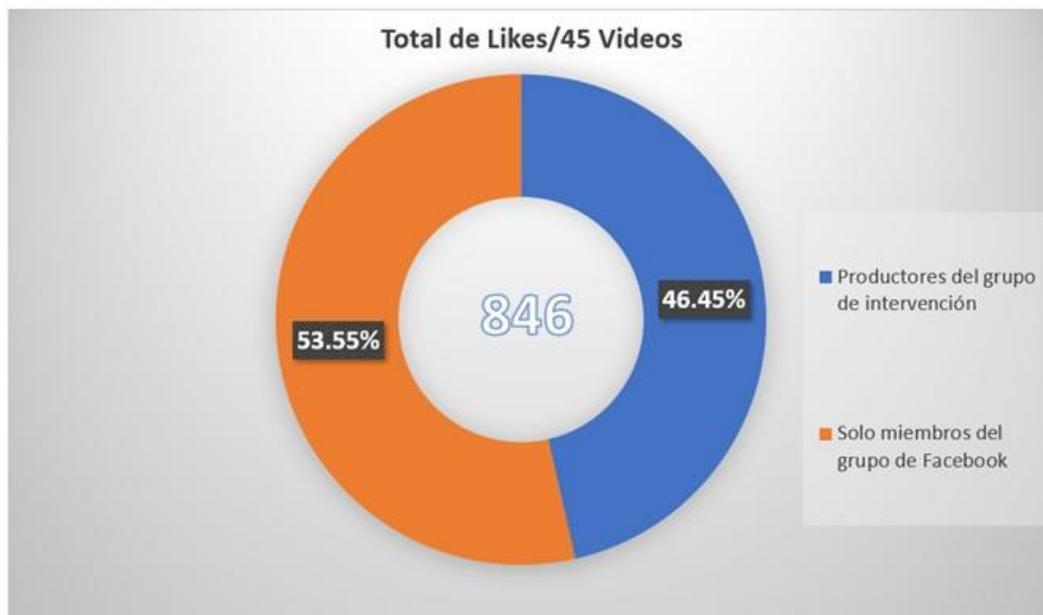


Figura 64. Gráfica de likes de productores en grupo de Facebook (CRS).

Fuente: Elaboración propia.

De los 45 videos seleccionados para el cuadro de reacciones, en los que las URF productoras tuvieron más participación, se tiene que 393 ocasiones, los productores dieron likes, formando parte de 350 veces que las URF dieron me gusta; con más detalle, el total de likes de los 45 videos fue de 846 (100%) , de los cuales 393 fueron de los productores del grupo de intervención (46.45

%) y los otros 453 likes restantes, de miembros de la página de PALSON QUESERÍA ARTESANAL (53.55 %), que no son parte del grupo de estudio.

Con base en lo anterior, se puede decir que en general se tuvo buena participación por parte de las URF productoras del grupo de intervención, al tener de 6 a 9 URF normalmente reaccionando con likes a los videos, información y publicaciones de la capacitación por Redes Sociales (CRS) y teniendo un gran porcentaje de reacciones (likes) para los tik toks y capacitación por Redes Sociales en general.

Complementando de manera general, la interacción en el grupo creado en Facebook para la capacitación por Redes Sociales, se presenta la siguiente gráfica de crecimiento, donde se muestran las visualizaciones (altas y bajas) en determinadas publicaciones y días, desde el 3 de octubre que se inició la capacitación, hasta el 26 de noviembre que finalizó.

Los picos o visualizaciones altas, se encuentran a mediados de los dos meses de capacitación, por ejemplo, del 8 al 15 de octubre y del 9 al 17 de noviembre, teniendo una cantidad de visualizaciones equilibrada el resto de los días; esto da pie para resaltar la importancia de esta herramienta de comunicación, lo activa, entretenida y la atención que capta de los miembros y productores de queso artesanal con respecto al tema de las buenas prácticas de higiene.



Figura 65. Gráfica de visualizaciones.

Fuente: Facebook.com/groups

Respecto a la edad y sexo de los miembros del grupo PALSON QUESERÍA ARTESANAL (CRECIMIENTO), se tiene que la mayoría son mujeres, aunque la participación de los hombres también es alta con un 43%.

Las edades de las mujeres y hombres con mayor representatividad, están en un rango de los 25 años hasta los 54, dato que concuerda con las edades que tienen los productores y productoras que forman parte de nuestro grupo de intervención; estos 20 productores de queso artesanal (10 mujeres y 10 hombres), se encuentran en las estadísticas que nos arroja esta gráfica sobre participación en la CRS.

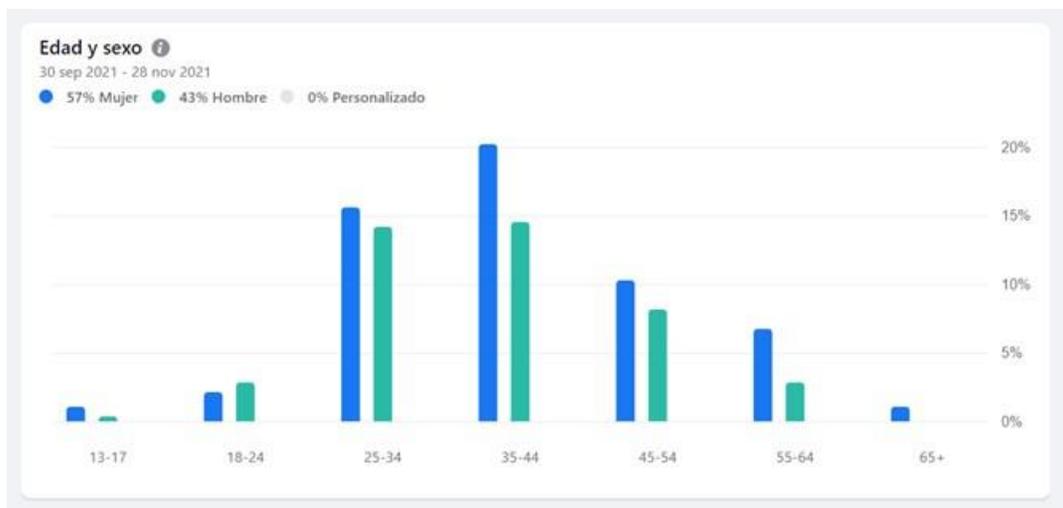


Figura 66. Gráfica de participantes/ edad y sexo.
Fuente: Facebook.com/groups

En la gráfica que a continuación se presenta, se muestra también, el alcance que tuvo el grupo creado en Facebook; aunque estaba diseñado en un inicio especialmente para los y las productoras de queso artesanal del grupo de intervención de la comunidad de Pueblo de Álamos, se viralizó y tuvo miembros de otras localidades de la región, ciudades del estado y del país vecino, Estados Unidos.

Se menciona que varios miembros del grupo de Facebook ya descrito, son originarios y viven en la localidad de Pueblo de Álamos, pero aparecen como parte de Hermosillo, Sonora. Caso relacionado pasa con algunos de los productores de las URF, pertenecientes al grupo de

intervención, que tal vez nacieron en Hermosillo, pero viven en PALSON, pero en su perfil de Facebook aparecen como si fuesen de Hermosillo.

Cuadro 23. Participantes/Países, ciudades y localidades.

Principales ciudades	
Hermosillo, Sonora, México	197
Pueblo de Alamos, Sonora, Mexico	23
Ures, Sonora, Mexico	7
Mazatán, Sonora, México	6
Villa Pesqueira, Sonora, Mexico	5
Phoenix, Arizona, Estados Unidos	4
Baviácora, Sonora, México	2
Tucson, Arizona, Estados Unidos	2
Carlsbad, Nuevo México, Estados Unidos	1
Heroica Nogales, Sonora, México	1

Ver menos

Fuente: Facebook.com/groups



Figura 67. Gráfica de actividad/días.

Fuente: Facebook.com/groups

Dentro de los días con más actividad, sobresalen el jueves, seguido del lunes y en tercer lugar el miércoles y viernes por igual. La gráfica anterior muestra la actividad de cada uno de los días de la

semana, y los jueves los miembros del grupo de Facebook hacían más visualizaciones a las publicaciones, comentaban y reaccionaban a los videos sobre BPH.

Los jueves y lunes que había más participación, se contempla un aproximado de más de 50 personas que interactuaban (por día) en esta herramienta comunicativa.

5.4 Capacitación Convencional.

5.4.1. Guadalupe de Ures.

La capacitación convencional, se llevó a cabo el 28 de enero del 2022, con el grupo control de Guadalupe. Inicialmente la hora acordada para la capacitación era de las 4.30 p.m., tomando en cuenta que, para esa hora, los productores de las URF participantes ya estuviesen un poco más desocupados de sus labores domésticas y del proceso quesero.

También se consideró que la capacitación convencional se realizará en día viernes, ya que ese día era más accesible para los productores.

La idea del desarrollo de dicha estrategia de comunicación, involucraba a 5 URF que se dedican a la quesería artesanal, pero como se mencionó anteriormente, solo asistieron 3 productores (as) representantes de 3 URF del grupo control. A pesar de que se les esperó media hora más de la hora acordada formalmente, los 2 productores no se presentaron, se les marcó al número de casa y celular proporcionados y se les envió mensajes de que estaba por comenzar la capacitación y aun así no llegaron.

Cabe mencionar que para seleccionar fecha (día) y hora, a las 5 URF productoras se les tomó en cuenta, a lo que estuvieron de acuerdo el total de éstas para la realización de dicha capacitación.

A pesar de que más integrantes de las URF participan en el proceso artesanal, por cuestiones de la contingencia sanitaria (COVID), se optó porque solo asistiera un productor por URF para tomar la capacitación presencial con los cuidados higiénicos debidos (cubre boca, aplicación de gel antibacterial y sana distancia) y en un lugar abierto (corredor al aire libre).

El lugar donde se realizó la capacitación fue en casa de una de las productoras del grupo control y finalmente, ya con el tiempo de espera que se hizo para los productores que no asistieron, se procedió a iniciar la capacitación a las 5 p.m. aproximadamente; la información impartida sobre las buenas prácticas de higiene en la quesería artesanal, fue ejecutada por la MC. Rosalva Pérez (aprobó el check list para los recorridos de observación iniciales y finales y los Tik Toks para la capacitación por Redes Sociales).

Dentro del programa (temario) se abordó información relacionada con los 33 indicadores (del check list) en los cuales si se puede tener incidencia positiva en las buenas prácticas de higiene después de esta estrategia comunicativa y que no conlleve inversiones altas de tiempo y dinero.

Así pues, para efecto de la capacitación convencional para el grupo control de Guadalupe, de los 50 indicadores del check list, no se incluyeron 17 para esta capacitación y los 33 que se abordaron se presentan a continuación:

- **CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES:**

1. Se presentan aseados a trabajar
2. Usan ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado)
3. Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo
4. Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo
5. Utilizan cubrebocas
6. Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura
7. Usan protección en el cabello
8. Traen recogido el cabello para realizar actividades
9. Usan guantes o mandiles
10. Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto
11. Traen alguna cortada o herida que no cubran bien
12. Alguna persona está enferma laborando
13. Se tose o estornuda cerca del área de proceso
14. Se lavan las manos después de ir al baño
15. Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo

- **LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA:**
 1. Limpian los desechos de vaca del área.
 2. Desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas.
 3. Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios.
 4. Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos.

- **HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO:**
 1. Los utensilios que se utilizan están limpios.
 2. Utensilios que utilizan.
 3. Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro.
 4. Regularidad con que se lavan las prensas.
 5. Para el filtrado de leche se utiliza.
 6. El recipiente donde se almacena la leche está cubierto.
 7. Para quebrar la cuajada utiliza las manos o algún utensilio.
 8. Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso.
 9. Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. La mesa se encuentra limpia.
 10. Se tapan las prensas con cuajada para que no les caiga algún tipo de basura.
 11. Material de aros y periodicidad en su lavado.

- **TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA:**
 1. Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa

- **OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO:**
 1. Tienen algún recipiente para la basura
 2. Tienen recipientes especiales para desechar jeringas

La capacitación tuvo una duración de 40 minutos de exposición por parte de la maestra y 20 minutos más de comentarios, dudas y respuestas por parte de los asistentes a la capacitación.

La capacitación presencial efectuada, es ejemplo de los diseños, modalidades y estrategias de comunicación convencionales que se han venido utilizando desde años atrás en zonas rurales (comunidades y pueblos) y que normalmente implementan una serie de información que incluye

fotografías, cuadros y descripciones (mostradas en proyector y diapositivas), o escritos en papel bond (láminas) con el acompañamiento de folletos o copias; para esta capacitación sobre la importancia de las buenas prácticas de higiene (limpieza) y la aplicación que se les puede dar en los procesos de ordeña, transportación y elaboración de queso, se utilizaron diapositivas con escritos breves, descripciones e imágenes (Figuras 68, 69 y 70).

La capacitación presencial marchó muy bien y hubo buena interacción por parte de todos los productores y sus respectivas intervenciones; el único inconveniente fue la inasistencia de 2 de las URF, pero esta característica suele darse en capacitaciones o reuniones presenciales a menudo y es más notorio cuando son grupos de pocos participantes, como en este caso, pero siguen siendo representativos de la comunidad.



Figuras 68 y 69. Capacitación presencial en Guadalupe de Ures 1.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 70. Capacitación presencial en Guadalupe de Ures 2.
Fuente: Elaboración propia.

5.5 Recorridos de Observación Finales

PUEBLO DE ÁLAMOS, URES.

Los recorridos finales de observación en la comunidad de Pueblo de Álamos, se efectuaron del 10 al 19 de diciembre del 2021, contemplando una observación participante en los ranchos y áreas donde las URF ordeñan y elaboran queso artesanal; el objetivo de estos es observar si hubo cambios positivos en los procesos que se llevan a cabo como parte de la elaboración de queso artesanal, después de recibir la capacitación por medio de Redes Sociales (WhatsApp y Facebook) sobre buenas prácticas de higiene en los procesos mencionados anteriormente.

Cuadro 24. ROF: CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Se presentan aseados a trabajar	9 no 1 sí	8 no 2 sí	1 POSITIVA
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	9 no 1 con agua	8 no 1 sí 1 con agua	1 POSITIVA
Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo	10 no	7 no 3 sí	3 POSITIVAS
Utilizan cubrebocas	10 no	6 no 4 sí (enfermo, polvo, higiene)	4 POSITIVAS
Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura	4 no 6 sí	3 no 7 sí	1 POSITIVA
Usan protección en el cabello	10 no	8 no 2 gorra	2 POSITIVAS
Traen recogido el cabello para realizar actividades	6 no 4 sí	5 no 5 sí	1 POSITIVA
Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto	10 sí	8 sí 2 no	2 POSITIVAS
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	8 no 2 sí	10 no	2 POSITIVAS
Alguna persona está enferma laborando	9 no 1 sí	7 no 3 sí	2 NEGATIVAS
Se tose o estornuda cerca del área de proceso	1 no 9 sí	7 no 3 sí	6 POSITIVAS
Se lavan las manos después de ir al baño	5 no 5 con agua	1 no 4 con agua 5 con agua y jabón	5 POSITIVAS
Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo	8 sí 2 con trapo	3 sí 6 con trapo 1 con toalla	5 POSITIVAS

A manera general, tomando en cuenta el listado de verificación anterior, se muestran las incidencias positivas (IP) que tuvo el grupo de intervención, dentro de sus procesos artesanales. Se parte del recorrido de observación inicial (que ya se describió como fase seguida de la caracterización de las URF productoras de quesos artesanales dentro del análisis de los resultados), seguido del recorrido de observación final; se compara y analiza el antes y después de la intervención comunicativa (capacitación por medio de Redes Sociales), centrándonos en los cambios o mejoras que las URF realizaron en sus prácticas queseras cotidianas.

Las mejoras en las prácticas de higiene que se presentaron en el apartado de “Características de los productores”, por parte de las URF de PALSON, contemplan que de los 15 indicadores extraídos y observados, se tuvo una incidencia positiva en 12, entre los que destacan con un mayor número de cambios positivos: la desinfección de manos con antibacterial, antes de iniciar el trabajo (3 IP), la utilización de cubrebocas (4 IP), el no estornudar o toser cerca del área de proceso (6 IP), el lavado de manos después de ir al baño (5 IP) y no limpiarse o secarse las manos en la ropa de trabajo (5 IP).

Descritos los 5 indicadores con más IP, de los 10 indicadores restantes, en 7 se dieron 1 o 2 incidencias positivas, en 2 indicadores las prácticas permanecieron iguales (IG), sin ningún cambio y en un indicador, por el contrario, se registraron 2 incidencias negativas (IN), el cuál fue que de una persona enferma laborando en el primer recorrido de observación, para el segundo fueron 2 productores más, trabajando en ese estado físico, situación que es complicada y hasta cierto punto normal dentro de la actividad artesanal, porque a menos que la enfermedad presentada sea muy grave o imposibilite al productor (a), éste seguirá realizando sus labores productivas “llueve, truene o relampaguee”, como lo expresan ellos.

En el cuadro siguiente que contempla el apartado “Limpieza de utensilios y área de ordeña”, de los 4 indicadores observados, el más alto con 2 IP es el referido a que los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios, seguido de 2 indicadores con 1 IP cada uno, que tiene que ver con la limpieza de los desechos de las vacas del área y el uso de agua limpia para lavar los utensilios y sus manos. Y el indicador que permaneció igual es la desinfección o lavado de ubres de las vacas con agua o cloro.

Cuadro 25. ROF: LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Limpian los desechos de vaca del área	8 sí 2 no	9 sí 1 no	1 POSITIVA
Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	6 sí 4 se lavan con agua	8 sí 2 se lavan con agua	2 POSITIVAS
Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos	7 sí 3 de la pila o bebederos	8 sí 2 de la pila o bebederos	1 POSITIVA

Cuadro 26. ROF: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Los utensilios que se utilizan están limpios	9 sí 1 agua	2 sí Con agua y jabón	1 POSITIVA
Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro	Los 10 productores lavan 6 días con agua y 1 día jabón	3 -6 días con agua y 1 día con jabón 1 -4 días con agua y 3 días con jabón 3 - 5 días con agua y 2 días con jabón y agua muy caliente	4 POSITIVAS
El recipiente donde se almacena la leche está cubierto	4 sí 5 prensas 1 plástico y tapa	8 sí 1 prensa 1 plástico y tapa	2 POSITIVAS
¿Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso?	6 no 6 con agua al inicio	7 no 8 con agua 2 con agua y jabón	2 POSITIVAS
Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. ¿La mesa se encuentra limpia?	9 no 5 sí	10 no 7 sí	2 POSITIVAS

En el tercer apartado sobre el “Proceso y área de elaboración de queso”, se observaron 11 indicadores, de los cuales hubo 2 con la mayor IP (4 cada uno), los cuales mostraron cambios en el lavado de prensas utilizadas con agua, jabón o cloro y en el uso de las manos o algún utensilio para el quebrado de la cuajada.

Los 2 indicadores con 2 IP mostraron una mejora en el lavado de manos durante el proceso de elaboración de queso y en el uso de alguna mesa limpia que les sirviera como apoyo en el proceso. En 2 indicadores (con 1 IP cada uno), se reflejaron las mejoras en las BPH en el uso de utensilios

limpios y la utilización de recipientes cubiertos para almacenar la leche; en 5 indicadores, las prácticas que se realizaban, quedaron iguales después de la intervención por medio de Redes Sociales.

Cuadro 27. ROF: TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	En este indicador no se presentó cambio o incidencia positiva, por lo tanto, quedó igual.		

El cuarto apartado del check list aplicado en los recorridos de observación iniciales y finales, trata sobre las “El transporte del queso, leche o cuajada” y solo tiene un indicador a observar en este proceso, en el cual los resultados arrojan que las 10 URF productoras de queso artesanal del grupo de intervención, no presentaron cambios positivos ni negativos en sus prácticas.

Cuadro 28. ROF: OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO/PALSON.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
¿Tienen algún recipiente para la basura?	10 no	6 no 5 sí	5 POSITIVAS

Y como quinto y último apartado, se encuentran las “Opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho”, donde se observaron 2 indicadores: uno en el cual hubo 5 IP, al adquirir o contar con un recipiente para la basura y en el otro donde se indica si se cuenta con recipiente especial para desechar jeringas, el cual se quedó con una práctica igual o sin cambios.

GUADALUPE DE URES, URES.

Se sigue con los recorridos de observación finales dentro de la comunidad de Guadalupe, éstos se realizaron del 16 al 18 de febrero del 2022 y tuvo como objetivo evaluar si hubo incidencias positivas en las maneras, manejos y cuidados en los procesos de ordeña, transporte y elaboración de queso, por parte de las URF productoras del grupo control, después de recibir la capacitación presencial sobre buenas prácticas de higiene en la quesería artesanal.

Cuadro 29. ROF: CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	2 no	3 no 1 sí	1 POSITIVA
Utilizan cubrebocas	3 no	4 no 1 sí	1 POSITIVA
Traen recogido el cabello para realizar actividades	5 no	6 no 1 sí	1 POSITIVA
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	1 no 2 sí	7 no 1 sí	1 POSITIVA
Se lavan las manos después de ir al baño	8 no 1 con agua	1 no 1 con agua 1 con antibacterial	2 POSITIVAS

Cuadro 30. ROF: LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Limpian los desechos de vaca del área	9 no	1 no 10 sí	2 POSITIVAS
Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	11 se lavan con agua, pero se ve grasa 1 sí	1 se lava con agua, pero se ve la grasa 2 sí	1 POSITIVA

Cuadro 31. ROF: HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Material de aros y periodicidad en su lavado	1 de Plástico/ se lavan a diario con agua 1 de plástico y metal/no se lava diario 1 no usa	1 de Plástico/ se lavan a diario con agua y 2 días con jabón 1 de plástico y metal/no se lava diario 1 no usa	1 POSITIVA

Cuadro 32. ROF: TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	En este indicador no se presentó cambio o incidencia positiva, por lo tanto, quedó igual.		

Cuadro 33. ROF: OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO/GUADALUPE.

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
¿Tienen algún recipiente para la basura?	12 no 1 sí (costal de salvado)	13 sí (bolsa) 1 sí (costal de salvado)	2 POSITIVAS

Los cambios registrados por parte de las URF productoras de queso artesanal de la comunidad de Guadalupe, dentro del apartado 1 del listado de verificación, arrojan que, de los 15 indicadores tomados para observar las características de los productores, se encuentra uno con la mayor cantidad de IP (2 IP) y es el relacionado con el lavado de manos después de ir al baño, seguido de 4 indicadores con 1 IP los cuales son: lavado de manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo, utilización de cubrebocas, si traen el cabello recogido para realizar las actividades y de igual manera, si traen cortadas o heridas que no cubran bien.

Un indicador presentó incidencia negativa, siendo el mismo que presentó IN en el grupo de intervención, solo que en este grupo de estudio solo fue 1 IN; las características en las que no hubo cambios fueron 9, quedando los indicadores y prácticas igual de un recorrido inicial al final.

El total de indicadores a observar en el apartado 2 fueron 4, de los cuales 2 tuvieron incidencia positiva, por un lado, la característica de limpiar los desechos de la vaca del área fue la que mayor IP tuvo con 2, seguida de 1 IP en si los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada está limpios.

En los indicadores donde se observa si desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas y si utilizan agua limpia para el lavado de utensilios y manos, no hubo cambios, quedando la práctica igual dentro del proceso, después de la capacitación presencial.

El apartado que refiere al “Proceso y área de elaboración de queso”, tuvo un indicador con una IP por parte de las URF productoras en lo que respecta al material de aros y su periodicidad de lavado; no se presentaron incidencias negativas y en 10 indicadores no hubo incidencias de ningún tipo en las prácticas, quedando iguales para las 3 URF del grupo control.

El apartado 4 que contempla la transportación de la leche, cuajada o queso, mostró con base en los recorridos de observación finales, que las 3 URF productoras no tuvieron cambio en el transporte del producto, después de la capacitación presencial.

Dentro de “Otras características en el rancho y áreas”, se observó que el indicador donde se cuenta con un recipiente para la basura, tuvo 2 IP para las 3 URF y el de si cuenta con recipientes especiales para desechar jeringas, quedó sin cambio alguno, es decir, igual.



Figura 71. Gráfica de incidencias positivas en las PH por URF y apartados del listado de verificación.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 71, se muestra la gráfica con los resultados de los recorridos de observación finales y de las intervenciones hechas a través de las dos capacitaciones implementadas con los grupos de estudio. Retomamos que dentro del recorrido de observación final, se utilizó el check list, instrumento con el cual se evaluó la efectividad de la estrategia de comunicación para ver si hay incidencia y que tanto de ésta en la mejora de las prácticas de higiene en la elaboración de quesos artesanales en Pueblo de Álamos y a la vez darle respuesta o comprobación a la hipótesis de este estudio, que se inclina a que las URF de esta comunidad que hayan recibido información y capacitación a través de Redes Sociales, cambiarán las PH ya mencionadas.

El check list se diseñó con 5 apartados, contemplando 50 indicadores en total, de los cuales 33 fueron tomados para la capacitación por medio de Redes Sociales y así mismo para la capacitación presencial; esos 33 indicadores son los que se evaluarán y verificarán para ver la efectividad de las Redes Sociales como estrategia de comunicación en comparación con la capacitación presencial. Realizados los ROF a las URF de las dos comunidades y como parte de este estudio comparativo, se muestra que en Pueblo de Álamos fueron 57 incidencias positivas las que se practicaron, mientras que en Guadalupe se presentaron 12 cambios positivos.

A través de la estrategia comunicativa (capacitación por Redes Sociales), las URF que presentaron mayor incidencia positiva fueron las URF 6 (11 IP), URF 1 y 10 (8 IP cada una), URF 7 (6 IP), seguidas de las URF 3, 4 y 9 con 5 IP cada una, y con menos IP la URF 2 (3) y URF 8 (1).

Con la CRS, el apartado que más incidencias tuvo fue el 1 (33 IP) que corresponde a las “características de los productores”, el segundo apartado con más incidencias fue el 3 (15 IP) que abarca el “proceso y área de elaboración de queso”; los apartados con incidencias más bajas son el 5 (5 IP) que corresponde a “otras características en el rancho y áreas” y el 2 (4 IP) referente a las “características físicas en el proceso y área de ordeña”, quedando el apartado 4 (características en el transporte de la leche, cuajada o queso) sin incidencia alguna.

La Figura 71 también muestra las incidencias que presentó el grupo control de Guadalupe, incidencias observadas a partir de la capacitación presencial implementada para las URF productoras de esta comunidad. En este grupo de estudio, la URF 1 fue la que presentó mayor número de IP (6), después la URF 2 con 4 IP y la URF 3 con 2 cambios positivos en sus prácticas de higiene.

Respecto a los apartados con más IP, el apartado 1, al igual que en el grupo de intervención, fue el que más PH positivas tuvo (6 IP), seguido del apartado 2 con 3 IP, el 5 con 2 IP y por último el 3 con 1 IP respectivamente.

Para comprender mejor los resultados de los ROF para el grupo de intervención de Pueblo de Álamos y el grupo control de Guadalupe, se muestran los siguientes cuadros (36 y 37), donde se observan las 10 URF contempladas para la estrategia de comunicación basada en Redes Sociales y las 3 URF contempladas para la estrategia de comunicación basada en una capacitación convencional, el total de IP que mostraron después de la intervención en los ROF y el desglose por apartado en el listado de verificación de dichas incidencias.

Cuadro 34. Número de indicadores con IP por apartado del check list en ROF con cada una de las URF de PALSON.

URF	TOTAL DE IP	APARTADOS				
		I	II	III	IV	V
1	8	5	1	2	0	0
2	3	1	0	1	0	1
3	5	3	1	1	0	0
4	5	4	0	1	0	0
5	6	2	1	3	0	0
6	11	7	0	3	0	1
7	6	5	0	1	0	0
8	1	0	0	0	0	1
9	5	2	1	1	0	1
10	7	4	0	2	0	1
I.	Cuidado e higiene personal de los productores					
II.	Limpieza de utensilios y área de ordeña					
III.	Higiene en el proceso y área de elaboración de queso					
IV.	Transporte del queso, leche o cuajada					
V.	Opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho					

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 35. Número de indicadores con IP por apartado del check list en ROF con cada una de las URF de GUADALUPE.

URF	TOTAL DE IP	APARTADOS				
		I	II	III	IV	V
1	5	3	1	0	0	1
2	4	1	2	0	0	1
3	2	1	0	1	0	0
I. Cuidado e higiene personal de los productores						
II. Limpieza de utensilios y área de ordeña						
III. Higiene en el proceso y área de elaboración de queso						
IV. Transporte del queso, leche o cuajada						
V. Opciones para desecho de basura y jeringas en el rancho						

Fuente: Elaboración propia.

Como parte del análisis, se muestran las incidencias positivas que se dieron en las prácticas de higiene y procesos queseros hechos por las URF que forman parte del grupo de intervención (Pueblo de Álamos) y que recibieron la capacitación por medio de Redes Sociales; se hizo una estratificación de IP respecto a la capacitación por Redes Sociales, las cuales se agruparon en 3 rangos (según el número de IP) y que son identificados por 1 color, que refleja una incidencia baja, media o alta en el mejoramiento de la PH en la quesería.

Los rangos utilizados para los estratos, contemplan de 1 a 4 incidencias (BAJO), de 5 a 7 (MEDIO) y de 8 a 11 (ALTO). A continuación, se presentan unas figuras comparativas entre estratos de IP y los perfiles sociodemográficos, productivos, culturales y económicos de las URF productoras, ubicadas en cada uno de los estratos ya mencionados. Dichas figuras y agrupamientos son relevantes ya que ayudan a analizar el grado de efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación para mejorar las prácticas de higiene y así mismo nos aporta información para identificar qué tipo de URF presentaron de menor a mayor número de incidencias positivas y las condiciones en las que estas se desenvuelven cotidianamente, lo que les permite o limita en tener un mayor o menor cambio en sus prácticas de higiene.

Para este ejercicio de estratificación, se le otorgó un número a cada URF productora, del 1 al 10 (al azar), solo para poder identificarlas por medio de estos y no con nombres.

ESTRATOS IP		
1 a 4	2 URF	BAJO
5 a 7	6 URF	MEDIO
8 a 11	2 URF	ALTO
	total 10	

BLOQUES		PARA CRUZAR
I	SOCIODEMOGRÁFICA	4 ÍTEMS
II	PRODUCTIVO	3 ÍTEMS
III	CULTURAL	6 ÍTEMS
IV	ECONÓMICA	3 ÍTEMS
TOTAL 16 ÍTEMS		

ESTRATO BAJO							
SOCIODEMOGRÁFICA							
URF	# INCIDENCIAS	EDAD		TERCERA	ESCOLARIDAD		NIÑOS
		ELLA	EL	EDAD	ELLA	EL	
2	3	48	48	NO	SECUNDARIA	PREPARATORIA	NO
8	1	33	37	SI/76 AÑOS	PREPARATORIA	SECUNDARIA	SI/8 AÑOS

PRODUCTIVO		
VACAS ORDENADAS AL DÍA	A QUIEN VENDE EL QUESO	DERIVADO DE LA LECHE
15	QUESEROS	NO
15	QUESEROS Y CONSUMIDORES	NO

CULTURAL		
QUE REPRESENTA LA QUESERÍA	COMO VE SU FUTURO EN LA QUESERÍA	COMO LE GUSTARÍA QUE FUESE ESE FUTURO
ENTRETIENE/UN SUSTENTO	TENER MEJORAS	CON NUEVAS OPORTUNIDADES
UN SUSTENTO	SEGUIR VIVIENDO QUE MIS HIJOS SIGAN	TENER MEJORES INGRESOS/SIGAN POR MUCHOS AÑOS

CULTURAL		
REALIZA LA ACTIVIDAD PORQUE...	QUE TANTO LE GUSTA	CÓMO PODRÍA MEJORAR LA ACTIVIDAD
UNICO PUEDE TRABAJAR	ME GUSTA	VENDIENDO MEJOR EL QUESO
LE DA PARA VIVIR/LE GUSTA	ME GUSTA	VENDIENDO MEJOR EL QUESO/MEJORANDO CALIDAD

ECONÓMICA			
OTRO TRABAJO		KILOS DE QUESO AL DÍA	\$ KILO DE QUESO
ELLA	EL		
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS	13 KG	\$43
NO	VENTA DE BECERROS/HACE LEÑA PARA VENDER	12 KG	\$40

Figura 72. Grupo de intervención: Estratificación baja de las URF según el rango de IP alcanzadas.

Fuente: Elaboración propia.

ESTRATO MEDIO

SOCIODEMOGRÁFICA							
URF	# INCIDENCIAS	EDAD		TERCERA EDAD	ESCOLARIDAD		NINOS
		ELLA	EL		ELLA	EL	
3	5	31	35	NO	UNIVERSIDAD	PREPARATORIA	SI 5 Y 3 AÑOS
4	5	41	39	NO	PREPARATORIA	SECUNDARIA	SI 10 AÑOS
5	6	44	50	NO	SECUNDARIA	PRIMARIA	SI 5, 4 Y 1 AÑO
7	6	49	56	NO	PRIMARIA	PRIMARIA	NO
9	5	28	31	NO	UNIVERSIDAD	SECUNDARIA	SI 9 AÑOS
10	7	58	62	NO	SECUNDARIA	SECUNDARIA	NO

PRODUCTIVO		
VACAS ORDENADAS AL DÍA	A QUIEN VENDE EL QUESO	DERIVADO DE LA LECHE
18	QUESEROS	NO
17	QUESEROS	NO
7	QUESEROS	NO
20	QUESEROS	SI QUESO COCIDO
10	QUESEROS Y CONSUMIDORES	NO
12	QUESEROS	SI JAMONCILLOS

CULTURAL		
QUE REPRESENTA LA QUERERÍA	COMO VE SU FUTURO EN LA QUERERÍA	COMO LE GUSTARIA QUE FUESE ESE FUTURO
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS	TENER MEJORES INGRESOS
UNICO SABEN HACER UN SUSTENTO	QUE MIS HIJOS SIGAN	TENER MEJORES INGRESOS
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS	CON NUEVAS OPORTUNIDADES
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS	CON NUEVAS OPORTUNIDADES
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS QUE MIS HIJOS SIGAN	CON NUEVAS OPORTUNIDADES TENER MEJORES INGRESOS
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS SEGUIR VIVIENDO	TENER MEJORES INGRESOS

CULTURAL		
REALIZA LA ACTIVIDAD PORQUE...	QUE TANTO LE GUSTA	COMO PODRIA MEJORAR LA ACTIVIDAD
LE DA PARA VIVIR UNICO PUEDE TRABAJAR	ME GUSTA MUCHO	NUEVAS TECNICAS MEJORANDO CALIDAD
UNICO PUEDE TRABAJAR	ME GUSTA MUCHO	MEJORANDO CALIDAD
UNICO PUEDE TRABAJAR	ME GUSTA	VENDIENDO MEJOR EL QUESO
LE GUSTA	ME GUSTA MUCHO	BUSCANDO NUEVOS MERCADOS
LE DA PARA VIVIR HERENCIA PADRES	ME GUSTA	NUEVAS TECNICAS VENDIENDO MEJOR EL QUESO
LE GUSTA LE DA PARA VIVIR	ME GUSTA MUCHO	NUEVAS TECNICAS BUSCANDO NUEVOS MERCADOS

ECONÓMICA			
OTRO TRABAJO		KILOS DE QUESO AL DÍA	\$ KILO DE QUESO
ELLA	EL		
NO	VENTA DE BECERROS	15 KG	\$40
NO	VENTA DE BECERROS	20 KG	\$42
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS	6 KG	\$40
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS	20 KG	\$45
NO	VENTA DE BECERROS EN LAS COCHERAS	10 KG	\$40
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS/MUSICO	10 KG	\$45

Figura 73. Grupo de intervención: Estratificación media de las URF según el rango de IP alcanzadas.

Fuente: Elaboración propia.

ESTRATO ALTO

SOCIODEMOGRÁFICA							
URF	# INCIDENCIAS	EDAD		TERCERA EDAD	ESCOLARIDAD		NIÑOS
		ELLA	EL		ELLA	EL	
1	8	29	28	NO	PREPARATORIA	PREPARATORIA	SI/4 AÑOS
6	11	35	37	NO	PREPARATORIA	SECUNDARIA	SI/6 AÑOS

PRODUCTIVO		
VACAS ORDEÑADAS AL DÍA	A QUIEN VENDE EL QUESO	DERIVADO DE LA LECHE
10	QUESEROS	SI/JAMONCILLOS
18	INTERMEDIARIO	NO

CULTURAL		
QUE REPRESENTA LA QUESERÍA	COMO VE SU FUTURO EN LA QUESERÍA	COMO LE GUSTARIA QUE FUESE ESE FUTURO
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS/SEGUIR VIVIENDO	CON NUEVAS OPORTUNIDADES
UN SUSTENTO	TENER MEJORAS	TENER MEJORES INGRESOS

CULTURAL		
REALIZA LA ACTIVIDAD PORQUE...	QUE TANTO LE GUSTA	COMO PODRIA MEJORAR LA ACTIVIDAD
LE DA PARA VIVIR/HERENCIA PADRES	ME GUSTA	NUEVAS TECNICAS
LE GUSTA	ME GUSTA MUCHO	VENDIENDO MEJOR EL MEJORANDO CALIDAD

ECONÓMICA			
OTRO TRABAJO		KILOS DE QUESO AL DÍA	\$ KILO DE QUESO
ELLA	EL		
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS	9 KG	\$45
VENTA DE COMIDA	VENTA DE BECERROS	25 KG	\$45

Figura 74. Grupo de intervención: Estratificación alta de las URF según el rango de IP alcanzadas.

Fuente: Elaboración propia.

En el estrato con mayor incidencias positivas en las prácticas de higiene (ALTO), se agrupó a 2 URF productoras, las cuales tuvieron 8 y 11 IP y al igual que los estratos anteriormente descritos, éste estrato no tiene indicadores exclusivos que den una idea respuesta o justificación, del porqué estas URF tuvieron mayor IP en sus PH, si al igual que en el estrato bajo y medio, se encuentran URF que tienen niños viviendo en los hogares, el número de vacas ordeñadas ronda entre las mismas cabezas de ganado, en los 3 estratos les gusta mucho la quesería, creen que se puede

mejorar la actividad poniendo en prácticas nuevas técnicas para mejorar la calidad del queso, al igual que la parte de los kilos producidos y la venta (\$) de estos. Así pues, no se encuentra un indicador fijo que represente a las URF productoras en cada estrato de incidencias positivas y perfiles.

Se rescata que las dos URF que tuvieron mejores incidencias, tienen mejor precio de venta para el queso y esto es un elemento que se tiene que considerar, aunque este precio más alto (\$45), no es propiamente de las URF que pertenecen al estrato alto, ya que también 2 URF del estrato medio venden el queso a este mismo precio.

Dentro de los estratos, se encuentran URF que tienen perfiles variados y no se ve una característica específica o algún factor con peso que las identifique en el estrato bajo, medio o alto, ya que son URF productoras muy heterogéneas.

Dentro de la estratificación de IP para el grupo de intervención de Pueblo de Álamos y los perfiles de las URF productoras, específicamente en el estrato bajo, se destacan dos características dentro de los perfiles de las 2 URF, que probablemente les afectaron para tener una menor incidencia positiva o mejora en sus prácticas de higiene dentro de la quesería.

Relacionado con lo anterior se pone sobre la mesa el tema de la “salud”, el cual es muy importante y desafortunadamente no se consideró para el instrumento con el cuál se registraron los perfiles de las unidades rurales familiares y es un elemento que ayuda a explicar la situación de las URF con menor IP; si se analiza más a profundidad, en el grupo de intervención, una de las URF que menos incidencias positivas tuvo (1 IP) y a pesar de que son jóvenes, tienen a una persona de 76 años viviendo con ellos y a niños de 8 y 12 años. Si bien es cierto que a los 76 años se espera que aún sea una persona independiente y autosuficiente, en este caso, se conoce que la persona mayor a la que se refiere, está enferma, lo que le imposibilita para valerse por sí mismo y, por lo tanto, ocupa de los cuidados, atención y tiempo por parte de los productores (pareja) pertenecientes a esta URF. Así pues, elementos y factores como este, pesan mucho e influyen directamente de manera negativa para que se de en un nivel bajo, los cambios o incidencias positivas en las prácticas de higiene, ya que entre las labores del hogar, el contar con otro trabajo además de la quesería, los cuidados hacia los niños y aunado a lo anterior, la atención que necesita la persona de la tercera edad, no les deja tiempo ni fuerzas para poder desarrollar con descanso, tranquilamente y de una mejor manera la actividad artesanal.

Y la misma situación con el factor “salud”, pasa con la otra URF que pertenece al estrato bajo, donde la madre de familia y productora, a pesar de que tiene 40 años, tiene enfermedades que en el último año la han imposibilitado para que se desenvuelva de una mejor manera en la quesería artesanal y a eso se le suma que cuenta con otro trabajo, lo cual le consume y resta tiempo que podría invertir en la actividad artesanal.

A continuación se presentan los perfiles de las URF productoras de queso artesanal y aunado al análisis sobre las incidencias positivas que se dieron en las prácticas de higiene y procesos queseros hechos por las URF que forman parte del grupo control (Guadalupe) y que recibieron la capacitación convencional (presencial); también se hizo una estratificación de IP, las cuales, al igual que para el grupo de intervención, se agruparon en 3 rangos (según el número de IP) y que son identificados por 1 color, que refleja una incidencia baja, media o alta en el mejoramiento de la PH en la quesería.

Los rangos utilizados para los estratos son los mismos que para la comunidad de Pueblo de Álamos y contemplan de 1 a 4 incidencias (BAJO), de 5 a 7 (MEDIO) y de 8 a 11 (ALTO). A continuación, se presentan unas figuras comparativas entre estratos de IP y los perfiles sociodemográficos, productivos, culturales y económicos de las URF productoras, ubicadas en cada uno de los estratos ya mencionados. Estas figuras y agrupamientos son relevantes para analizar la efectividad de la capacitación convencional como herramienta de comunicación para mejorar las prácticas de higiene y así mismo nos aporta información para identificar qué tipo de URF presentaron menor y mayor número de incidencias positivas y los contextos en las que estas se desenvuelven cotidianamente, lo que les permite o limita en tener una mayor o menor modificación en sus prácticas de higiene.

ESTRATOS IP		
1 a 4	2 URF	BAJO
5 a 7	1 URF	MEDIO
8 a 11		ALTO
	TOTAL 3	

BLOQUES		PARA CRUZAR
I	SOCIODEMOGRÁFICA	4 ÍTEMS
II	PRODUCTIVO	3 ÍTEMS
III	CULTURAL	6 ÍTEMS
IV	ECONÓMICA	3 ÍTEMS
		TOTAL 16 ÍTEMS

ESTRATO BAJO

SOCIODEMOGRÁFICA							
URF	# INCIDENCIAS	EDAD		TERCERA EDAD	ESCOLARIDAD		NINOS
		ELLA	EL		ELLA	EL	
2	4	68	71	NO	PRIMARIA	PRIMARIA	NO
3	2	49	55	NO	SECUNDARIA	PREPARATORIA	NO

PRODUCTIVO		
VACAS ORDENADAS AL DÍA	A QUIEN VENDE EL QUESO	DERIVADO DE LA LECHE
18	CONSUMIDORES	NO
15	CONSUMIDORES	SÍ QUESO COCIDO

CULTURAL		
QUE REPRESENTA LA QUESERÍA	COMO VE SU FUTURO EN LA QUESERÍA	COMO LE GUSTARIA QUE FUESE ESE FUTURO
UN SUSTENTO	SEGUIR VIVIENDO QUE MIS HIJOS SIGAN	CON NUEVAS OPORTUNIDADES/SIGAN POR MUCHOS AÑOS
UN SUSTENTO	SEGUIR VIVIENDO	CON NUEVAS OPORTUNIDADES

CULTURAL		
REALIZA LA ACTIVIDAD PORQUE...	QUE TANTO LE GUSTA	COMO PODRIA MEJORAR LA ACTIVIDAD
LE DA PARA VIVIR/UNICO PUEDE TRABAJAR	ME GUSTA	MEJORANDO CALIDAD/VENDIENDO MEJOR EL QUESO
LE GUSTA/LE DA PARA VIVIR	ME GUSTA	VENDIENDO MEJOR EL QUESO

ECONÓMICA			
OTRO TRABAJO		KILOS DE QUESO AL DÍA	\$ KILO DE QUESO
ELLA	EL		
NO	NO	30 KG	\$55
NO	NO	35 KG	\$53

Figura 75. Grupo control: Estratificación baja de las URF según el rango de IP alcanzadas.
Fuente: Elaboración propia.

ESTRATO MEDIO

SOCIODEMOGRÁFICA							
URF	# INCIDENCIAS	EDAD		TERCERA EDAD	ESCOLARIDAD		NINOS
		ELLA	EL		ELLA	EL	
1	5	43	43	NO	SECUNDARIA	SECUNDARIA	NO

PRODUCTIVO		
VACAS ORDENADAS AL DÍA	A QUIEN VENDE EL QUESO	DERIVADO DE LA LECHE
12	CONSUMIDORES	SI QUESO COCIDO

CULTURAL		
QUE REPRESENTA LA QUESERÍA	COMO VE SU FUTURO EN LA QUESERÍA	COMO LE GUSTARÍA QUE FUESE ESE FUTURO
UN SUSTENTO	QUE MIS HIJOS SIGAN	TENER MEJORES INGRESOS

CULTURAL		
REALIZA LA ACTIVIDAD PORQUE...	QUÉ TANTO LE GUSTA	COMO PODRÍA MEJORAR LA ACTIVIDAD
LE DA PARA VIVIR/LE GUSTA	ME GUSTA	BUSCANDO NUEVOS MERCADOS

ECONÓMICA			
OTRO TRABAJO		KILOS DE QUESO AL DÍA	\$ KILO DE QUESO
ELLA	EL		
NO	NO	30 KG	\$55

Figura 76. Grupo control: Estratificación media de las URF según el rango de IP alcanzadas.
Fuente: Elaboración propia.

Con el grupo control, las URF y respecto a sus incidencias positivas, se colocaron en el estrato bajo y medio, por lo que ninguna URF presentó más de 6 IP y no se consideró unidad rural alguna en el estrato alto.

Dentro del estrato bajo y después de la capacitación en BPH a través de una estrategia de comunicación convencional, se tiene a 2 URF de Guadalupe, una con 4 IP y otra con 2 IP.

En el estrato medio, la URF 1 tuvo 5 IP, siendo la cantidad más alta de incidencias dentro de este grupo control, pero al igual que en el estrato bajo, se comparte similitud en los kilos de queso que se sacan de la ordeña, en la venta por kilo del producto, el venderlo directamente a consumidores y que consideran a la quesería artesanal como un sustento de vida, por mencionar algunas.

Viendo la parte sociodemográfica, la parte productiva, los significados que tiene la actividad para las URF productoras y por último la cuestión económica y de ingresos, haciendo un análisis de todas estas características, se refleja que no hay un patrón muy claro, esto nos refleja una vez más la heterogeneidad que tiene este grupo de estudio y cada una de las URF productoras.

El otro elemento que es interesante, es que donde solo se trabajó con la capacitación en BPH a través de una estrategia de comunicación convencional, con una plática, uso de diapositivas y en modalidad de preguntas y respuestas para la retroalimentación, allí todos los datos para las 3 URF son muy parecidos, ya que las 3 producen 30 kilos de queso y sus precios son más altos que cualquiera de Pueblo de Álamos (\$53 y \$55).

Para analizar más detalladamente las IP por grupo de estudio y ver qué tan efectivas fueron las dos estrategias de comunicación para el desarrollo de capacidades en pro de las BPH, se sacó un promedio de IP por cada URF productora, tanto para el grupo control, como para el de intervención, con el fin de no comparar los resultados o incidencias de 10 URF contra 3 URF, ya que sería una ventaja para el grupo que recibió la CRS, al tener un mayor número de unidades rurales familiares y por consecuencias, más oportunidades de tener más IP en los procesos.

En este sentido, el grupo control de Guadalupe, que contempla 3 URF y después de la capacitación en BPH a través de una estrategia convencional, tuvo 12 IP en la actividad artesanal y sus prácticas de higiene, es decir, 4 IP por cada URF en promedio.

Por otro lado, el grupo de intervención de Pueblo de Álamos contempló 10 URF y después de la capacitación en BPH por medio de Redes Sociales, tuvo 57 IP en sus BPH, es decir, 5.7 IP por unidad familiar.

Aquí es importante resaltar que el mayor número de IP lo presentó una URF que recibió capacitación en BPH por Redes Sociales, con 11 IP, mientras que la URF que recibió la capacitación en BPH por medio de la estrategia convencional, tuvo más IP, solo fue de 5, es decir, 6 incidencias menos que la URF del grupo de intervención.

En cuanto a la estratificación de IP para el grupo control de Guadalupe y viéndolo desde la siguiente perspectiva, hay 1 URF que quedó en el estrato bajo y 2 URF que quedaron en el estrato medio y evidentemente, en general, los números de las URF de esta comunidad son más bajos que los que se obtuvieron en PALSON, pero aquí sobresale un elemento que es la condición o condiciones en la que se realiza la actividad, el cual influye mucho, ya que el número de kilos que se obtienen diario y el precio al cual venden el kilo de queso, debería ser una motivación mayor, debería haber

más aprecio por la actividad, ya que les hace generar mejores ingresos en comparación con otras comunidades y dentro de esta situación y para esta poca incidencia positiva en las buenas prácticas de higiene hay dos posibles explicaciones:

1. Las URF no están dispuestas a cambiar sus PH porque así están bien y conformes con lo producido, vendido y ganado con la actividad. Si ya les va bien así, ¿para qué cambiar?
2. Si con este grupo de estudio (grupo control) se hubiese usado la capacitación por medio de Redes Sociales, probablemente sus números en incidencias positivas, hubiesen sido más altos, en vez de usar la capacitación convencional; al tener mejores condiciones en sus contextos, tal vez la estrategia de comunicación para el desarrollo de capacidades por medio de Redes Sociales les hubiese dado más y mejores herramientas y motivaciones para tener más cambios en su actividad, así pues, el mecanismo de comunicación utilizado no permitió incidir con mayor fuerza en las buenas prácticas.

Aunado a los resultados anteriores, se tiene que ninguna URF del grupo control que recibió capacitación en BPH a través de una estrategia de comunicación convencional, alcanzó el nivel alto dentro de la estratificación; caso contrario pasó con 2 URF del grupo de intervención, que después de recibir la intervención por medio de Redes Sociales, presentaron más incidencias que obtuvieron un nivel alto en dicha clasificación por estratos.

Es importante agregar aquí que los grupos de estudio – grupo de intervención y grupo control - que en un principio se consideraban homogéneos, después de analizar las incidencias obtenidas y los perfiles de las URF productoras, reflejó que ambas comunidades y sus URF, no resultaron tan similares en características u homogéneas, ya que el grupo control tiene mejores condiciones productivas y económicas que el otro, dado que se encuentra geográficamente en una comunidad que es parte de la ruta turística que abarca el río Sonora. El grupo control presentó, además de mejores condiciones productivas, una ubicación geográfica más competitiva para la comercialización directa de sus productos, lo que refleja en su mayor nivel de producción y de ingresos, respecto a la situación del grupo de intervención.

Dentro de las 57 IP que resultaron de la intervención por medio de Redes Sociales, se registra que la mayor cantidad de éstas, están relacionadas con la higiene personal de los productores (33 IP) y las características físicas en el proceso y área de elaboración de queso (15 IP).

Para comprender mejor por qué se dieron este tipo de incidencias y en estas áreas del proceso de la quesería artesanal, se realizó una clasificación por tipo de incidencia (CPTI), considerando si para su logro se requería de inversión económica o de tiempo. Esta clasificación arrojó 4 tipos de incidencia, dependiendo lo que se requiere hacer o cambiar para que se dé de una mejor manera tal práctica de higiene y así sea una incidencia positiva. Los criterios para la clasificación se describen a continuación:

Cuadro 36. Clasificación por tipo de incidencia (CPTI).

CONDICIONANTES QUE DEBEN SUBSANAR LAS URF PARA LOGRAR BPH		
Condicionante 1	Condicionante 2	Descripción
sí inversión	sí tiempo	BPH que para lograrse requieren de mayor inversión de tiempo y dinero por parte de la URF
no inversión	no tiempo	BPH que no requieren de mayor inversión de tiempo y dinero por parte da la URF
no inversión	sí tiempo	BPH que no requiere de mayor inversión de dinero, pero sí de tiempo por parte de la URF
sí inversión	no tiempo	BPH que requieren de mayor inversión de dinero, pero no de tiempo por parte de la URF

Fuente: Elaboración propia.

Con base en esta clasificación y para el grupo de intervención, donde se implementó la nueva estrategia de comunicación basada en Redes Sociales, se tiene que de las 33 IP, 22 incidencias tienen relación con indicadores o actividades que para llevarse a cabo no necesitan inversión económica, ni tiempo, por ejemplo: utilizar cubrebocas; traer cabello recogido; usar protección para el cabello; no fumar, masticar, beber, comer o escupir durante el proceso y manejo del producto; lavarse las manos después de ir al baño; no secarse o limpiarse las manos en la ropa de trabajo, etcétera.

Dentro de las 15 IP que se mencionaron anteriormente, se tiene que las URF si estaban dispuestas a tener una pequeña inversión económica, pero que no conllevara el invertir mucho tiempo (sí

inversión/no tiempo) en actividades o indicadores como: que los utensilios que usan para la elaboración del queso estuvieran limpios, lavado de prensas con jabón y cloro, que los recipientes donde se echa la leche estén cubiertos y lavarse las manos con agua y jabón durante el proceso; todo esto dando como resultado la generación de buenas prácticas de higiene y poniendo sobre la balanza, ese interés por mejorar en la actividad, al no solo tomar en cuenta indicadores o prácticas que no contemplen inversión económica ni tiempo, sino que apostando, optando y teniendo esa iniciativa sobre la pequeña inversión económica para que se pueda dar un cambio positivo o mejora en la actividad.

Así pues, se realizó esta clasificación por tipo de incidencia para poder entender mejor, aquello que estaba siendo mejor o mayor acogido por las URF productoras. En ese sentido, con esta estrategia de comunicación, hubo indicadores en los que si se podía influir por medio de esta estrategia, en cambio, hubo otros indicadores que surgieron al inicio y que se contemplaron en los primeros recorridos de observación, pero después se descartaron, porque por más buena estrategia de comunicación que fuese, algunos indicadores no dependían de esta estrategia comunicativa porque no se tenía el tiempo ni el recurso económico para eso y por consiguiente no habría ningún tipo de cambio en ese indicador; ejemplo de estos indicadores excluidos, es que el que el área donde se ordeñaba era de tierra o piso o si tenía techo, el ordeñar a mano o con ordeñadora, las áreas donde se elabora el queso si contaban con piso, techo o alambre mosquitero y si el rancho había sanitario y lavamanos, por mencionar algunos.

6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES COMO ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EN BPH EN LA QUESERÍA ARTESANAL SONORENSE.

Este capítulo tiene como objetivo contrastar los resultados obtenidos y analizados en el capítulo previo, con los hallazgos a los que hacen referencia otros autores en sus investigaciones respecto a la comunicación que tiene lugar a través de Redes Sociales para el desarrollo de capacidades o para inducir procesos sociales, tal como fue el caso de Bramlett et al. (2012) sobre el uso de las Redes Sociales como medio educativo para promover conocimientos, prácticas y actitudes hacia la seguridad alimentaria en jóvenes universitarios; o el de Pohjolainen y Jokinen (2020), quienes analizaron el impacto de las Redes Sociales para incitar prácticas que reduzcan el consumo de carne y donde también se plantea un panorama de plataformas digitales (Redes Sociales), las cuales ayudaron a impulsar el desarrollo y crecimiento en los discursos de sustentabilidad en campañas de experimentos de base mediática; Rutsaert (2013) quien abordó el estudio de las Redes Sociales como una herramienta útil en la comunicación de riegos y beneficios alimentarios. Con una orientación un poco distinta Parlasca et al. (2020), reconocen la importancia de los teléfonos celulares para acercar y generar confianza entre los hablantes de las zonas rurales y las ciudades.

Los cambios en el mundo rural, en la agricultura, en la producción agroalimentaria y en el consumo de alimentos, plantean a los investigadores y a los organismos de investigación la necesidad de elaborar nuevos conceptos para estudiar estos nuevos fenómenos y enfrentar los nuevos desafíos. La noción de SIAL fue el resultado de una construcción progresiva, con interrogantes que también fueron evolucionando frente a los acelerados procesos de cambio que presenciamos (Muchnik, 2006). Muchos de los cambios que se están dando dentro del área rural, tienen que ver con las actividades artesanales que allí se realizan, en el caso de la quesería artesanal, gran parte de estos cambios o modificaciones, van direccionados a los procesos que se llevan a cabo dentro de la actividad; la quesería artesanal tiene décadas y décadas hacia atrás, en las que se ha llevado a cabo. Los resultados de este proyecto van encaminados a la evolución de la que habla el enfoque SIAL y a implementar una serie de modificaciones que, en la actividad, que den a las URF productoras mejores formas de vivir y obtener productos de más calidad.

A través del funcionamiento y explicación de las dinámicas que giran en torno a distintas actividades agroalimentarias en un territorio específico, así como las interacciones entre productores, instituciones locales y consumidores que señalan Muchnik y Sautier (1998) con respecto a un SIAL; se reconoce al valor agregado de un producto, se mejoran los ingresos de economías familiares, se impulsa la creación de empleo en las zonas rurales y se contribuye a la seguridad alimentaria de los consumidores. En este sentido, el valor agregado que dan las buenas prácticas de higiene al queso artesanal, da como resultado que se pueda vender a mejor precio, sin necesidad de tener más ganado, el mismo número de vacas que se ordeñan en una jornada, tiene que ser suficiente para mejorar las ganancias a través de procesos que aparte de artesanales, le proporcionan el factor sanidad e higiene, tanto a los productores, los utensilios que manejan y los procesos que llevan a cabo en la ordeña, transporte y elaboración de queso.

Relacionado con lo anterior y dando un vistazo al contexto de las comunidades rurales de la región productora de queso artesanal, el desinterés y poco atamamiento por estas prácticas de higiene por parte de los productores, se necesitan de nuevos espacios y estrategias de comunicación para acceder a las URF productoras y tratar de generar esa consciencia e interés por que se implementen estas buenas prácticas, por eso, los resultados que se obtuvieron con este estudio, muestran el potencial que tiene esta nueva estrategia de comunicación basada en Redes Sociales para poder desarrollar capacidades en pro de esas buenas prácticas en la quesería artesanal.

Dentro del enfoque SIAL, según Muchnik (2006) y desde un punto de vista operacional de este, tiene un triple interés: La articulación de los elementos del sistema; Las especificaciones territoriales; La activación de los recursos territoriales, esta última dice que valorizar los recursos locales implica situarse en un proceso dinámico. El desafío no consiste en «volver a las tradiciones» sino en apoyarse en las mismas para reinventarlas, para conferir modernidad a las tradiciones.

Así pues el hacer un queso artesanal de mejor calidad, sin necesidad de pasteurizarlo, como se puso en práctica en este proyecto investigativo con las URF productoras de Pueblo de Álamos, y dándole peso a las prácticas de higiene como una opción de suplir este proceso térmico de la leche para llegar a la calidad y sanidad, habla de una tradición quesera que se está reinventando y está haciendo uso de estrategias y herramientas comunicativas (Redes Sociales), que les ayudan a innovar, organizarse y replantearse lo que necesita la actividad en estos tiempos de competencia y alternativas alimentarias.

Así pues, con el auge de las Redes Sociales se abren nuevos caminos para estructurar contenido, diseñar y utilizar nuevos espacios digitales donde pueden llevarse a cabo iniciativas de experimentación y comparación, como la puesta en práctica con los dos grupos de estudio en las comunidades productoras de queso artesanal del estado Sonorense, específicamente el caso del grupo de intervención con las URF productoras de queso artesanal que recibieron capacitación por medio de Redes Sociales.

De la misma manera y en el mismo sentido, la investigación de Kenny y Regan (2021), muestra una perspectiva diferente e innovadora, al utilizar las tecnologías (teléfonos inteligentes) y aplicaciones de Redes Sociales para darle más desarrollo, empoderamiento y nuevas oportunidades a los productores en su contexto agrícola. Tal es el caso del grupo de intervención para este estudio, que contempló URF productoras de Pueblo de Álamos y que después de tener una intervención por medio de Redes Sociales, presentaron un mayor número de incidencias positivas en sus prácticas de higiene, dentro de sus procesos queseros.

Relacionado con lo anterior y al contrastar resultados previos de investigaciones, con los resultados que arrojó este estudio, es necesario considerar cómo los productores y productoras que forman parte de las URF que se dedican a la elaboración de queso artesanal, se pueden adaptar y pueden adoptar mejores prácticas de higiene, técnicas y formas de tecnología como la que mostró la estrategia de comunicación basada en capacitación por medio de Redes Sociales.

Los hallazgos de esta investigación muestran la disponibilidad de las URF productoras hacia dispositivos móviles, internet y el uso cotidiano de Redes Sociales. Así pues, la comodidad que brindan las Redes Sociales y las nuevas tecnologías las vuelven una herramienta más práctica para adaptarse e implementar las BPH en la actividad artesanal rural. Aunado a los resultados, surgen y se destacan los beneficios que la utilización de esta estrategia comunicativa puede traer: una mayor participación por parte de las URF productoras, un estilo de vida y de la actividad económica y productiva más flexible, una mejora en la eficiencia del tiempo, al estar la información y Redes Sociales vigentes las 24 horas del día, y un mayor nivel de comunicación entre los productores y consumidores. La tecnología digital y la innovación pueden ayudar a impulsar avances sostenibles en la productividad laboral, los ingresos en la actividad, la seguridad alimentaria y el crecimiento económico general.

Esta investigación que propone un primer acercamiento hacia la adopción e implementación de las Redes Sociales como estrategia de comunicación para incidir y fomentar las buenas prácticas de

higiene en la quesería artesanal, trae consigo todo un trabajo de innovación en dos sentidos: 1) por la herramienta de comunicación para la capacitación que se usó (las Redes Sociales), 2) porque buscas inducir cambios en las prácticas de higiene de la quesería artesanal. Los resultados que arrojó este estudio con las URF de Pueblo de Álamos, van muy en sintonía con la interpretación de Padel en el 2001, de cómo se comportan y difunden las innovaciones, en este caso, la innovación presentada mediante la capacitación por medio de Redes Sociales.

Padel expone una gráfica tomada de Rogers (1983) donde muestra la curva de innovación en una comunidad. Para ilustrarla utiliza cuatro tipos ideales:

- a. El “innovador/aventurero” que está a la cabeza del cambio tecnológico. Tiene relaciones más cosmopolitas y comunicación con una camarilla de innovadores con frecuencia, a pesar de una considerable distancia. Ellos deben lidiar con un alto grado de incertidumbre y es probable que no sean respetados por otros miembros de la comunidad;
- b. El grupo de los “primeros adoptadores”, que están más integrados a su comunidad local que los innovadores. Por lo general tienen una opinión escuchada por el resto y un intenso contacto con otras fuentes de información. Su rol en el proceso de difusión es hacer que la innovación sea aceptada por el resto de la comunidad.
- c. Los últimos innovadores pueden ser divididos en dos categorías: la “temprana mayoría” que adopta las tecnologías antes que otros lo hagan; mientras la “mayoría retrasada” que se mantienen más escépticos que los demás.
- d. Los “rezagados” que no innovan (aunque la autora no los define).

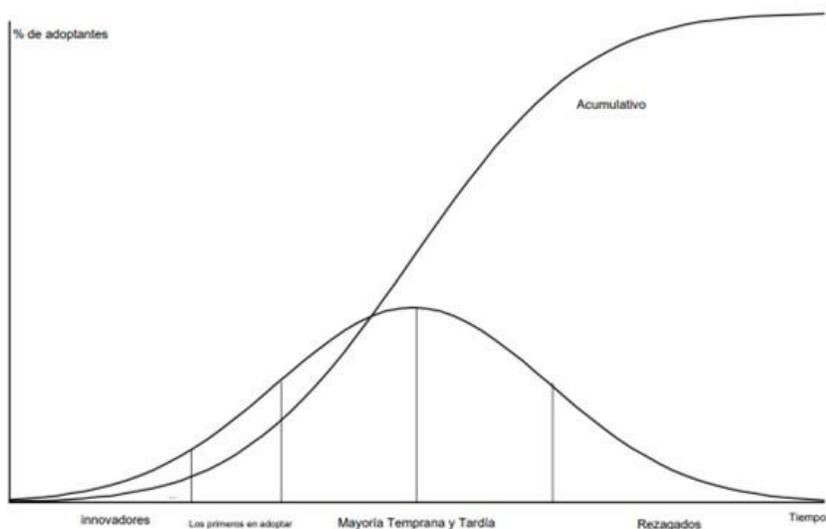


Figura 77. Gráfica de fases del proceso de adopción.
Fuente: Rogers (1983, modificado, tomado de Padel, 2001).

Dado que la capacitación por medio de Redes Sociales, como parte de esta innovación, se realizó por un periodo de 2 meses para 10 unidades rurales familiares, las cuales tuvieron 57 incidencias positivas en sus prácticas de higiene, de un total de 33 indicadores observados y evaluados, tal vez se esperaba una mayor respuesta en las incidencias, para lo cual se piensa y compara con lo descrito por Padel: el tiempo es una variable importante en este modelo de adopción/difusión, ya que la decisión individual de adoptar la innovación, toma su tiempo y éste es diferente para cada uno de los tipos de innovadores considerados, en este caso, es diferente para cada una de las URF productoras.

Siempre las innovaciones van a ser adoptadas por unos cuantos y cuando se empiezan a dar resultados positivos que mejoran la actividad y calidad de vida, las demás personas piensan en entrarle o adquirir esa innovación, así pues, esta innovación que se presentó e implementó con las URF productoras de queso artesanal, aunque fue un grupo pequeño de estudio, y basados en el estudio de Padel, nos da las herramientas y argumentos suficientes para representar de manera real fundamentada en otras experiencias los datos que se obtuvieron.

De acuerdo con el modelo de adopción, una innovación debe cumplir con ciertos criterios para ser fácilmente adoptada, como tener ventajas económicas y obvias, que en este estudio radican en el

precio mayor de venta del queso, la disminución de explotación de las milpas y praderas y el reconocimiento y valorización de su producto al tener mejores y más mercados donde venderse. Además, una innovación debe ser simple y comprensible, divisible como práctica, asociada a bajo riesgo y compatible con los valores y normas vigentes (Albrecht 1974; Buttell et al. 1990, tomado de Padel, 2001), por esto se realizó la depuración de las prácticas de higiene, en la fase de recorridos de observación. Lo anterior está directamente relacionado con el contexto de la quesería artesanal y por el cual están pasando las URF productoras en esta búsqueda de nuevas alternativas para la mejora de la actividad artesanal, en la cual las Redes Sociales podrían apoyar en la difusión de las innovaciones y en los éxitos a través de ellas alcanzado.

Bessière (1998) y Tregear (2003) por su parte, nos mencionan que el análisis de productos artesanales se revisa, así mismo, desde un punto de vista económico, definiéndose más como una actividad de mano de obra que de capital, que no puede beneficiarse de una economía de escala (tomado de Domínguez *et al.*, 2011). En este sentido relacionamos lo dicho por estos autores al contexto de las URF productoras de queso artesanal, quienes, como lo mencionan no obtienen lo justo, económicamente hablando, por la venta del queso ya que éste pasa por queseros e intermediarios antes de llegar al consumidor, en la mayoría de los casos, y como solo producen quesos en presentaciones que fluctúan entre 15, 20 y 25 kg al día, el beneficio y costo del queso bajan. Entonces se considera que, con la misma producción de queso, pero dándole un valor agregado proveniente de las buenas prácticas de higiene, más una presentación distinta, más pequeña y con una etiqueta que identifique al producto o un ejercicio de acercamientos entre productores y consumidores, es muy factible que se incrementen los ingresos y entradas económicas que reciben las familias por esta actividad rural artesanal. Aquí se valora la importancia de las BPH para la calidad y mejora del queso, junto con la estrategia de cómo hacer que se den incidencias positivas en los procesos.

En algunos casos, la necesidad de la maduración en condiciones controladas para elevar la estabilidad microbiológica de los quesos podría ser aminorada, en buena medida, con la adopción de BPH y sanidad, los cuales son procesos microbiológicos que no están al alcance y son demasiados complejos para las URF productoras de quesos artesanales de las comunidades, ya que para que estos procesos se den es necesario tener condiciones óptimas y rigurosas de calidad, inspección e infraestructura que dé como resultado un proceso de cero contaminantes físicos, bacterias y micro organismos. Sin embargo, la situación de estas URF y los resultados que este

estudio arrojó, se relacionan más con lo que mencionan Sánchez-Váldez *et al.*, (2016), a lo cual señalan que la estabilidad de los quesos y la confianza para su consumo pueden ser conseguidas a partir de sencillas prácticas, tales como el uso de indumentaria adecuada y agua potable, así como desinfección de manos, mesas y utensilios de trabajo (tomado de Cervantes *et al.*, 2019).

Padel ofrece una caracterización de perfiles para visualizar quiénes estarán más abiertos a las innovaciones, y aunque es algo que no se trabajó en este estudio, ayuda a entender sobre los alcances y limitaciones de la difusión de las innovaciones. Los perfiles que ella identificó como proactivos para la innovación, sí corresponden en parte a los criterios que justificaron las variables que se consideraron en el perfil de las URF productoras de quesos artesanales.

Cervantes *et al.*, en el 2019, mencionan que dado los problemas que enfrentan los quesos mexicanos artesanales, para mantenerse en el mercado, deben realizar innovaciones que les permitan continuar como parte de la cultura alimentaria de las sociedades en que tuvieron origen, pero sin perder las características de artesanal y genuino, en este sentido se desarrolla, expone e introduce como innovación (cambio) para las URF productoras de queso artesanal, las Redes Sociales para el desarrollo de capacidades en pro de una mejora en las prácticas de higiene en sus diversos procesos -ordeña, elaboración de quesos y transporte-. Las cualidades organolépticas de la quesería artesanal son uno de sus principales atributos frente a los quesos industrializados, sin embargo una de sus grandes limitantes para consolidarse en los mercados es justamente una débil observancia de las normas sanitarias, por lo que mejorar estas prácticas de higiene a través de nuevas estrategias comunicativas, que verdaderamente incidan en las mejores prácticas de higiene, permitirán a estas familias mantenerse, e inclusive posicionarse mejor en el mercado y ofreciendo productos sanos, con identidad territorial y gran arraigo en la cultura culinaria.

Dada la hipótesis que se presentó para este estudio, los resultados obtenidos con los diferentes instrumentos, fases y la implementación y comparación de las dos estrategias de comunicación para el desarrollo de capacidades, apoyado de investigaciones hechas por medio de Redes Sociales en otras partes de mundo, se tiene un gran acercamiento a la hipótesis de que “En la comunidad de Pueblo de Álamos, las URF que se dedican a la elaboración de queso artesanal, que recibieron información y capacitación a través de las Redes Sociales, registraron más incidencias positivas en sus prácticas de higiene en los procesos queseros”, que aquellas URF que recibieron la capacitación sobre BPH a través de una estrategia de comunicación convencional; si bien es cierto hubo una influencia e impacto positivo con la implementación

de Redes Sociales para el desarrollo de capacidad en la quesería artesanal sonorenses, esto refleja que el optar por nuevas estrategias de comunicación es acertado y puede ser un gran instrumento para la mejora de actividades artesanales en zonas rurales.

Es importante señalar la necesidad de realizar más estudios en otras comunidades quezeras, usando este mismo modelo metodológico y así profundizar en los factores que inciden en una mayor proclividad de las URF hacia las incidencias positivas en BPH, así como lo señalan la mayoría de los estudios relacionados con este tema aún emergente.

Con el objetivo de contribuir a enfrentar las brechas de conocimiento y a fortalecer el uso y la incidencia del activismo digital en los medios sociales, (Millaleo y Cárcamo, 2013), es necesario optar por nuevas estrategias y plataformas que lleven a la reflexión sobre la importancia de las BPH en la quesería artesanal (Redes Sociales), así como la conformación de organizaciones en comunidades rurales, las cuales llevan a procesos como la acción colectiva, condición fundamental para activar un SIAL lácteo en las regiones, a exploración de nuevos mercados y el acercamiento a nuevos perfiles de consumidores.

Aunado a lo anterior, es indispensable comprender e internalizar en las políticas y proyectos de apoyo a la acción colectiva, es que el capital social y el capital humano no son transferibles linealmente desde agentes externos hacia los grupos involucrados en la acción colectiva. Para desarrollar estas capacidades en serio, no hay otro camino que el de promover y facilitar procesos de aprendizaje social (estrategias de comunicación a través de Redes Sociales como innovación) a través de los cuales los grupos, comunidades u organizaciones rurales vayan desarrollando progresivamente sus capitales humanos y sociales. (Ramírez y Berdegué, 2003).

Las acciones conjuntas pueden proporcionar nuevas alternativas a los agentes económicos, en un sector marcado por problemas recurrentes (Poméon *et al.*, 2006), en dichas alternativas de organización se puede implementar estrategias de comunicación basada en Redes Sociales, las cuales pueden tener incidencias o cambios positivos en la región que contribuyan para el desarrollo social, cultural y económico de las URF productoras de queso artesanal, tal como los arrojaron datos e información obtenida de esta investigación y del trabajo de campo.

7. CONCLUSIÓN.

El desarrollo de esta investigación permitió conocer y describir aspectos vinculados con el impacto de las Redes Sociales como estrategia de comunicación en BPH dentro de la quesería artesanal, cumpliendo con cada uno de los objetivos señalados, desde el diseño de una estrategia de comunicación a través de Redes Sociales para el desarrollo de capacidades que contribuyeran a la mejora de las BPH en la elaboración de quesos artesanales. La estrategia de comunicación a través de Redes Sociales consistió en una capacitación cuyo contenido contempló el uso de plataformas digitales para dar información y Tik Toks que muestran el manejo correcto que se debe dar en cada uno de los procesos que conlleva la quesería artesanal.

Así, después de implementar dicha estrategia basada en Redes Sociales y a la par contrastando con una capacitación convencional, se atendió el segundo objetivo contemplado por esta investigación, en el cual se evaluó la efectividad de la estrategia de comunicación tomando como referencia las incidencias positivas que presentaron cada uno de los grupos (intervención y control) en las dos comunidades de estudio, así mismo se hizo una identificación de los perfiles que presentaron mayor número de incidencias positivas en los procesos queseros para mejorar las prácticas de higiene después de la intervención, como parte de una caracterización de cada URF.

En ese sentido, la estrategia de comunicación para el desarrollo de capacidades a través de Redes Sociales sí resultó ser más efectiva, porque el grupo de intervención tiene condiciones de producción más desventajosas que las del grupo control, por ejemplo, menor precio de venta de queso por kilo, menor producción, niños y adultos viviendo en los hogares de las URF productoras, menos accesibilidad a los mercados, el contar con otros trabajos además de la quesería y el venderles el producto a los queseros primordialmente.

Relacionado con lo anterior, es importante resaltar el siguiente elemento: el grupo control de Guadalupe tenía mejores condiciones para un mayor número de incidencias positivas, ninguna URF tiene dependientes de la familia (niños y adultos mayores), en cambio todas las URF tienen una producción muy superior a la de PALSON y sus ingresos por la venta del queso también son más altos, no obstante, estos atributos no se reflejaron en una mayor apertura para mejorar sus procesos, porque con ellos se tuvo una estrategia de comunicación convencional, que consistió en una plática por una experta en el tema de las BPH.

Al fin de cuenta, la diferencia entre comunidades, para que se diera o no un mayor número de IP en las prácticas de higiene, probablemente tiene que ver con la parte productiva, porque hay un factor económico relevante y notorio, entonces, si la producción de una comunidad es más o menos estable y tienen precios más altos de venta, es de pensarse cuáles serían las motivaciones de las URF para hacer los cambios necesarios, sin duda alguna esto es algo interesante a contemplar.

El enfoque de esta investigación es principalmente desde la ciencia de la comunicación, al final de cuentas lo que se contempló es una estrategia de comunicación con la utilización de Redes Sociales y respondiendo a ¿Cuál es la efectividad de las Redes Sociales como herramienta de comunicación para incidir en las URF de Sonora, sobre la importancia de las prácticas de higiene en la producción de quesos artesanales?, podemos decir que con esta nueva estrategia de comunicación, se logró que las URF productoras que tomaron esta capacitación tuvieran 5.7, casi 6 incidencias positivas por unidad familiar, mientras que por la capacitación convencional fueron 4 IP por URF. Así pues, esto se traduce en que las Redes Sociales tuvieron un ligero mejor impacto en tratar de que cambien las cosas, los procesos, maneras de pensar en las URF para que lo hicieran en sus prácticas cotidianas, eso es a lo que verdaderamente aspira este estudio e intervención con las Redes Sociales de comunicación.

Como resultado de la estrategia de comunicación basada en Redes Sociales se dio una reflexión acerca de sus prácticas de higiene, y una reflexión no es algo que genera acciones inmediatas. Sin embargo, en este caso, a pesar de que se tuvo relativamente poco tiempo, en dos meses se dieron esas incidencias positivas en mayor escala, lo que nos muestra el efecto mayor que podría llegar a tener una capacitación por Redes Sociales en un periodo más prolongado y probablemente con el acompañamiento de programas de fomento gubernamentales. La actividad bien lo justifica ya que es la principal fuente de ingresos de muchas de esas URF asentadas en la región Centro de Sonora. Si el tiempo que se contempló para la estrategia de comunicación a través de Redes Sociales para la capacitación tal vez no fue suficiente o adecuado, no fue posible saberlo con anticipación en virtud de la ausencia de referencias al respecto en la literatura revisada para este proyecto y se trabajó considerando el tiempo que se tenía para desarrollar cada fase; el diseño, grabaciones, ediciones, correcciones y adecuaciones tanto de los videos cortos como del guion llevó meses, ya que no se tenía información y contenido para la nueva estrategia de comunicación que fuese apta y acorde a la situación de las URF productoras de la región y comunidades de estudio.

Como parte de una estrategia comunicativa para la incidencia positiva y mejoras en las prácticas de higiene, aquí es donde evaluó el papel que jugaron las Redes Sociales, ya que en la actualidad no se habla de medios de comunicación, sino de medios de difusión, pasando así de un esquema convencional a un proceso interactivo, cambiante y dinámico, en el cual las URF productoras se deben adecuar a los nuevos tiempos y necesidades, donde sin duda, de las mejores herramientas de enseñanza y aprendizaje que se tienen a la mano, son las Redes Sociales (ya que siempre están activas) por lo que las 24 horas del día y todo el año están disponibles con información. Los resultados arrojados en dirección a esta estrategia son favorables y prometedores. En este primer acercamiento y estudio se lograron más incidencias positivas en las buenas prácticas de higiene, tal vez no con mucha diferencia como se esperaba en un inicio de la investigación – por las diferencias en el posicionamiento en torno al mercado, pero sí por arriba que con el uso de capacitaciones convencionales implementadas en los últimos años para la mejora de estas mismas BPH.

Con base en lo anterior, este proyecto de investigación contempla un primer acercamiento y estudio que nadie antes había realizado en comunidades rurales y que conlleva las Redes Sociales, quesería artesanal y BPH y claro, tiene sus puntos a mejorar, tal vez en el tiempo de duración de la capacitación por medio de Redes Sociales, el contenido, videos o roles de logística y además el instrumento para medir los perfiles de las URF (guion).

Finalmente, aquí hay un modelo de estrategia metodológica en el que están listos los videos cortos “Tik Toks”, sobre BPH en la higiene personal de los productores, en la ordeña, transporte y elaboración de queso artesanal, de igual manera se elaboró un guion de entrevista para conocer los perfiles de las URF productoras, lo cual, de cierta manera, debería facilitar replicar este ejercicio que se hizo en Pueblo de Álamos y Guadalupe, en otras comunidades de la región.

Para concluir es necesario agregar que se resalta el enfoque de este trabajo dentro del desarrollo regional, ya que hablar de desarrollo regional, es hablar de una armonización entre la parte económica, la parte social y la parte ambiental y esta investigación de tesis refleja ese esfuerzo, este proyecto busca potenciar los atributos de la quesería artesanal, en beneficio de los consumidores, pero, sobre todo, de las familias que tienen en esta actividad, su principal fuente de ingresos. En última instancia lo que se propone es ofrecer la posibilidad de una mejor calidad de vida para la gente, el buscar mejorar sus ingresos por medio del valor agregado al producto, valor que sin duda alguna le da las BPH en los procesos de la quesería, y aunado a estas características,

está también el mejorar esa posibilidad de relacionarse con su ecosistema y en este punto la quesería artesanal tiene mucho que ver, porque en Sonora y en la región del río Sonora y municipio de Ures, tenemos exceso de ganado en los agostaderos, los ecosistemas no aguantan tanto ganado, entonces... ¿por qué se trabaja un proyecto para el bienestar y desarrollo de la región con la quesería artesanal?:

1. Porque en toda esta región, esta actividad es la principal fuente de ingresos de las familias rurales y es el sustento del día a día (les da para comer, vestir, vivir y para la educación).

2. Porque en la medida en que los productores puedan obtener más ingresos del mismo ato, del mismo número de cabezas de ganado, evidentemente se presiona menos al ecosistema, no se trata de tener más ganado, si no de obtener o sacar más provecho a lo que ya se tiene, cuidando el bienestar animal y cuidando el ecosistema, eso lo apremia el mercado, eso lo reconoce el consumidor y lo agradece el planeta.

3. La actividad artesanal se vuelve más sostenible y sustentable porque con el mismo número de vacas, leche y queso la URF podría obtener más dinero con el valor añadido, así no se tiene que comprar más ganado que impacte el medio ambiente y las praderas.

Así pues, este es un proyecto de desarrollo regional y tiene las tres variables: la búsqueda de la mejora del ingreso económico; el bienestar de la familia; la relación con el medio ambiente, esta actividad artesanal es vista y forma parte importante dentro del Sistema Alimentario y de esa manera se pueden vincular, buscar y proporcionar un desarrollo regional, por eso hay que promover, acompañar y estimular la quesería artesanal.

Esta investigación muestra y resalta cómo la quesería artesanal (resaltando la parte artesanal del queso) es un sustento del día a día para las URF productoras de los dos grupos de estudio y de las dos comunidades, así pues y haciendo referencia a lo que mencionan Camacho *et al.*, 2019, lo artesanal nos habla de una forma de producir con una lógica distinta a la sola maximización de utilidades. Más bien representa una estrategia que ha tenido como intención sustentar la vida de las unidades familiares que la realizan y por lo tanto es necesario esa búsqueda por nuevas estrategias de comunicación que ayuden y promuevan el desarrollo y conservación de esta actividad artesanal tan entrañable y que significa tanto para miles de URF en zonas rurales.

En este sentido, la Red SIAL concibe la innovación ya no más como una transferencia desde las universidades a las empresas o asociaciones, sino como un proceso evolutivo de diálogo entre los actores relevantes. Recursos, conservación y aprovechamiento, así como acción colectiva de los

actores socio territoriales entre los cuales incluimos a los actores del proceso productivo y de la transformación, los actores institucionales a diversos niveles y a los actores académicos (Camacho *et al.*, 2019). Entonces como parte de un desarrollo regional y aunado a la estrategia basada en Redes Sociales para la mejora de las prácticas de higiene, para la vinculación y mejor aprovechamiento de los recursos, se piensa en la acción colectiva como una vía importante para la organización de las URF productoras en dicha actividad, con el fin de mejorar las relaciones y que haya una mejora en la integración entre productores y de estos con las personas, instituciones y organismos externos con los que interactúan de una u otra manera.

8. FUENTES CONSULTADAS

- Agudelo, M., Villegas, A., Cervantes, F., Cesín, A., Espinoza, A., Hernández, A., Santos, A., Martínez, A. R. (2015). Atlas de los quesos mexicanos genuinos.
- Blanco, L. J. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación en los ambientes de cooperativismo y desarrollo comunitario local.
- Bramlett Mayer, Ashley y Judy A. Harrison (2012). Safe Eats: An Evaluation of the Use of Social Media for Food Safety Education, *Journal of Food Protection*, 75 (8): 1453–1463
- Brossard, F. (2016). “Hacia un modelo de4 inclusión digital rural”.
- Cabero, J., Llorente, M. C. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje.
- Cajigas, M., Salido, P. L., Romero, D. M., Wong, P. (2019). La adecuación de la imagen urbana como propuesta para el desarrollo turístico de la Región del Río Sonora, México. El caso de Ures.
- Celaya, M., Chacón, A., Chacón, A., Urrutia, E. (2015). El impacto de WhatsApp en la vida cotidiana de las personas - ¿Hace la sociedad más humana?
- Camacho, J., Cervantes, F., Hernández, M.C. (2019). El concepto de artesanidad en los alimentos y su vínculo con los quesos mexicanos genuinos.
- Campos, F. (2008). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales.
- Cervantes, F., Patiño, A. L., Cesín, A., González, M. V. (2017). Innovando los estudios de mercado de los quesos artesanales. El valor simbólico del queso de poro.
- Cervantes, F., Islas, A., Camacho, J. H. (2019). Innovando la quesería tradicional mexicana sin perder artesanidad y genuinidad.
- Cooperberg, A. F. (2020). Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia.
- Corredor, J. A., Pinzón, O. H., Guerrero, R. M. (2011). Mundo sin centro: cultura, construcción de la identidad y cognición en la era digital.
- De Haro, J. J., (2010). “Redes sociales en educación”, Educar para la comunicación y la cooperación social en Lara, S., Ugarte, C., Sádaba, C. Consejo Audiovisual de Navarra (COAN).
- Domínguez, A., Villanueva, A., Arriaga, C. M., Espinoza, A., (2011) “Alimentos artesanales y tradicionales: el queso Oaxaca como un caso de estudio del Centro de México”.
- Espejel, A., Rodríguez, D. M., Barrera, A. I., Ramírez, A. G., (2018). Factores estratégicos de la innovación y mercado en queserías artesanales de México.
- Ferrales, Ma., C., (2018) “Comercialización de alimentos tradicionales de Sonora: el caso de la región transfronteriza Sonora-Arizona”.

- Flores, M. (2007). “La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible”.
- Fuchs, C. (2016). “Teoría crítica de la comunicación”.
- Gallego, S. (2016). *Redes sociales digitales: información, comunicación y sociedad en el siglo XXI (2000-2010)*.
- Grass, J. F., Cesín, A. (2014). Situación actual y retrospectiva de los quesos genuinos de Chiautla de Tapia, México.
- Grass, J. F., Sánchez, J, Altamirano, J. R., (2014) “Análisis de redes en la producción de tres quesos mexicanos genuinos., *Revista Estudios Sociales*, 45, pp. 186-212.
- Hernández, M. C., (2012). “Elementos para la activación de una cadena láctea en los DDR 142-Ures y 145-Mazatán”. Una propuesta bajo la perspectiva alimentaria, en Caracuda, A., J. Delgadillo, J.M. Fernández, C. Menéndez, H. Robles y R. Zavala, *Extensionismo y Gestión Territorial para el Desarrollo Rural*. 2012.
- Hernández, M. C., Andablo, A. del C. & Ochoa, J. L. (2017). Multifuncionalidad & Gobernanza en la región centro de Sonora. El potencial de la quesería artesanal. Construyendo país desde el territorio, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) e IINCA-Rural, México, pp. 60-92
- Hernández, M. C., Ochoa, J. L. (2016). “Acción colectiva en la quesería artesanal de Suaqui Grande Sonora. Un análisis desde la perspectiva de los Sistemas Agroalimentarios Localizados”.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición).
- Hütt, H., (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión.
- Inda, A. E., (2000). Optimización de rendimientos de quesería.
- Islas, C., Carranza, M., R. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje.
- Jiménez, R., Rebollo, M^a. Á., García, R., Buzón, O. (2015). Motivos de uso de las redes sociales virtuales: Análisis de perfiles de mujeres rurales.
- Kenny, U., Regan, A., (2021). “Co-designing a smartphone app for and with farmers: Empathizing with end-users’ values and needs”.
- Linck, T., Barragán, E., Casabianca, F. (2006). De la propiedad intelectual a la calificación de los territorios: Lo que cuentan los quesos tradicionales.
- Lozares, C. (1996) “La teoría de las redes sociales”.
- Lugo, M., Diosey, R. (2011) *Análisis de redes sociales en el mundo rural: guía inicial*.
- Lundgren, A. S., Johansson, A. (2017). “Digital rurality: Producing the countryside in online struggles for rural survival”.
- Martínez, E., Sánchez, L. (2015) “Comunicación y Redes Sociales Presentación”.
- Martos, E. (2010). “Análisis sobre las nuevas formas de comunicación a través de las comunidades virtuales o redes sociales”.
- Millaleo, S., Cárcamo, P. (2013). *Medios sociales y acción colectiva en Chile*.
- Miller, D., Costa, E., Haynes, N., McDonald, T., Nicolescu, R., Sinanan, J., Spyer, J., Venkatraman, S., Wang, X. (2016). *How the world changed social media*.

- Muchnik, José (2006). “Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones”. III Congreso Internacional de la Red SIAL “Sistemas Agroalimentarios Locales”.
- Muchnik, J., Sautier, D. (1998) *Systemes Agro-alimentaires localisés et construction de territoires. Proposition d'action thematique programmée*, Paris.
- Padel, S. (2001). *Conversion to Organic Farming: A Typical Example of the Diffusion of an Innovation?*
- Parlasca, Martin C., Hermann, D., Mußhoff, O. (2020). “Can mobile phones build social trust? Insights from rural Kenya”. *Journal of Rural Studies* 79 (2020) 345–360
- Pohjolainen, P., Jokinen, P. (2020). *Prácticas de reducción de carne en el contexto de una campaña experimental de base en las redes sociales.*
- Poméon, T. y F. Cervantes (2010) "El sector lechero y quesero en México de 1990 a 2009: entre lo global y local" en serie *Reporte de Investigación*.
- Portal DataMéxico (Ures):
<https://datamexico.org/es/profile/geo/ures?housingConectivity=technologyAccess>
- Portal Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México (Ures):
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM26sonora/municipios/26066a.html>
- Portal INEGI: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2020/>
- Portal PueblosAmerica.com: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/pueblo-de-alamos/>
- Quispe, A. (2006). *La necesidad de formación de capacidades para la gestión del desarrollo rural territorial.*
- Ramírez, E., Berdegué, J. (2003). “Acción colectiva y mejoras en las condiciones de vida de las poblaciones rurales”.
- Rojas, M. (2015). *Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación.*
- Rutsaert, P. (2013). *Social media in food risk and benefit communication*, phd thesis, Department of Agricultural Economics, Ghent University.
- Sánchez, M. A., Schmidt, M. A., Zuntini, J. I., Obiol, L (2017). *La influencia de las redes sociales virtuales en la difusión de información y conocimiento: Estudio de Pymes.*
- Sartori, G. (1994). “*Comparación y Método Comparativo*”.
- Vargas, C., Cervantes, A. F., Villegas, A., (2014). *La leche y los quesos artesanales en México.*
- Vasek, O. M., Cardozo, M. C., Fusco, A. J. V. (2008). “Producción artesanal de quesos. Sistema de transformación agroalimentario en la región Correntina, Argentina”.
- Villaseñor, A. (2016). “Calidad e inocuidad en las queserías artesanales de una comunidad rural de Sonora: un análisis sociológico”.
- Villegas, A., Cervantes, F., (2011) “La genuinidad y tipicidad en la revalorización de los quesos artesanales mexicanos”. *Estudios Sociales*, vol. 19, núm. 38.

9. ANEXOS

9.1. Guion de entrevista semiestructurada dirigida a las URF productoras de quesos artesanales.

**PERFILES DE LAS URF PRODUCTORAS DE QUESOS
ARTESANALES**

EL OBJETIVO DE ESTE CUESTIONARIO ES CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS QUE LOS IDENTIFICAN COMO PRODUCTORES DE QUESO ARTESANAL Y LA IMPORTANCIA CULTURAL QUE ESTA ACTIVIDAD REPRESENTA PARA USTEDES.

I. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. ¿En donde nació?

2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Cuántos años tiene viviendo en esta comunidad?

4. Contándose usted, ¿Cuántas personas viven en su hogar?

7. ¿Existen personas de la tercera edad viviendo con ustedes?

Sí

No

7 a. ¿Cuántos?

8. ¿Cuál es el nivel escolar que alcanzó?

Primaria

Secundaria

Preparatoria

Universidad

Otro

8 a. Especifique el grado de estudio

9. ¿Cuál es su rol en la familia?

En este apartado puede tener una o más opciones de respuesta, marque las que apliquen en su caso.

- Padre
- Madre
- Hija
- Hijo
- Otro

9 a. Especifique cual es su otro rol

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS INTEGRANTES DE SU FAMILIA (que viven con usted)

» PERSONA 1

1

*** 1. ¿Qué parentesco tiene con usted?**

- Padre
- Madre
- Esposa (o)
- Hija (o)
- Otro

*** 1 a. ¿Cuál?**

*** 2. ¿Cuál es su edad?**

*** 3. ¿Cuál es el nivel escolar que cursa o alcanzó?**

- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Universidad
- Otro

*** 3 a. Especifique el grado de estudio**

* 4. ¿Tiene alguna participación en la quesería artesanal familiar?

Sí

No

* 4 a. ¿De qué manera?

* 4 b. Su participación en la quesería artesanal familiar, es temporal o permanente?

* 5. ¿Realiza alguna otra actividad? (fuera de la quesería); económica, de recreación o por gusto...

Sí

No

* 5 a. ¿Cuál?

II. PERFIL PRODUCTIVO

1. El rancho donde ordeña es:

Propio

Rentado

Prestado

Otro

1 a. Mencione que otro

2. En el rancho donde realizan sus actividades, ¿se ordeñan solo sus vacas o también de alguien más?

Solo mis vacas

De alguien más

3. ¿Cuántas cabezas de ganado tienen?

4. ¿Qué raza de ganado ordeñan?

5. ¿Producen becerros para la venta?

- Sí
 No

5 a. Aproximadamente, ¿Cuántos becerros vende al año?

6. Aproximadamente, ¿Cuántas vacas ordeña cada día?

7. En promedio, ¿Cuántos litros de leche obtienen de una vaca diariamente en verano?

8. En promedio, ¿Cuántos litros de leche obtienen de una vaca diariamente en invierno?

9. ¿Destinan alguna parte de la leche para su venta como materia prima?

- Sí
 No

10. En cuanto a la venta del queso...

- Lo venden a queseros
 Lo venden directamente a clientes (consumidores)
 Algún otro intermediario

10 a. ¿En cuánto le venden el kilo al quesero?

10 b. ¿En cuánto le venden el kilo de queso al cliente directo?

10 c. ¿Qué intermediario?

- Familiar
 Persona de la comunidad

10 d. ¿En cuánto le venden el kilo del queso al intermediario?

11. Aparte del queso, ¿Elaboran algún otro producto derivado de la leche?

- Sí
 No

11 a. ¿Cuál?

12. ¿Con qué periodicidad venden el queso?

- Diario
 Cada dos días
 Otro

12 a. ¿Qué otro?

III. RELEVANCIA CULTURAL DE LA QUESERÍA ARTESANAL

1. ¿Cuánto tiempo llevan trabajando en la quesería artesanal?

2. Antes de ustedes, ¿Cuántas generaciones han producido queso artesanal en su familia?

3. ¿Qué representa para ustedes la quesería artesanal?

4. Además de su familia con la que comparte techo, ¿algún otro familiar le ayuda o trabaja en alguna parte de su proceso de producción?

- Sí
 No

4 a. ¿Quién?

5. ¿Cómo ve su futuro y el de sus hijos dentro de esta actividad?

- Igual que hoy, seguir viviendo de la quesería
 Tener mejoras en la actividad para tener mejores ingresos
 Que mis hijos sigan con esta actividad familiar
 Otro

5 a. ¿Qué otro?

6. ¿Cómo le gustaría que fuese ese futuro para su familia y sus descendientes?

- Con nuevas oportunidades de mejorar
- Que la ordeña y elaboración de queso sigan por muchos años
- Tener mejores ingresos con esta actividad
- Otro

6 a. ¿Qué otro?

7. Realiza esta actividad artesanal porque...

- Le gusta
- Le da para vivir
- Es la herencia de sus padres
- Es lo único en lo que puede trabajar
- Otro

7 a. ¿Qué otro?

8. ¿Qué tanto le gusta realizar la quesería artesanal?

- No me gusta
- Me gusta poco
- Me da igual
- Me gusta
- Me gusta mucho

9. ¿De qué manera cree que podrían mejorar su actividad artesanal?

- Poniendo en práctica nuevas técnicas o formas de producir queso
- Buscando nuevos mercados para la venta del queso
- Vendiendo mejor el queso
- Mejorando la calidad del queso
- Otra

9 a. ¿Cuáles técnicas o formas de producción?

9 b. ¿Cuáles mercados les gustaría abastecer?

9 c. ¿A cuánto considera que debería venderlo?

9 d. ¿De qué manera mejoraría la calidad del queso y qué características mejoraría?

9 e. ¿Cuál otra?

IV. RELEVANCIA ECONÓMICA DE LA QUESERÍA ARTESANAL

1. ¿Actualmente, cuenta con otro trabajo además de la quesería?

Sí

No

1 a. Mencione cual

2. ¿Cuál es el ingreso diario total de su familia?

3. Diariamente ¿Cuántos kilos de queso saca de la ordeña?

4. ¿A cuánto les compran el kilo de queso?

5. En promedio, ¿Cuál es su ingreso diario por la venta de queso?

6. En cuanto a la venta de queso... En este año, ¿Cuál ha sido el precio más bajo al que lo han vendido?

6 a. ¿En qué mes lo vendió a ese precio?

6 b. ¿Porqué lo vendió a ese precio?

7. En cuanto a la venta de queso... En este año, ¿Cuál ha sido el precio más alto al que lo han vendido?

7 a. ¿En qué mes lo vendió a ese precio?

7 b. ¿Porqué lo vendió a ese precio?

8. ¿Cuánto dinero gastan diariamente en alimento para su ganado?

9.2. Check list completo, aplicado en las fases de recorridos iniciales y finales de observación a las URF productoras de queso artesanal de **Pueblo de Álamos**.

En los siguientes listados de verificación iniciales y finales, se registran las incidencias positivas, negativas y las que quedaron igual, así mismo se identifican los indicadores que se excluyeron (con línea punteada), ya que no se podía tener incidencia sobre ellos en este estudio, porque conllevan inversiones económicas y a mediano o largo plazo de tiempo.

CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Se presentan aseados a trabajar	9 no 1 sí	8 no 2 sí	1 POSITIVA
Usan ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado)	10 no	10 no	IGUAL
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	9 no 1 con agua	8 no 1 sí 1 con agua	1 POSITIVA
Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo	10 no	7 no 3 sí	3 POSITIVAS
Utilizan cubrebocas	10 no	6 no 4 sí (enfermo, polvo, higiene)	4 POSITIVAS
Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura	4 no 6 sí	3 no 7 sí	1 POSITIVA
Usan protección en el cabello	10 no	8 no 2 gorra	2 POSITIVAS
Traen recogido el cabello para realizar actividades	6 no 4 sí	5 no 5 sí	1 POSITIVA
Usan guantes o mandiles	10 no	10 no	IGUAL
Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto	10 sí	8 sí 2 no	2 POSITIVAS
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	8 no 2 sí	10 no	2 POSITIVAS
Alguna persona está enferma laborando	9 no 1 sí	7 no 3 sí	2 NEGATIVAS
Se tose o estornuda cerca del área de proceso	1 no 9 sí	7 no 3 sí	6 POSITIVAS
Número de productores que laboran	En las 10 URF (2 personas son los productores, hombres y mujeres que son parejas)	En las 10 URF (2 personas son los productores, hombres y mujeres que son parejas)	-----
Los productores se dedican hacer todo el proceso quesero o se dividen las actividades	10 dividen (pero el hombre en todos los casos ordeña y hace más actividades)	10 dividen (pero el hombre en todos los casos ordeña y hace más actividades)	-----
Se lavan las manos después de ir al baño	5 no 5 con agua	1 no 4 con agua 5 con agua y jabón	5 POSITIVAS
Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo	8 sí 2 con trapo	3 sí 6 con trapo 1 con toalla	5 POSITIVAS

HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Los utensilios que se utilizan están limpios	9 sí 1 agua	10 sí Con agua y jabón	1 POSITIVA
Utensilios que utilizan	5 URF: medio tambo, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: medio tambo, lechera, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, balde, medio litro y aro de pvc 1 URF: lechera, litro, tina y jivas de plástico 1 URF: tina, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, lechera, litro y aro de fierro	5 URF: medio tambo, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: medio tambo, lechera, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, balde, medio litro y aro de pvc 1 URF: lechera, litro, tina y jivas de plástico 1 URF: tina, cubeta, litro y aro de plástico 1 URF: cubeta, lechera, litro y aro de fierro	IGUAL
Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro	Los 10 productores lavan 6 días con agua y 1 día jabón	6 -6 días con agua y 1 día con jabón 1 -4 días con agua y 3 días con jabón 3 - 5 días con agua y 2 días con jabón y agua muy caliente	4 POSITIVAS
Regularidad con que se lavan las prensas	10 productores las lavan a diario	10 productores las lavan a diario	IGUAL
Para el filtrado de leche se utiliza	10 productores utilizan prensas	10 productores utilizan prensas	IGUAL
El recipiente donde se almacena la leche está cubierto	6 sí 3 prensas 1 plástico y tapa	8 sí 1 prensa 1 plástico y tapa	2 POSITIVAS
La leche se procesa en el rancho o se lleva a casa para elaborar el queso	7 casa 3 rancho	7 casa 3 rancho	-----
El área donde se elabora el queso, tiene piso	10 no	10 no	-----
El área donde se elabora el queso tiene techo	9 sí (cemento, lámina o tablas) 1 no	9 sí (cemento, lámina o tablas) 1 no	-----
El área donde se elabora el queso, tiene alambre mosquitero	10 no	10 no	-----

LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
El área de ordeña es de tierra o piso	10 tierra	10 tierra	-----
El área de ordeña tiene techo	2 lámina 2 lona 2 no 1 tabla 3 carpa	2 lámina 2 lona 2 no 1 tabla 3 carpa	-----
Ordeñan a mano o con ordeñadora	10 a mano	10 a mano	-----
Limpian los desechos de vaca del área	8 sí 2 no	9 sí 1 no	1 POSITIVA
Desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas	10 no	10 no	IGUAL
Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	6 sí 4 se lavan con agua	8 sí 2 se lavan con agua	2 POSITIVAS
La ordeñadora (mangueras, lechera, teteras) se limpia diariamente	Ninguno	Ninguno	-----
Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos	7 sí 3 de la pila o bebederos	8 sí 2 de la pila o bebederos	1 POSITIVA
El agua que se usa se toma de:	7 productores llevan agua del pueblo al rancho diariamente 3 productores sacan agua de pozo	7 productores llevan agua del pueblo al rancho diariamente 3 productores sacan agua de pozo	-----

HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO (CONTINUACIÓN).

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
¿Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso?	4 no 6 con agua al inicio	4 no 4 con agua 2 con agua y jabón	2 POSITIVAS
Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. ¿La mesa se encuentra limpia?	5 no 5 sí	3 no 7 sí	2 POSITIVAS
Utiliza cuajo natural o Cuamex para el cuajado de leche	10 cuajo líquido	10 cuajo líquido	-----
Las prensas con la cuajada las cuelgan en:	2 en palos 2 palo y ganchos 1 palo y herraduras 1 alambre y ganchos 2 fierros y ganchos 1 palo y cáñamo 1 palo y alambres	2 en palos 2 palo y ganchos 1 palo y herraduras 1 alambre y ganchos 2 fierros y ganchos 1 palo y cáñamo 1 palo y alambres	-----
Se tapan las prensas con cuajada para que no les caiga algún tipo de basura	10 no	10 no	IGUAL
¿La cuajada se muele o solo se cuelga en las prensas?	10 cuelgan en prensas	10 cuelgan en prensas	-----
¿Allí mismo (en el rancho) se pone a secar el queso y se mete en aro?	8 no 2 sí	8 no 2 sí	-----
Material de aros y periodicidad en su lavado	7 de Plástico/no se lavan diario 1 de java de plástico/no se lava diario 1 de fierro/no se lava diario 1 pvc/ no se lava diario	6 de Plástico/no se lavan diario 1 de fierro/no se lava diario 1 de java de plástico/no se lava diario 1 pvc/ no se lavan a diario	IGUAL

TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	<p style="text-align: center;">5 transportan leche en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en tambo y lechera</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en lecheras</p> <p style="text-align: center;">1 transporta la cuajada en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta el queso en prensa y cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta el queso en prensa y jvas de plástico</p>	<p style="text-align: center;">5 transportan leche en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en tambo y lechera</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en lecheras</p> <p style="text-align: center;">1 transporta la cuajada en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta el queso en prensa y cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta el queso en prensa y jvas de plástico</p>	IGUAL

OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
¿Tienen algún recipiente para la basura?	10 no	5 no 5 sí	5 POSITIVAS
¿Cuentan con sanitario o lavamanos?	10 no	10 no	-----
¿Tienen recipientes especiales para desechar jeringas?	10 no	10 no	IGUAL

9.3. Check list completo, aplicado en las fases de recorridos iniciales y finales de observación a las URF productoras de queso artesanal de **Guadalupe de Ures**.

CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Se presentan aseados a trabajar	3 no	3 no	3 IGUAL
Usan ropa limpia y adecuada (incluyendo calzado)	3 no	3 no	3 IGUAL
Se lavan las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo	3 no	2 no 1 sí	1 POSITIVA
Se desinfectan las manos con antibacterial antes de iniciar el trabajo	3 no	3 no	3 IGUAL
Utilizan cubrebocas	3 no	2 no 1 sí	1 POSITIVA
Traen las uñas cortadas, limpias y libre de pintura	1 no 2 sí	1 no 2 sí	3 IGUAL
Usan protección en el cabello	3 no	3 no	3 IGUAL
Traen recogido el cabello para realizar actividades	3 no	2 no 1 sí	1 POSITIVA
Usan guantes o mandiles	3 no	3 no	3 IGUAL
Fuman, mastican, beben, comen o escupen durante los procesos o manejos del producto	3 sí	3 sí	3 IGUAL
Traen alguna cortada o herida que no cubran bien	1 no 2 sí	2 no 1 sí	1 POSITIVA
Alguna persona está enferma laborando	2 no 1 sí	1 no 2 sí	1 NEGATIVA
Se tose o estornuda cerca del área de proceso	3 sí	3 sí	3 IGUAL
Número de productores que laboran	1 URF: productores esposos (el hombre ordeña y la mujer hace el queso). 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la madre de familia hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y en la elaboración de queso le ayudan su esposa e hijo.	1 URF: productores esposos (el hombre ordeña y la mujer hace el queso). 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la madre de familia hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y en la elaboración de queso le ayudan su esposa e hijo.	-----

CUIDADO E HIGIENE PERSONAL DE LOS PRODUCTORES (Continuación).

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Los productores se dedican hacer todo el proceso quesero o se dividen las actividades	1 URF: el productor ordeña y la señora hace el queso 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la señora hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y la esposa e hijo hacen el queso.	1 URF: el productor ordeña y la señora hace el queso 1 URF: el productor y un trabajador ordeñan y la señora hace el queso. 1 URF: el productor ordeña y la esposa e hijo hacen el queso.	-----
Se lavan las manos después de ir al baño	2 no 1 con agua	1 no 1 con agua 1 con antibacterial	2 POSITIVAS
Se limpian o secan las manos en la ropa de trabajo	2 sí 1 con paño	2 sí 1 con paño	3 IGUAL

LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
El área de ordeña es de tierra o piso	3 tierra	3 tierra	-----
El área de ordeña tiene techo	1 lámina 2 lona	1 lámina 2 lona	-----
Ordeñan a mano o con ordeñadora	3 a mano	3 a mano	-----
Limpian los desechos de vaca del área	3 no	1 no 2 sí	2 POSITIVAS
Desinfectan o lavan con agua o cloro las ubres de las vacas	3 no	3 no	3 IGUAL

LIMPIEZA DE UTENSILIOS Y ÁREA DE ORDEÑA (Continuación).

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Los baldes o recipientes donde se echa la leche ordeñada están limpios	2 se lavan con agua, pero se ve grasa 1 sí	1 se lava con agua, pero se ve la grasa 2 sí	1 POSITIVA
La ordeñadora (mangueras, lechera, teteras) se limpia diariamente	Ninguno	Ninguno	-----
Se utiliza agua limpia para lavar utensilios y manos	2 sí, llevan de casa 1 no, poso/ pila/lama	2 sí, llevan de casa 1 no, poso/ pila/lama	3 IGUAL
El agua que se usa se toma de:	2 productores llevan agua de Gpe. al rancho diariamente 1 productor saca agua de poso	2 productores llevan agua de Gpe. al rancho diariamente 1 productor saca agua de poso	-----

HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Los utensilios que se utilizan están limpios	2 sí (con agua) 1 si (con jabón)	2 sí (con agua) 1 si (con jabón)	3 IGUAL
Utensilios que utilizan	1 URF: tina, cubeta, litro de plástico y aro de plástico 1 URF: tina, cubeta, balde, medio litro y palita de madera, aro de plástico. 1 URF: cubeta, lechera, litro, platos y bandejas de plástico, tina y máquina para cocer	1 URF: tina, cubeta, litro de plástico y aro de plástico 1 URF: tina, cubeta, balde, medio litro y palita de madera, aro de plástico. 1 URF: cubeta, lechera, litro, platos y bandejas de plástico, tina y máquina para cocer	3 IGUAL
Las prensas que se utilizan son lavadas con agua, jabón o cloro	1 con agua caliente 2 con agua	1 con agua caliente 2 con agua	3 IGUAL
Regularidad con que se lavan las prensas	3 productores las lavan a diario	3 productores las lavan a diario	3 IGUAL
Para el filtrado de leche se utiliza	1 productor utiliza saco de salvado 2 productores utilizan servilletas de tela	1 productor utiliza saco de salvado 2 productores utilizan servilletas de tela	3 IGUAL
El recipiente donde se almacena la leche está cubierto	1 con plástico 2 con tapa para cubeta y lechera	1 con plástico 2 con tapa para cubeta y lechera	3 IGUAL
La leche se procesa en el rancho o se lleva a casa para elaborar el queso	3 casa	3 casa	-----
El área donde se elabora el queso, tiene piso	1 sí, vitropiso 2 sí, cemento	1 sí, vitropiso 2 sí, cemento	-----
El área donde se elabora el queso tiene techo	1 sí, tejabán 2 sí, cemento	1 sí, tejabán 2 sí, cemento	-----
El área donde se elabora el queso, tiene alambre mosquitero	1 no 2 sí	1 no 2 sí	-----

HIGIENE EN EL PROCESO Y ÁREA DE ELABORACIÓN DEL QUESO (Continuación).

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Para quebrar la cuajada utiliza las manos o algún utensilio	1 palo escoba 1 palita de madera 1 traste de peltre	1 palo escoba 1 palita de madera 1 traste de peltre	3 IGUAL
¿Se lavan las manos durante el proceso de elaboración de queso?	3 con agua al inicio	3 con agua al inicio	3 IGUAL
Utilizan alguna mesa como apoyo en el proceso. ¿La mesa se encuentra limpia?	2 sí y estaban limpias 1 utiliza el lavadero	2 sí y estaban limpias 1 utiliza el lavadero	3 IGUAL
Utiliza cuajo natural o Cuamex para el cuajado de leche	2 cuajo líquido 1 cuajo natural	2 cuajo líquido 1 cuajo natural	-----
Las prensas con la cuajada las cuelgan en:	1 ganchos con alambre 1 no la cuelga 1 en saco como de salvado	1 ganchos con alambre 1 no la cuelgan 1 en saco como de salvado	-----
Se tapan las prensas con cuajada para que no les caiga algún tipo de basura	3 no	3 no	3 IGUAL
¿La cuajada se muele o solo se cuelga en las prensas?	1 no la cuelga 1 la cuelga y muele 1 solo la cuelga	1 no la cuelga 1 la cuelga y muele 1 solo la cuelga	-----
¿Allí mismo (en el rancho) se pone a secar el queso y se mete en aro?	3 no	3 no	-----
Material de aros y periodicidad en su lavado	1 de Plástico/ se lavan a diario con agua 1 de plástico y metal/no se lava diario 1 no usa	1 de Plástico/ se lavan a diario con agua y 2 días con jabón 1 de plástico y metal/no se lava diario 1 no usa	1 POSITIVA

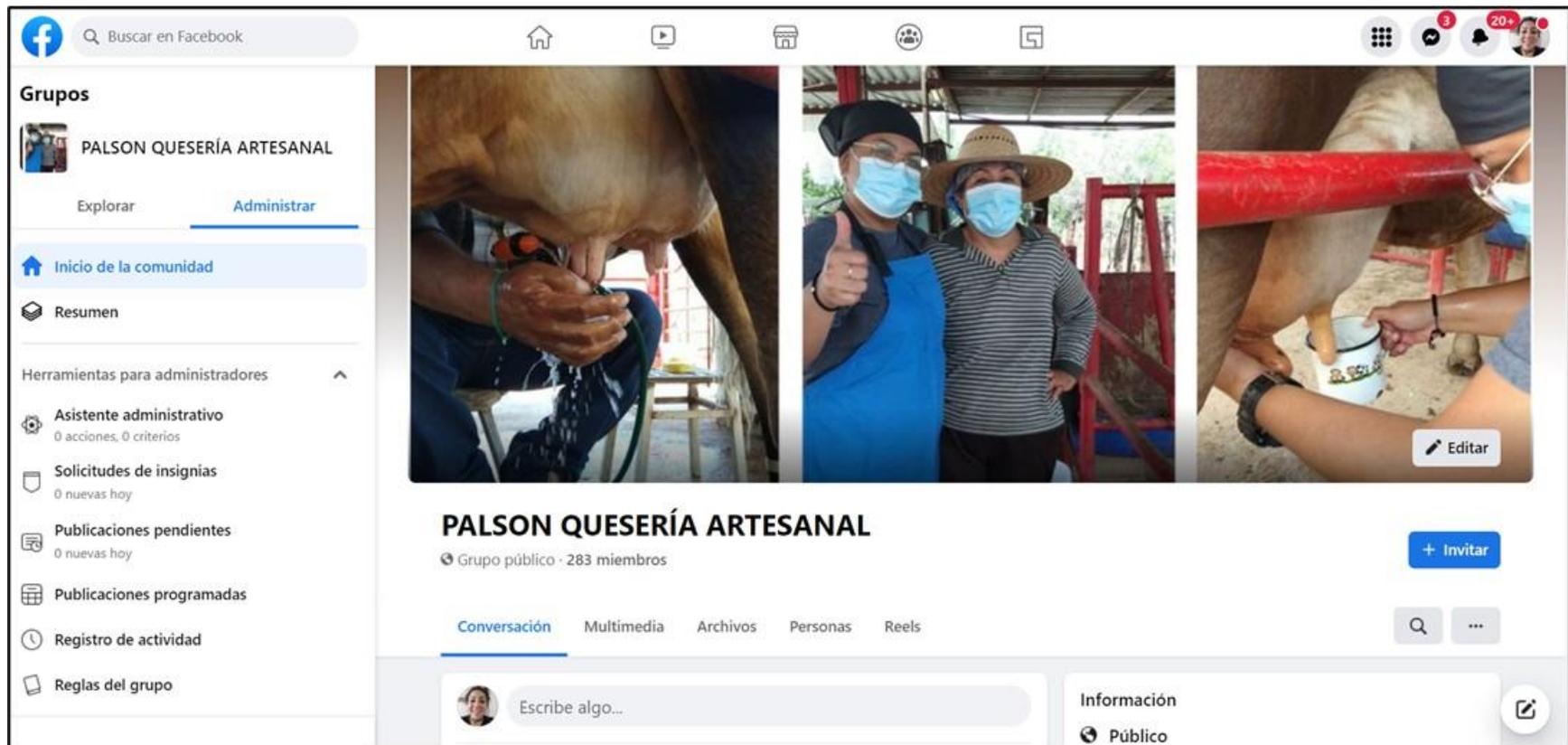
TRANSPORTE DEL QUESO, LECHE O CUAJADA

INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
Transporte de la leche/cuajada/queso del rancho a su casa	<p style="text-align: center;">1 transporta leche en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en lecheras</p> <p style="text-align: center;">1 transporta la leche en cubeta y lechera</p>	<p style="text-align: center;">1 transporta leche en cubetas</p> <p style="text-align: center;">1 transporta leche en lecheras</p> <p style="text-align: center;">1 transporta la leche en cubeta y lechera</p>	3 IGUAL

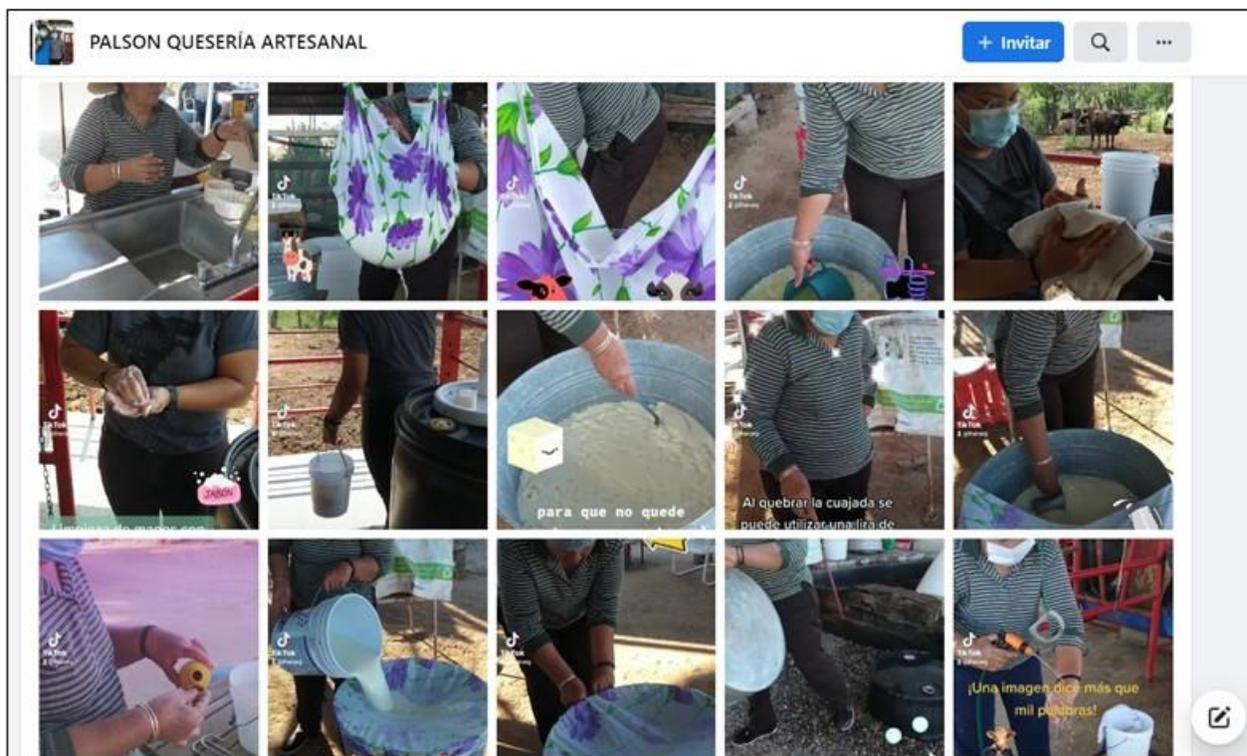
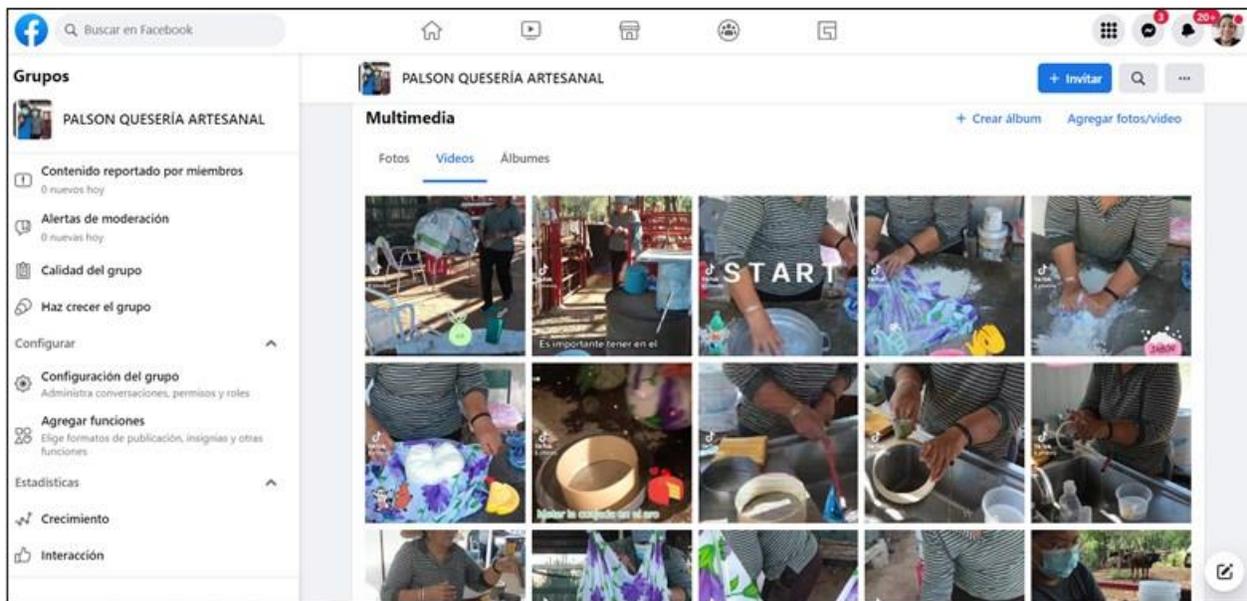
OPCIONES PARA DESECHO DE BASURA Y JERINGAS EN EL RANCHO

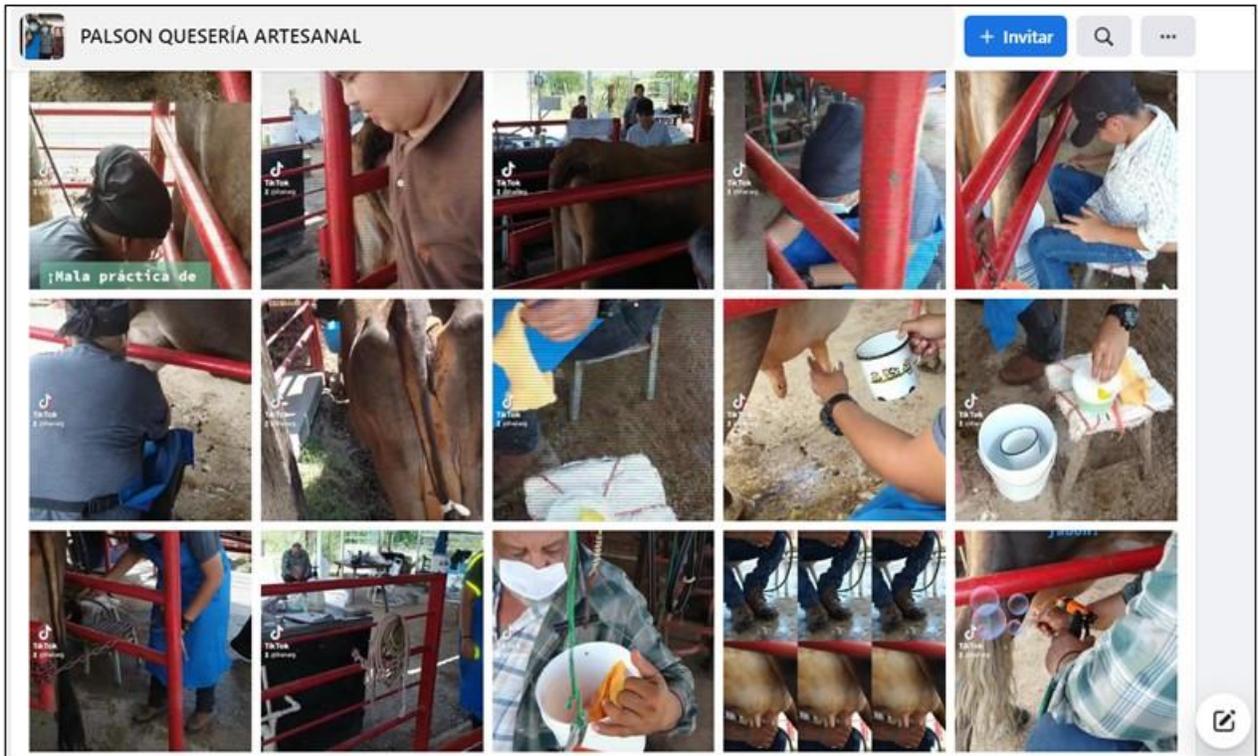
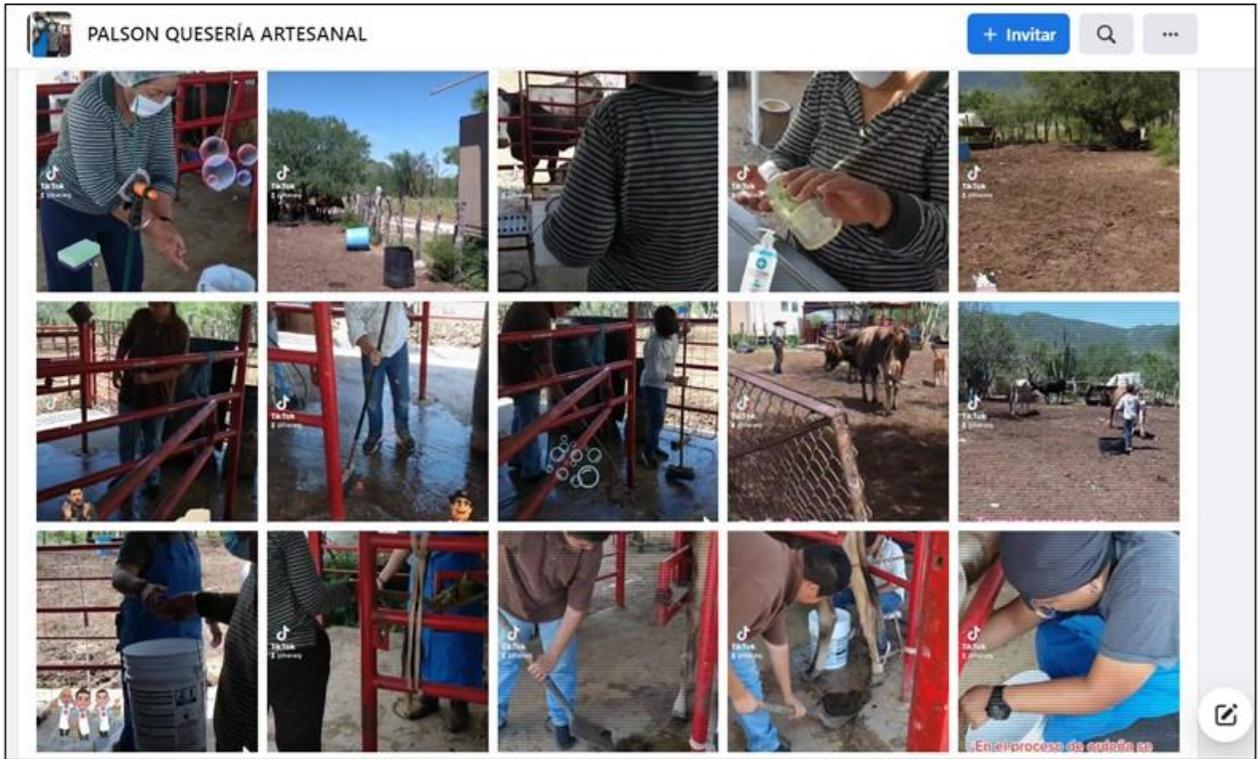
INDICADORES	RECORRIDO INICIAL	RECORRIDO FINAL	INCIDENCIAS O CAMBIOS
¿Tienen algún recipiente para la basura?	<p style="text-align: center;">2 no</p> <p style="text-align: center;">1 sí (costal de salvado)</p>	<p style="text-align: center;">2 sí (bolsa)</p> <p style="text-align: center;">1 sí (costal de salvado)</p>	2 POSITIVAS
¿Cuentan con sanitario o lavamanos?	3 no	3 no	-----
¿Tienen recipientes especiales para desechar jeringas?	<p style="text-align: center;">2 no</p> <p style="text-align: center;">1 las echa en el costal de salvado</p>	<p style="text-align: center;">2 no</p> <p style="text-align: center;">1 las echa en el costal de salvado</p>	3 IGUAL

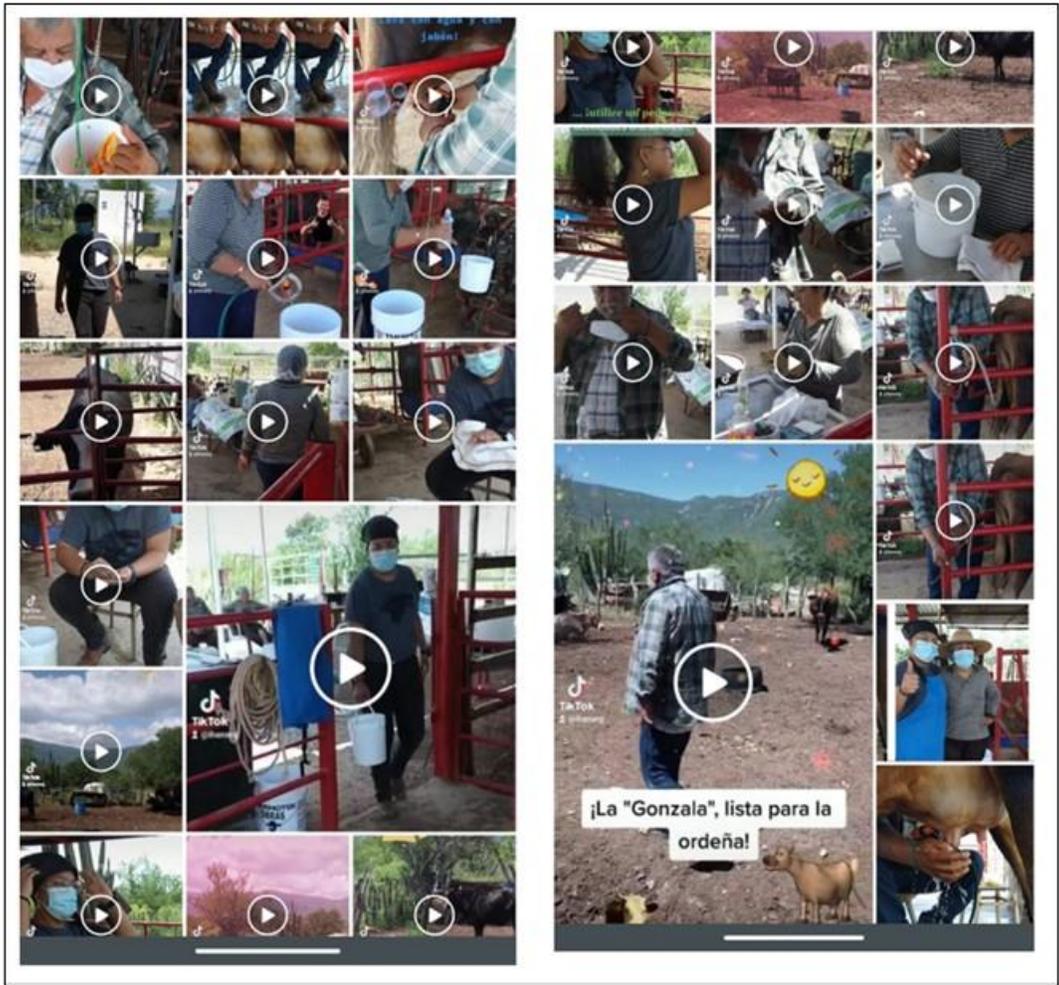
9.4. Imagen de la portada del grupo creado en Facebook: PALSON QUESERÍA ARTESANAL.



9.5 Imágenes de los videos Tik Toks creados para la estrategia de intervención basada en Redes Sociales.







9.6 Interacciones en grupo de Facebook por parte de las URF productoras de queso artesanal del grupo de intervención.

Facebook

Se inició el lunes 4 de octubre del 2021, subiéndose videos cortos (Tik Toks) e información escrita sobre las buenas prácticas de higiene en el proceso de ordeña.

Miembros · 272

Mariza, Maicol y 232 amigos más son miembros.

PALSON QUESERÍA ARTESANAL
Grupo público · 272 miembros

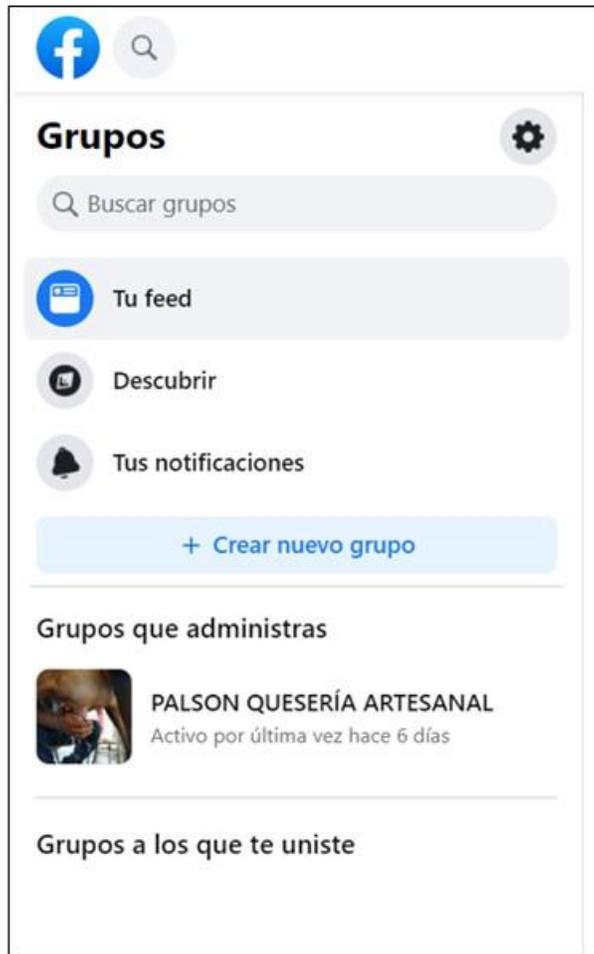
Miembro + Invitar

Actividad

- 2 publicaciones nuevas hoy
66 en el último mes
- 272 miembros en total
+ 14 en la última semana
- Fecha de creación: hace 9 semanas

Capacitación Redes Sociales

- Anahi Rodriguez** Administrador
Se unió hace aproximadamente 2 semanas · f
- Joel Gracia Colores**
Se unió hace 10 horas
- Rosa Edith Felix Galvez**
Se unió hace 23 horas
- Manuel Dorame**
Se unió el martes
- Guadalupe Calderon**
Se unió el domingo
- Jesús Rey**
Se unió el domingo
- Elizabeth Calderon**
Se unió el domingo
- Panchy Ibarra**
Se unió el domingo
- Estefanía Rodríguez**
Se unió el domingo
- Aurelia Grijalva Rubal**
Invitado(a) por Anahi Rodriguez el domingo



Anahi Rodriguez
Administrador · 19 h · 🌐

El objetivo del lavado de los pezones es remover la suciedad presente en ellos, estimular la producción de la leche y reducir los microbios de la piel.

**Cómo decía Pispón:
lava con agua y con
jabón!**



TikTok
@jhanang

13

Visto por 94

Detailed description: This is a screenshot of a social media post. On the left, there is a profile for 'Anahi Rodriguez' with a bio that explains the purpose of cleaning teats: to remove dirt, stimulate milk production, and reduce skin microbes. The main content is a video showing a person in blue jeans and boots milking a cow. The video has a red text overlay that says 'Cómo decía Pispón: lava con agua y con jabón!' (As Pispón said: wash with water and soap!). There are several soap bubbles floating around the teat. The video is from TikTok, user @jhanang. At the bottom, there are icons for likes and comments showing '13' and a view count of 'Visto por 94'.

Anahi Rodriguez
Administrador · 27 de octubre a las 10:14 · 🌐

A cada persona que ordeña, sea hombre o mujer, se le recomienda ropa adecuada para realizar esta actividad. La ropa de trabajo debe estar limpia y como opción de vestimenta pueden usar un mandil a la hora de ordeñar, como parte de una buena práctica de higiene.

**se le recomienda el
uso de mandil o ropa
de trabajo.**



TikTok
@jhanang

15

2 comentarios Visto por 109

Detailed description: This is a screenshot of another social media post. The bio for 'Anahi Rodriguez' recommends appropriate clothing for milking, stating that work clothes should be clean and that an apron can be used as an option for hygiene. The video shows a person wearing a blue apron, a black beanie, and a blue face mask. The video has an orange text overlay that says 'se le recomienda el uso de mandil o ropa de trabajo.' (It is recommended to use an apron or work clothes.). There are small icons of a white shirt and a pair of white boots at the bottom of the video. The video is from TikTok, user @jhanang. At the bottom, there are icons for likes and comments showing '15' and a view count of 'Visto por 109' with '2 comentarios' (2 comments) also indicated.



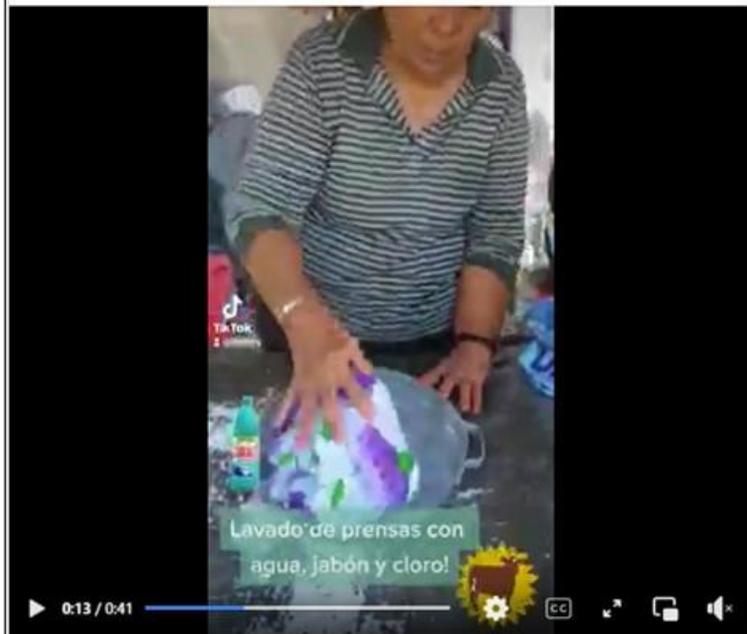
PALSON QUESERÍA ARTESANAL

La manera más segura de desechar una aguja usada es colocarla de inmediato en un recipiente para desecho de objetos punzocortantes, con el fin de reducir el riesgo de pinchazos de aguja, cortadas y heridas.
Se pueden tirar o llevar a los puntos limpios y algunas farmacias o centros sanitarios. Pero ¡cuidado! No deben ser entregados tal cual, deben ir en un recipiente con tapa que faciliten su transporte con seguridad y eviten lesiones.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Además de darle sanidad a las prensas, el cloro ayuda a que salga un producto seguro y sano, ya que en todo lo que tenga contacto con la leche, cuajada y queso se puede usar este producto para el lavado. Solo bastan unas gotas para su efectividad.





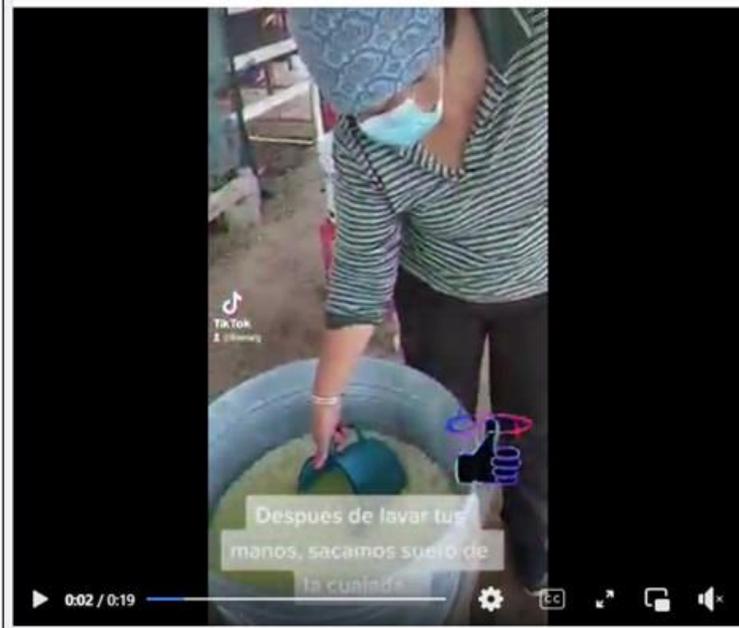
PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Para finalizar los videos sobre aros queseros, les mostramos el lavado con agua y jabón de un aro de acero inoxidable. El agua debe estar limpia, no tomar de las pilas donde beben agua los animales, como parte de una buena práctica de higiene.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

La hora de extraer el suero llegó, este proceso se debe hacer utilizando el recipiente limpio y con manos lavadas. Se trata de sacar la mayor cantidad de suero posible, para que solo quede cuajada. Durante esta etapa no debemos olvidar cubrir la boca, nariz y cabello!





PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Como parte de una buena práctica de higiene es necesario lavar las manos una vez más, ya que se deja reposar la leche con el cuajo y ese lapso se aprovecha para descansar o realizar otras actividades, por lo que se recomienda lavado de manos para iniciar con el proceso de sacar suero de la cuajada.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Se recomienda utensilios de acero inoxidable porque son ideales ante la oxidación, son más resistentes, fáciles de lavar con agua y jabón y tienen la capacidad de combatir gérmenes y bacterias debido a que no son porosos. Esta característica hace que se pueda desinfectar fácilmente.





PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Las exigencias de los consumidores de queso, nos guían a nosotros, los productores a llevar a cabo prácticas de higiene que nos ayuden a que nuestro producto artesanal tenga mayor aceptación y valoración dentro del mercado.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Cada vez que se termina de ordeñar una vaca, la leche se transporta en el recipiente limpio y con los mejores cuidados posibles para llevarla al área donde se realizará el siguiente proceso que es la elaboración del queso (colar, cuajar, quebrar y colgar).





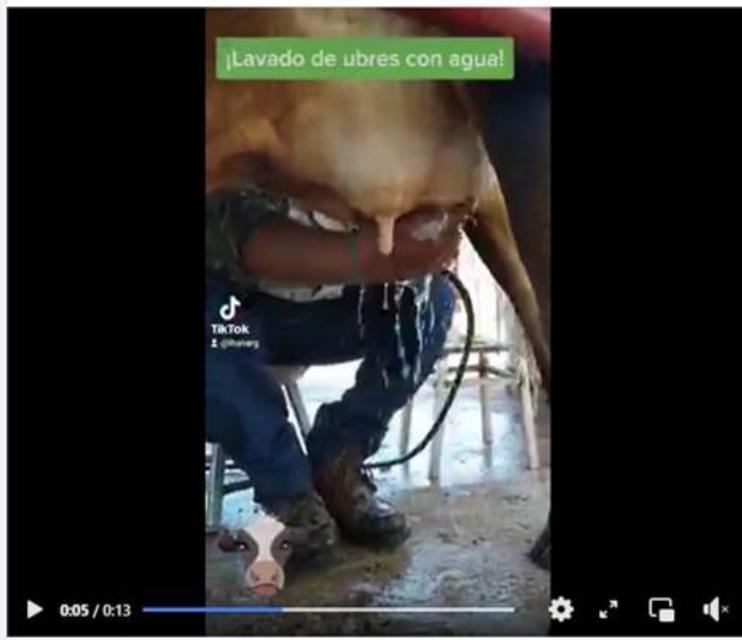
PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Como en el video anterior, aquí se muestra lo que no se debe hacer a la hora de la ordeña, ya que al meterse los dedos a la boca y seguir con la ordeña, la saliva que queda en ellos, lleva microbios que van a contaminar la leche.
Lavar las manos y usar cubre boca es indispensable para la calidad e higiene de la materia prima.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

El lavar los pezones con agua y jabón es un paso esencial para la prevención de infecciones de la ubre. También sirve para reducir las bacterias presentes sobre la piel del pezón, las cuales pueden pasar directamente a la leche.





PALSON QUESERÍA ARTESANAL

A cada persona que ordeña, sea hombre o mujer, se le recomienda ropa adecuada para realizar esta actividad. La ropa de trabajo debe estar limpia y como opción de vestimenta pueden usar un mandil a la hora de ordeñar, como parte de una buena práctica de higiene.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Los utensilios de ordeña deben ser lavados con agua y jabón antes del ordeño. Aunque sabemos que estos utensilios se lavan correctamente después del ordeño, lo mejor es revisarlos antes de usarlos para eliminar la presencia de residuos, suciedad acumulada o malos olores que puedan contaminar la leche.





PALSON QUESERÍA ARTESANAL

Como recomendación final en el lavado de manos (antes de empezar a ordeñar) para secar tus manos, es importante hacerlo con un trapo o toalla limpia; el poner en práctica estos consejos sobre higiene, muestra el compromiso y respeto por hacer mejor las cosas como productor y para bien de quién lo consume.



PALSON QUESERÍA ARTESANAL

La leche es un producto muy sensible y el no lavarse las manos antes de ordeñar puede influir directamente en la calidad e higiene de ésta. Debemos cuidar la salud de nuestra familia y de la población que nos compra leche y queso.



Grupo Facebook

Maricela Andrade y 7 personas más reaccionaron a tu publicación en PALSON QUESERÍA...

Rosa Edith Felix Galvez, Maricela Andrade y 7 personas más indicaron hace poco que les gusta tu publicación en PALSON QUESERÍA ARTESANAL: "Al poner en práctica estas..."

A Marijo Lerma le gusta tu video en PALSON QUESERÍA ARTESANAL: "El lavar los pezon..."

Elizabeth Calderon y 6 personas más reaccionaron a tu publicación en PALSON QUESERÍA...

Xochitl Lerma y 7 personas más reaccionaron a tu publicación en PALSON QUESERÍA ARTESANAL: "Al poner en práctica estas..."

Soy Anahi, Panchy Ibarra y 4 personas más indicaron hace poco que les gusta tu video en PALSON QUESERÍA ARTESANAL: "Esto pasa si no se usa cubre boca y sé..."

Ver estadísticas Alcance de la publicación: 111 >

Tú, Joel Gracia Colores, Lucía Grijalva y 8 personas más

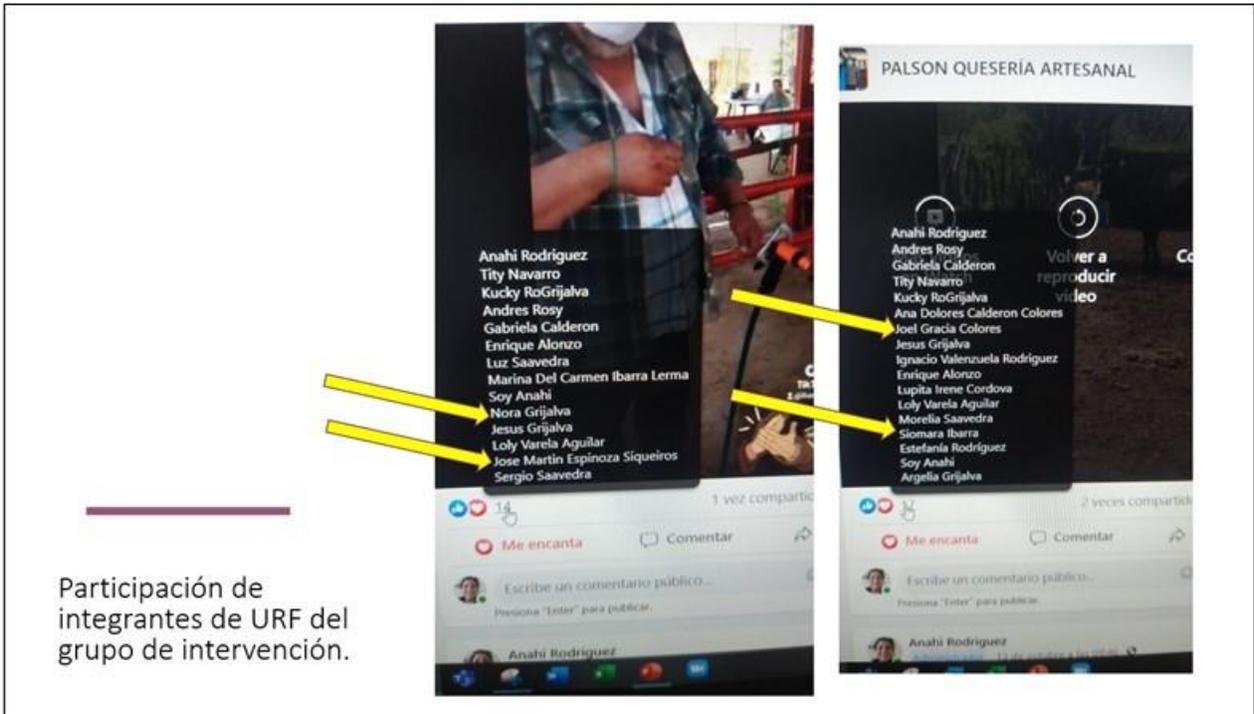
Lucía Grijalva reaccionó a la publicación: 89

Maricela Andrade

Joel Gracia Colores y 7 personas más reaccionaron a tu publicación en PALSON QUESERÍA...

Jessica Lerma y 9 personas más reaccionaron a tu publicación en PALSON QUESERÍA ARTESANAL...

Participación de integrantes de URF del grupo de intervención.



9.7 Fotos de pantalla de la interacción en el grupo PALSON QUESERÍA ARTESANAL, creado en Whats App.

