UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de un proceso de calidad en la producción de café
en Oxapampa – Villa Rica basado en la gestión por procesos
para aumentar la productividad

TESIS

Para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

Kelly Dayanne Benavente Chambi (0000-0002-5664-0934)

ASESOR

Rosa Fernanda Salas Castro (0000-0002-8297-1104)

Lima, 24 de Mayo de 2018

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios. Por haber permitido que llegue a esta etapa de mi vida, por ayudarme a superar mis metas profesionales y personales y por darme salud.

*También se lo dedico a mi mami
Luzmila.
Por todo su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien y por su amor eterno.*

También lo dedico a mi novio por su constante apoyo y amor dados en estos años de estudio y relación.

Finalmente, se lo dedico a mi abuelita Juanita que está en el cielo y me ha guiado durante esta etapa de mi vida y a mis familiares que se encuentran en Arequipa.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme el conocimiento y las fuerzas necesarias para lograr superar las adversidades y cumplir mis metas durante todo mi camino. A mi mami, por el apoyo y amor brindados durante toda mi vida. A mi novio por su motivación constante y por ser mi compañero de vida y estudios. Finalmente, a todas las personas que me brindaron su apoyo incondicional, tanto familiares como profesores de la universidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	13
1.1. ESTADO DEL ARTE.....	14
1.2. CONCEPTOS TEÓRICOS	23
1.2.1. ECONOMIA Y POBREZA	23
1.2.2. SECTOR EMPRESARIAL.....	26
1.2.3. MYPES	28
1.2.4. PROBLEMÁTICA DE LAS MYPES.....	32
1.2.5. ACTIVIDAD AGRARIA	33
1.2.6. ASOCIATIVIDAD	34
1.2.7. COOPERATIVA.....	39
1.2.8. COMPETITIVIDAD.....	41
1.2.9. GESTION POR PROCESOS.....	48
1.2.10. PROCESO DE CALIDAD.....	58
CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO.....	93
2.1. DIAGNÓSTICO GENERAL.....	93
2.1.1. POBREZA Y ECONOMIA EN EL PERÚ	93
2.1.2. SECTOR ECONÓMICO (AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA)	95
2.1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS MYPES EN EL PERÚ	102
2.1.4. MYPES DEL SECTOR AGROPECUARIO	107
2.1.5. ACTIVIDAD ECONÓMICA ESPECÍFICA: AGRICULTURA	107
2.1.6. ELECCIÓN DEL CAFÉ ENTRE LOS PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA	111
2.1.7. CAFÉ EN LA REGION PASCO	120
2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	126
2.2.1. IDEA	126
2.2.2. ALCANCE	127
2.2.3. DISEÑO CONCEPTUAL.....	127
2.2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	127
2.2.5. PREGUNTA DE INVESTIGACION	129
2.2.6. OBJETIVOS DE INVESTIGACION	129

2.2.7.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACION.....	130
2.2.8.	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	130
2.2.9.	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN-DISEÑO DE EXPERIMENTO.....	131
2.3.	RESULTADOS DE CAMPO	135
2.3.1.	DIAGNÓSTICO GENERAL.....	135
2.3.2.	DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO	148
CAPÍTULO 3: PROPUESTA		171
3.1	MAPA DE PROCESOS GENERAL	172
3.2	DIAGRAMA RELACIONAL GENERAL.....	174
3.3	PROPUESTA DEL PROCESO DE CALIDAD PARA UNA MYPE CAFETALERA.	177
3.4.1.	ESQUEMA DE SUBPROCESOS DE CALIDAD	178
3.4.2.	DIAGRAMA RELACIONAL ESPECÍFICO DE CALIDAD.....	179
3.4.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROCESOS DEL MODELO DE CALIDAD	180
3.4.4.	CONSIDERACIONES PARA IMPLEMENTAR EL PROCESO DE CALIDAD PROPUESTO	206
CAPÍTULO 4: VALIDACIÓN E IMPACTOS		210
4.1.	VALIDACIÓN DE LOS CAPÍTULOS	211
4.1.1.	VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO 1	212
4.1.2.	VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO II.....	236
4.1.3.	VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO III	237
4.2.	VALIDACIÓN DEL PROCESO DE CALIDAD.....	239
4.2.1.	MATRICES DE VALIDACIÓN	240
4.2.2.	PRESENTACIÓN DE VALIDADORES	245
4.2.3.	VALIDACIÓN POR EXPERTOS.....	253
4.2.4.	VALIDACIÓN EXPERTOS LOCALES.....	261
4.2.5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE VALIDACIÓN.....	262
4.3.	MATRIZ DE IMPACTO	269
4.3.1.	ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS PROCESOS PROPUESTOS	271
4.3.2	ANÁLISIS DEL IMPACTO DE MODELO ESPECÍFICO	275
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		278
5.1.	CONCLUSIONES	279
5.2.	RECOMENDACIONES	284

6.	BIBLIOGRAFÍA	286
7.	ANEXOS	307

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Equivalencias de los defectos según Asociación de Cafés Especiales (SCAA)	73
Tabla N°2: Puntaje de catación	80
Tabla N° 3: Niveles de tostado	82
Tabla N° 4: Línea de Pobreza Extrema-Canasta Básica de Alimentos Per Cápita Mensual, según Ámbito Geográfico y Dominios, 2007 – 2016(En Soles)	98
Tabla N° 5: Perú: empresas formales, según segmento empresarial, 2015	103
Tabla N° 6: Perú: Empresas formales por estrato empresarial, según regiones, 2015	106
Tabla N° 7: Mipymes formales, según sector económico, 2010 y 2015	107
Tabla N° 8: Valor de la producción según subsector por cada año (en millones de soles)	108
Tabla N° 9: Exportaciones Enero -Mayo 2016 (US\$ Millones)	110
Tabla N° 10: Producción total de países Exportadores - Al 31 de Enero del 2018.....	116
Tabla N° 11: Resumen de Exportación del Café en Grano, 2016-2017.....	117
Tabla N° 12: Producción Regional del Café	121
Tabla N° 13: Condiciones favorables para la producción del café	122
Tabla N° 14: Contexto Local de la caficultura en Pasco.....	133
Tabla N° 15: Ficha técnica	135
Tabla N° 16: Diagnóstico General de las MYPES cafetaleras de Villa Rica.....	140
Tabla N° 17: Resumen de los procesos propuestos de calidad	168
Tabla N° 18: Salida de Actividades.....	176
Tabla N° 19: Entradas y salidas del proceso de Calidad	177
Tabla N°20: Relación de entradas y salidas de otros procesos con calidad	179
Tabla N° 21: Fases de implementación	206
Tabla N° 22: Entregables por capítulo	211
Tabla N° 23: Tabla de artículos científicos	213

Tabla N° 24: Tabla de bibliografía (páginas web)	218
Tabla N° 25: Resumen de bibliografía	234
Tabla N° 26: Resumen del diagnóstico general y específico	236
Tabla N° 27: Cantidad de entregables del capítulo 3	238
Tabla N° 28: Cuadro de Valoración de Validación	239
Tabla N° 29: Indicadores	240
Tabla N° 30: Matriz de validación para expertos en Calidad en español	242
Tabla N° 31: Matriz de validación para expertos en Calidad en inglés	242
Tabla N° 32: Matriz de validación para expertos en Gestión por Procesos	243
Tabla N° 33: Matriz de validación para los agricultores de las MYPES	244
Tabla N° 34: Validador - Gestión por procesos	245
Tabla N° 35: Validador 1 - Calidad.....	246
Tabla N° 36: Validador 2- Calidad.....	247
Tabla N° 37: Validador 3- Calidad.....	248
Tabla N° 38: Validador 4 - Calidad.....	249
Tabla N° 39: Validador 5 - Calidad.....	250
Tabla N° 40: Validador 7- Calidad.....	251
Tabla N° 41: Validador 1- MYPES	252
Tabla N°42: Validador 2- MYPES	252
Tabla N°43: Respuesta de validador de Gestión por Procesos.....	253
Tabla N°44: Respuesta de validador de calidad	254
Tabla N° 45: Respuesta de validador de calidad	255
Tabla N° 46: Respuesta de validador de calidad	256
Tabla N° 47: Respuesta de validador de calidad	258
Tabla N° 48: Respuesta de validador de calidad	259
Tabla N° 49: Respuesta de validador de calidad	260
Tabla N° 50: Respuesta de validador local.....	261
Tabla N° 51: Respuesta de validador local.....	261
Tabla N° 52: Puntuación de la matriz de impactos	271
Tabla N° 53: Matriz de Impactos Grupal	272
Tabla N° 54: Matriz de Impactos Específica.....	275

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Esquema de la población por condición de actividad	26
Figura N° 2 Clasificación de los estratos empresariales	28
Figura N° 3: Concepto de competitividad internacional en la empres	43
Figura N° 4: Políticas de incremento de la productividad y la generación de nuevas fuentes de crecimiento en las empresas	45
Figura N° 5: Factores que afectan la productividad	46
Figura N° 6: Red de factores del contexto interno	46
Figura N° 7: Red de factores que afectan la productividad-Mano de Obra	47
Figura N° 8: Principales ventajas de la Gestión por Procesos.....	53
Figura N° 9: Principales ventajas de la Gestión por Procesos.....	59
Figura N° 10 : Sistema de gestión de la calidad basado en los procesos descritos en la familia de Normas ISO 9000	61
Figura N° 11: Empresas certificadores de café orgánico en el Perú	66
Figura N° 12: Evolución de la incidencia de la pobreza total (2007 – 2016)	94
Figura N° 13: Evolución de la incidencia de la pobreza total, según área de residencia, 2007-2016 (porcentaje respecto del total de población).....	96
Figura N° 14: Variación de la pobreza total, según dominios y diferencia porcentual, 2016/2015 (puntos porcentuales)	97
Figura N° 15: Población Económicamente Activa Ocupada por ramas de actividad económica, según condición de pobreza, 2016 (Porcentaje).....	100
Figura N° 16: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura 2008_I - 2017_II (Valores a precios constantes de 2007).....	101
Figura N° 17: Perú: Aporte al PBI (en millones de soles)	102
Figura N° 18: Evolución de la mipyme formal 2017-2015	104
Figura N° 19: Variación del valor de la producción según subsector por cada año entre las actividades Agrícola y Pecuaria (en millones de soles)	109
Figura N° 20: Consumo Mundial del Café (en millones de sacos)	111
Figura N° 21: Producción de Café Total, Arábicos y Robusta (en millones de sacos)	112
Figura N° 22: Exportación de café en grano a nivel mundial- Noviembre 2017 (FOB US\$ miles)	113

Figura N° 23: Producción de Café en Grano 2005-2014 (En miles de toneladas).....	114
Figura N° 24: Producción de Café en Grano 2005-2014	119
Figura N° 25: Principales Mercados de Exportación de Café 2014	120
Figura N° 26: Altura de las zonas cafetaleras (en msnm)	122
Figura N° 27: pH de las zonas cafetaleras.....	123
Figura N° 28: Temperatura de las zonas cafetaleras (en °C).....	125
Figura N° 29: Precipitación en las zonas cafetaleras (en mm/año)	126
Figura N° 30: Diseño de experimento	131
Figura N° 31: FODA de las MYPES cafetaleras de Villa Rica	136
Figura N° 32: Proceso productivo del café.....	137
Figura N° 33: Número de Hectáreas por Mype.....	138
Figura N° 34: Porcentaje de Ha utilizadas por Mype.....	138
Figura N° 35: Producción de las MYPES (quintales por hectárea).....	139
Figura N° 36: ¿Suele disminuir sus precios por no cumplir las exigencias del cliente?	142
Figura N° 37: ¿Cómo mides que el empleado ha llegado a la producción diaria?.....	143
Figura N° 38: ¿Se da algún tipo de incentivo?	144
Figura N° 39: ¿Existe algún tipo de comunicación entre los encargados?.....	145
Figura N° 40: ¿Realizó acciones para mejorar las producciones anteriores?.....	146
Figura N° 41: ¿A qué proveedores les compra sus insumos?	147
Figura N° 42: Conocimiento y utilización del método de cosecha selectiva	149
Figura N° 43: Cultivos afectados por la Broca.....	149
Figura N° 44: Presencia de materia extraña en la cosecha	150
Figura N° 45: Criterios en la recolección del cerezo.....	150
Figura N° 46: Resumen de problemas encontrados en el proceso productivo del café	151
Figura N° 47: ¿Cómo controla sus problemas de plagas?	152
Figura N° 48: ¿Usted conoce cuál es el precio mínimo establecido del café?	153
Figura N° 49: ¿Sus cultivos de café se encuentran bajo sombra?	154
Figura N° 50: ¿Cómo controla el impacto al medioambiente de su producción?	154
Figura N° 51: ¿Utiliza pesticidas o fertilizantes químicos en el cultivo?.....	155
Figura N° 52: ¿Realiza algún tipo de capacitación a sus trabajadores?	156
Figura N° 53: ¿Con qué frecuencia organizan o limpian los ambientes destinados a la	

producción?	157
Figura N° 54: ¿Cuántas certificaciones internacionales actuales	157
Figura N° 55: ¿Cuál es el nivel de éxito en producción de oro verde que tiene la MYPE?	159
Figura N° 56: ¿Cuál es el nivel de capacitación actual de la Mype?	160
Figura N° 57: Factores que influyen en la calidad del café.....	161
Figura N° 58: Ishikawa: Cerezo inmaduro	161
Figura N° 59: Causas que afectan a la productividad- Bajo nivel de ventas.....	164
Figura N° 60: Causas que afectan a la productividad - Costos elevados	165
Figura N° 61: Causas que afectan a la productividad - Bajo puntaje en taza.....	166
Figura N° 62: Causas que afectan a la productividad – Bajo volumen de producción de café exportable	166
Figura N° 63: Mapa de procesos general	172
Figura N° 64: Diagrama relacional general de procesos	175
Figura N° 65: Esquema de subprocesos de calidad.....	178
Figura N° 66: Diagrama relacional específico	179
Figura N° 67: Flujograma de la planificación de calidad.....	181
Figura N° 68: Diagrama de SIPOC del subproceso de Planificación de Calidad	182
Figura N° 69: Flujograma de control de calidad	186
Figura N° 70: Diagrama de SIPOC del subproceso de control de calidad	189
Figura N° 71: Flujograma de auditorías internas de calidad	198
Figura N° 72: Diagrama de SIPOC del subproceso de auditorías internas de calidad.....	200
Figura N° 73: Flujograma de capacitaciones de calidad	202
Figura N° 74: Diagrama de SIPOC del subproceso de capacitaciones de calidad.....	203
Figura N°75: Porcentaje de artículos dentro y fuera de los 5 años de antigüedad	235
Figura N° 76: Cantidad de artículos por años	236
Figura N° 77: Resultados de indicadores evaluados por Rafael Huamán	262
Figura N° 78: Resultados de indicadores evaluados por Liz Dimas	263
Figura N° 79: Resultados de indicadores evaluados por Mayra Moreno	264
Figura N° 80: Resultados de indicadores evaluados por Flávio Borém.....	265
Figura N° 81 : Resultados de indicadores evaluados por Fernando Lidon	265

Figura N° 82: Resultados de indicadores evaluados por Patrick Clark.....	266
Figura N° 83: Resultados de indicadores evaluados por Palmiro Poltronieri	267
Figura N° 84: Resultados de indicadores evaluados por Juan Olguín.....	268
Figura N° 85: Resultados de indicadores evaluados por Wilmer Sepúlveda	268
Figura N° 86: Análisis de resultado promedio por cada indicador	269

ANEXOS

Anexo N° 1: Procedimiento de Planificación de Calidad	308
Anexo N° 2: Formatos del Proceso de Planificación de Calidad	311
Anexo N° 3: Procedimiento de Control de Calidad	315
Anexo N° 4: Formatos y registros del Proceso de Control de Calidad	318
Anexo N° 5: Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad.....	320
Anexo N° 6: Formato del Proceso de Auditorías Internas de Calidad	322
Anexo N° 7: Procedimiento de Capacitación de Calidad.....	323
Anexo N° 8: Formatos del Proceso de Capacitación de Calidad	326

RESUMEN

El presente trabajo de investigación detalla una propuesta de proceso, basada en la gestión de Calidad, para las MYPES cafetaleras ubicadas en Villa Rica, Oxapampa. Esta propuesta será una guía para los pequeños caficultores que poseen escasos conocimientos en temas relacionados a la Calidad de sus procesos. Asimismo, esta propuesta tiene como fin aumentar la productividad de estas Mypes mediante la reducción de costos, aumento del nivel de ventas dado por la obtención de un alto puntaje en taza en la catación del café y el crecimiento de la producción de café exportable. Todo ello con la finalidad de reducir el índice de pobreza de esta zona del país. Finalmente, esta propuesta de proceso de Calidad cuenta con las recomendaciones de juicios expertos para que sea aplicable a la realidad de la zona y del país.

PALABRAS CLAVE

Café, MYPES, Productividad, Pobreza, Calidad, Procesos

ABSTRACT

The present research project details a process proposal, based on quality management, for MYPES located in Villa Rica, Oxapampa. This proposal will be a guide for small coffee enterprises who have little knowledge on issues related to the quality of their processes. Likewise, this proposal aims to increase the productivity of these MYPES by reducing costs, increasing the level of sales given by obtaining a high cup score in the cupping of coffee and the growth of the production of exportable coffee. All with the aim of reducing the poverty rate in this area of the country. Finally, this Quality process proposal has the recommendations of expert judgments to be applicable to the reality of the area and the country.

KEY WORDS

Coffee, Micro and Small Enterprises (MYPES) , Productivity, Poverty, Quality, Processes

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, se ha observado un favorable crecimiento económico en el Perú, el cual se ve reflejado en el aumento del Producto Bruto Interno (PBI). Asimismo, gran porcentaje del total de empresas son las micro y pequeñas empresas, por lo cual, al elevarse el número de las mismas en el Perú, contribuirá en el incremento y desarrollo económico y social del país. Sin embargo, es importante mencionar que estas empresas, en su mayoría, no cuentan con los conocimientos necesarios para manejar sus procesos eficientemente y solo se basan en experiencias de trabajo previas.

Acorde a ello, los problemas encontrados fueron los siguientes: poco ingreso económico debido al bajo nivel de ventas del café, costos elevados debido al desconocimiento de los caficultores, bajo puntaje de taza obtenido en la catación de expertos debido a la deficiente calidad presentada al cliente y bajo nivel de producción de café exportable debido al desconocimiento general. Además, se analizan también los problemas relacionados al desconocimiento en la calidad de los procesos involucrados en la cadena productiva del café.

Finalmente, ante esta problemática, se presenta el presente trabajo de investigación, el cual se basa en la herramienta de Gestión por Procesos y tiene como finalidad ayudar a los pequeños caficultores o propietarios de las MYPES cafetaleras al incremento de su productividad lo permitirá el acceso a nuevos mercados y proveerá, tanto el crecimiento económico sostenible para la región, como mejor calidad de vida para los caficultores. Asimismo, cuenta con 5 capítulos en los cuales se explica la importancia del estudio de esta zona, los problemas que afrontan y se plantean las posibles soluciones a dichos problemas.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el estado del arte y los conceptos teóricos basados en artículos y publicaciones científicas, con 5 años de antigüedad, relacionados a indicadores macroeconómicos como el PBI, PEA y exportaciones en el Perú. Asimismo, se definen conceptos relacionados con las micro y pequeñas empresas, el sector agropecuario, el café y su relación con la gestión por procesos y específicamente, con el proceso de calidad.

1.1. ESTADO DEL ARTE

El Fondo Monetario Internacional 2018 sostiene que hace un par de años atrás, la economía mundial se enfrentaba a un estancamiento del crecimiento que conllevaba a problemas en el mercado financiero. No obstante, desde el 2017 en adelante, el panorama mundial muestra condiciones financieras favorables, las cuales se reflejan en una aceleración del crecimiento económico en Europa, Japón, China y Estados Unidos. Por ello, se prevé un crecimiento proyectado para los años 2018 y 2019 de 3.9% que dependerá en gran parte del crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo como América Latina y el Caribe. Asimismo, este crecimiento está respaldado por la mejora de los factores externos: un entorno financiero a nivel mundial favorable y la recuperación de las economías avanzadas. Del mismo modo, las Naciones Unidas 2017 pronostica que el Producto Bruto Mundial se expandirá en un 2.9% en el 2018 a comparación del 2.7% del 2017. Este aumento es una señal de estabilización económica, ya que se cuenta con el apoyo de políticas macroeconómicas de países desarrollados. Adicional a ello, se espera que los países exportadores de materias primas también experimenten un aumento del crecimiento económico, ya que a medida que se estabilizan los precios de las materias primas, se minimizarán las presiones inflacionarias y las repentinas depreciaciones de los tipos de cambio.

Existe una estrecha relación entre demanda, inversión, comercio, productividad y pobreza, ya que el crecimiento económico conlleva a la erradicación de la pobreza extrema y la creación de trabajo a nivel mundial. Por ello, se requiere mayor esfuerzo para diversificar las exportaciones de los países menos desarrollados, pues los bienes que estos exportan se encuentran vulnerables a la volatilidad de los precios y los problemas macroeconómicos externos. Según el Centro de Estudios e Investigación Privado Libertad y Desarrollo 2015, el crecimiento económico impacta directamente a la tasa de pobreza mundial. Por ejemplo, si se tiene un aumento de la economía de 1% anual, es posible contar con una tasa de pobreza aproximada de 13% para el 2020. Sin embargo, con un crecimiento promedio anual de 5%, la tasa de pobreza sería entre 3,7% y 8,6%. Esta diferencia equivale a un millón cuatrocientos veintiún mil ochocientos treinta y cinco mil personas aproximadamente. Finalmente, el Centro de Estudios e Investigación Privado Libertad y Desarrollo 2015 concluye que la tasa de la pobreza depende de cuánto

se crece económicamente a nivel mundial. Ello refuerza lo mencionado por las Naciones Unidas 2017.

Así como se ha descrito la situación de la economía a nivel mundial en la actualidad, es necesario describir cómo va la región que influye en gran porcentaje al PBI mundial como América Latina y El Caribe.

El Ministerio de Economía y Finanzas 2017, señala que el PBI de América Latina y el Caribe, luego de experimentar una contracción económica durante el 2016, crecerá 1,8% en el 2018 a comparación del 1.7% del 2017. Esta recuperación estará apoyada por la estabilización de las condiciones económicas en los países desarrollados. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 2017 establece que Latinoamérica y el Caribe es una región muy importante en el flujo económico mundial, pues contribuye con 5,3 billones de dólares de PBI y abarca un mercado de 632 millones de personas. Según Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini 2014, América Latina y el Caribe forma parte del motor del crecimiento económico mundial. Ello reafirma la importancia de ésta región, mencionada anteriormente por la OCDE 2017 y el Fondo Monetario Internacional 2018.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2016 afirma que en situaciones de fragilidad económica se debe prevenir el aumento del porcentaje de la pobreza y fomentar el progreso económico de ésta región. Asimismo, el mayor reto en la economía es contribuir a éste progreso con el fin de erradicar la pobreza y conseguir la sostenibilidad económica a largo plazo.

América Latina y el Caribe es una región de gran importancia para la economía a nivel mundial. No obstante, se debe describir cómo es la situación actual en el Perú y cómo es el aporte del país al incremento de la economía.

La Cámara de Comercio de Lima (CCL) 2016 sostiene que el Perú debe crecer igual o mayor al rango de 3.5-4% anualmente en promedio para poder enfrentar directamente a la pobreza, la cual forma parte de los principales indicadores socioeconómicos debido a que se tienen registrados 7 millones de personas en ésta situación, lo cual reafirma la importancia de contrarrestar éste problema nacional. Al contar con un alto crecimiento

económico, se reducirá la pobreza y se logrará alcanzar un mayor bienestar en el país, afirmación que comparte Adrianzen 2013 quien señala que existe una relación directa entre el crecimiento y la reducción de la pobreza en el Perú. Asimismo, el Ministerio de Economía y Finanzas 2017 sostiene que, en un marco de estabilidad macroeconómica, el crecimiento económico ha contribuido principalmente en la reducción de la pobreza, y la base del crecimiento económico es, entre los principales, el crecimiento del PBI. El Ministerio de Economía y Finanzas 2017 también afirma que la economía peruana se encuentra actualmente en una fase de recuperación, caracterizada por un contexto internacional favorable. Por ello, el PBI del Perú crecerá 4% en el 2018 y mantendrá su crecimiento en torno a 4% en el periodo 2019-2021, en el cual se buscará alcanzar las tasas de 5% a través de una mayor inversión, incremento de exportaciones y mayor fomento del empleo formal y competitivo.

Finalmente, Céspedes y García 2011 reafirman lo mencionado por el Ministerio de Economía y Finanzas 2017, pues sostienen que una condición necesaria para el crecimiento y desarrollo económico, es la reducción de los indicadores de pobreza y desigualdad en la distribución del ingreso. Además, han demostrado que existe una correlación entre la expansión económica y la reducción de la tasa de pobreza. Es decir, a mayor aumento de la producción de las actividades económicas que cuentan con mayor Población Económicamente Activa (PEA), se obtendrá un mayor crecimiento económico que reducirá la pobreza y la desigualdad.

Por un lado, Barrantes y Hopkins 2015 sostienen que una forma de reducir la incidencia de la pobreza es apoyar en el crecimiento económico en lugares donde se tiene involucrada más PEA como la agroindustria, ya que produce la disminución del porcentaje de incidencia de la pobreza. Ello lo reafirma la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) 2017, ya que asevera que la pobreza extrema se encuentra, en gran proporción, en las zonas rurales y que gran parte de los que viven en dichas zonas, depende de la agricultura, pues es un medio para obtener ingresos. Además, en los países en vías de desarrollo, la agricultura puede generar nuevas oportunidades de empleo, en especial en los lugares donde se crean vínculos firmes entre la producción primaria y las actividades no agrícolas, y entre las zonas rurales y las

ciudades cercanas. Por ello, resulta importante apoyar en la mejora de la productividad agrícola. Ello conllevará a un crecimiento en el progreso económico de los productores agrícolas y permitirá erradicar el hambre y la pobreza.

Brown 2013 asevera que muchos países relacionan el aumento del PBI con el apoyo a actividades agrícolas. En el caso de Perú, resulta de vital importancia identificar los diversos factores que afectan a la actividad agrícola y que por ende, se pueda ayudar a personas que se encuentran en pobreza, lo cual refuerza lo mencionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) 2017. En el caso de Perú, gran porcentaje de la PEA se concentra en las MYPES relacionadas a la agricultura.

Escobal y Armas 2015 afirman que en las zonas rurales del Perú se ha logrado reducir la pobreza mediante el acceso a bienes y servicios públicos y el apoyo a la creación de puestos de trabajo, lo cual contribuye a dar una mejor calidad de vida a los pobladores de esas zonas. Ello permite potenciar el capital humano necesario para incrementar la productividad en dichas zonas. Lo cual valida que el apoyo a este sector conduce al incremento del desarrollo económico del país y reafirma lo mencionado por Barrantes y Hopkins 2015 y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 2017.

Específicamente en la industria del café, Monroig 2015, profesor Especialista en Café de la Universidad de Puerto Rico, sostiene que el café es uno de los productos de mayor valor comercial en el mundo. Aproximadamente, 125 millones de personas viven del cultivo del café y 25 millones de personas son pequeños caficultores. Además, a nivel mundial se consumen 400 000 millones de tazas de café anualmente. Asimismo, Perú se encuentra entre los principales productores de café a nivel de Sudamérica con una producción de 3.4 millones de sacos de café en el 2014.

Bustamante y Olivar 2016, miembros del Consejo de Sostenibilidad de Specialty Coffee Association of America (SCAA), señalan que el café es un producto muy comercializado y que es sustento para miles de familias en América Latina, Asia y África. Ello refuerza

la idea de Monroig 2015 sobre la importancia de éste producto agrícola. Asimismo, dentro de la industria cafetalera, se encuentran gran cantidad de MYPES en vías de crecimiento, reforzando la idea de Escobal y Armas 2015.

La Universidad Espíritu Santo de Ecuador 2016 indica que el Perú posee, a nivel de Latinoamérica la mayor cantidad de microempresas, ocupando el segundo puesto dentro de ésta región. Pantigoso 2015 menciona que las MYPES son fundamentales para el crecimiento económico del Perú, pues constituyen aproximadamente el 99.6% del total de empresas, las cuales aportan el 47% al PBI y posee un 80% en la PEA.

El Ministerio de la Producción 2016 sostiene que las microempresas representan el 95.0%, las pequeñas empresas el 4.3%, las medianas empresas 0.2% y las grandes empresas el 0.5% del total del sector empresarial, lo cual refuerza lo mencionado por Pantigoso 2015. Asimismo, el Ministerio de la Producción 2016 señala que se debe apoyar al crecimiento de las MIPYMES, mediante la mejora de las relaciones inter empresariales y la asociatividad. Finalmente, las MIPYMES tienen una relación directa en el crecimiento del país.

Los problemas relacionados con el crecimiento de las MIPYMES fueron determinados por Blanco y Sánchez 2014, quienes aseveran que la globalización ha afectado a las empresas, ya que últimamente surgen nuevas tecnologías y aumenta la cantidad de accesos de información por parte de las personas. Por ello, las empresas deben adaptarse a los nuevos requerimientos del mercado teniendo en cuenta la mejora continua y la gestión por procesos, pues de esta forma se mejora la eficiencia de la empresa y se elimina lo que no genera valor para el cliente.

Para contribuir con el crecimiento y aumentar la productividad de las MYPES, se presenta la Gestión por Procesos como una vía que aporte a tal fin.

Zapata 2014 señala que la gestión por procesos tiene una gran importancia en las empresas, ya que es una ventaja competitiva frente a los competidores. Además, permite

que exista una comunicación fluida entre los integrantes de una empresa, y con ello, se puede identificar que procesos aportan valor agregado y cuáles no. Es decir, se puede identificar los procesos que necesitan mayor enfoque con el fin de mejorar la competitividad y productividad de la empresa y que aporten a los objetivos de la misma. Asimismo, Torres 2014 afirma que la implementación exitosa de la gestión por procesos en las empresas se basa en la aplicación de los siguientes principios básicos: se debe tener una clara y precisa conceptualización de los procesos que existen dentro de la empresa; se debe contar con representaciones gráficas de cada proceso, pues facilitan la organización de la empresa y la clasificación de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo y se debe relacionar la mejora continua con la planeación de las diferentes actividades que requiera hacer la empresa.

Arevalo y otros 2016 señalan que la tendencia en las empresas es aplicar la Gestión por Procesos, la cual es un sistema que brinda ventajas estratégicas para mejorar los procesos y las operaciones involucradas en general. Por ello, la Gestión por Procesos cuenta con cuatro perspectivas: control, organizacional, caso y tiempo. La perspectiva de control se basa en la actividad central de la empresa, por lo que permite representar el flujo de control de un proceso, la perspectiva organizacional se centra en la información sobre los recursos y la relación entre las personas, sistemas, funciones y departamentos que forman parte de las actividades, la perspectiva del caso muestra las propiedades de los casos; es decir, sigue una trayectoria específica en el proceso dependiendo de los causantes que trabajan en ella y la perspectiva del tiempo se refiere a los eventos del tiempo; por ejemplo, descubrir cuellos de botella, medir los niveles de servicio, monitorear la utilización de los recursos y predecir el tiempo de procesamiento, entre otros.

Escalona y otros 2017 mencionan que los procesos se han convertido en un activo importante y fundamental en las organizaciones, ya que un manejo adecuado de la Gestión por Procesos puede ayudar a lograr los objetivos organizacionales propuestos, aumentar la productividad y la competitividad dentro de la organización. Asimismo, Lemańska y Okręglicka 2015 mencionan que la Gestión por Procesos tiene como fin la

optimización de las formas en que los procesos empresariales se llevan a cabo en las organizaciones. Ello refuerza lo mencionado por Escalona y otros 2017.

Zapata 2014 señala que las principales metodologías para la aplicación de gestión por procesos son la reingeniería, el benchmarking, el despliegue funcional de la calidad (QFD) y el Kaizen. Además, Carreón, Castillo y Tello 2013 señalan que la herramienta Business Process Management (BPM), específicamente la herramienta de SBPM, automatiza los procesos y los define gráficamente con el fin de lograr la meta de la empresa.

Wil 2012 señala que el Business Process Management (BPM) es una disciplina que combina tanto el conocimiento de información tecnológica y la gestión de ciencia mediante la aplicación de la misma a los procesos operativos. Además, el BPM se entiende como la extensión del Workflow Management, éste último tiene como principal objetivo la automatización de procesos. Vanhecke 2013 indica que los componentes necesarios para implementar un sistema BPM son los siguientes: el BPM requiere que sus administradores cuenten con una visión establecida, para la implementación del BPM debe existir compromiso de los principales ejecutivos y un liderazgo proactivo, también es necesario el uso herramientas apropiadas para que la empresa realice un análisis crítico de los diversas metodologías que existen y con ello, elegir la más apropiada para sus procesos. Deben existir procesos prácticos que se basen en la coordinación y estandarización de las actividades dentro de la organización, debe existir colaboración y participación del personal, lo cual facilita la implementación del sistema. Asimismo, se debe tomar el control de los procesos y monitorearlos por medio de indicadores o métodos similares que permitan incrementar la productividad.

La ventaja principal de la aplicación de la Gestión por procesos es el aumento de la productividad de las empresas. Sin embargo, Kurniawati y Yuliando 2015 sostienen que muchas empresas tienen un bajo nivel de productividad, tales como las empresas agroindustriales, ya que estas empresas enfrentan diversos problemas referentes a la calidad, la implementación de nuevas tecnologías, el conocimiento de sus procesos,

acceso de capital y acceso al mercado exterior. Por ello, una forma de gestionar eficientemente los procesos de una empresa y aumentar su productividad es proponer la gestión de la calidad en la cadena de producción para mejorar y estandarizar los procesos involucrados en la producción.

Gurau 2015 señala que todo tipo de empresa, sin importar el tamaño de ésta, necesita gestionar los procesos en base a una gestión de la calidad con el fin de obtener el producto solicitado por el cliente según los estándares establecidos. Por lo tanto, ésta gestión debe ser optimizada en base a la mejora continua por parte de la empresa.

Olguin, Chavez y Guerrero 2013 indican que la calidad es la base de la competitividad en las empresas y ofrece rapidez, confiabilidad y eficiencia que le garantiza al cliente que el producto cumple con los estándares de calidad. Específicamente la propuesta de un proceso de calidad en las MYPES del sector agropecuario tiene gran relevancia en el mundo empresarial actual.

DESCO 2013 indica que en el mercado mundial del café, perteneciente al sector agropecuario, la calidad es un factor importante en la decisión de compra, pues abarca características físicas y organolépticas como el aroma, sabor, acidez, cuerpo y consistencia del mismo. El incumplimiento de los estándares de calidad afecta a toda la cadena productiva del café.

Hsin-Hui y Po-Tsang 2010 aseveran que el mercado actual se ha vuelto más competitivo y los clientes son cada vez más exigentes, lo cual ha obligado a la industria del café a encontrar nuevas formas de crear y sostener la ventaja competitiva mediante estrategias proactivas, con el fin de superar las expectativas del cliente ,en específico las características organolépticas. Por ello, si las expectativas no se cumplen o se superan la satisfacción del cliente se ve afectada.

Boeckx y otros 2016 aseveran que las características organolépticas se miden en la calidad física de los granos de café verde; es decir, este café muestra ausencia de defectos encontrados tales como desviaciones en el olor, color, tamaño, forma y materia extraña,

ello se distingue con los sentidos y pueden ser evaluados organolépticamente por catadores de café profesionales, basado en terminologías establecidas para el análisis de la calidad de taza. Ello reafirma lo mencionado por Hsin-Hui y Po-Tsang 2010.

Coelho, Poliana de Oliveira y otros 2016 indican que la calidad del café puede verse afectada por factores climáticos, genéticos o factores sanitarios durante el proceso productivo. Las pérdidas se observan en la pos cosecha, en el proceso de secado o en el proceso de tostado. Por ejemplo, los cambios en el pH causados por el tostado pueden influir directamente en la aceptación del producto por parte del consumidor, pues el pH es uno de los atributos de calidad que clasifica al café como no amargo o con acidez en exceso.

Asimismo, el Ministerio de Agricultura y Riego 2016 sostiene que el café se ha convertido en el primer producto agro exportador del país, pues genera mayores divisas al Estado y crea mayores puestos de trabajo en las zonas agrícolas. Debido a ello se comprueba el estudio y relevancia en el ámbito económico, social y ambiental. Lo cual reafirma la importancia de dicho producto mencionado por DESCO 2013.

DESCO 2013 menciona que para garantizar al cliente la calidad en la producción del café, los agricultores deben de contar con certificaciones de calidad y seguir estándares de calidad mundiales para lograr exportar. Por ejemplo, se tienen las certificaciones orgánicas, la certificación de FairTrade y Bird Friendly, entre las más importantes. No obstante, teniendo en cuenta que el microempresario cafetalero desea realizar todos los procesos pertenecientes a la cadena de valor del café oro verde, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala 2014, se requerirá de la implementación del sistema HACCP que permitirá la exportación al extranjero como en países pertenecientes a la Unión Europea.

Borem y otros 2017 sostienen que las MYPES cafetaleras tienen como fin la exportación de café en grano oro verde o café especial por lo que la incorporación de la calidad en todos los procesos de la cadena productiva es de gran importancia, ya que los cafés especiales se distinguen por sus características que están relacionadas con el entorno

geográfico, lo cual es apreciado por el mercado y añade valor. Acorde a ello, Chekmam y otros 2016 señalan que los consumidores pertenecientes a la Unión Europea prefieren café orgánico de la Selva y los principales países productores y exportadores de café que cuentan con marcas de calidad, tienen en común etiquetas de Comercio Justo ,Rainforest Alliance y Orgánica.

Finalmente, según Turer 2016 para lograr el éxito en la producción de café se debe supervisar desde el inicio de la cadena productiva que empieza con la elaboración del almácigo hasta la distribución del café verde. Por ello, el café debe almacenarse en un lugar fresco, seco, lejos de la luz, del calor, de la humedad y olores fuertes que puedan afectar la calidad del café. Asimismo, se debe tener en cuenta que el agua a utilizar para la preparación del café y catación del mismo debe ser neutral; es decir, debe contar con una temperatura adecuada, libre de sabores o aromas raros y desagradables. Acorde con ello, el SCAA recomienda que la pureza del agua se encuentre entre 50-100 ppm de sólidos disueltos totales, sin hierro y con un pH de 6,5-7,5.

Los conceptos referentes a la calidad y los estándares que se encuentran relacionados a las certificaciones internacionales serán mencionados en el marco teórico.

1.2. CONCEPTOS TEÓRICOS

1.2.1. ECONOMIA Y POBREZA

1.2.1.1 POBREZA Y DESIGUALDAD

La condición de pobre se define como persona necesitada, que no cuenta con lo necesario para vivir (Real Academia Española 2017).

La pobreza se define en tres aspectos: pobreza monetaria, pobreza objetiva y pobreza absoluta.

La primera no abarca dimensiones no monetarias como la desnutrición, exclusión social, necesidades básicas no satisfechas, etc. Sin embargo, considera otros modos de adquisición como el auto suministro y el autoconsumo, las donaciones públicas y privadas.

La segunda no se mide subjetivamente; por el contrario, se deduce de un conjunto de procedimientos que determinan si un individuo incide o no en la pobreza.

La última se mide respecto a un valor de línea. Se utilizan dos tipos de líneas, las de pobreza y la pobreza en condición extrema. Ésta última se define en valores monetarios que son necesarios para la adquisición de la canasta de alimentos. En cambio, la línea de la pobreza incluye el valor de la pobreza extrema sumado al valor monetario necesario para satisfacer de manera conjunta las necesidades no alimentarias esenciales como la vivienda, educación, salud, vestimenta y transporte (Instituto Nacional de Estadística e Informática 2013).

Asimismo, la canasta básica alimentaria es un indicador estadístico que determina el valor o costo mensual del conjunto de alimentos, que abarcan el total de los requerimientos de energía y nutrientes de una familia, teniendo como sus hábitos de consumo, las disponibilidades de la producción nacional y el menor costo posible (Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela 2014).

Existe una relación entre pobreza y desigualdad, la definición de ésta última está ligada al concepto de pobreza. La desigualdad incide en los más pobres debido a que no toman una decisión acertada en la distribución de sus recursos, por diversas variables como las sociales, políticas, religiosas, género, cultural, entre otras (Bucca 2016). Por ello, el reto principal del país es contar con un desarrollo económico sostenible para fortalecer la relación de crecimiento económico y equidad, con el fin de disminuir la incidencia de la pobreza (Navarrete 2016).

1.2.1.2 ECONOMÍA

La economía se define como el conjunto de bienes y actividades que forman parte de la riqueza de un grupo o un individuo (RAE 2017). Asimismo, la economía también es una ciencia que estudia la distribución de los recursos para producir bienes y servicios y distribuirlos en un país (Mateo y Sainz 2014). Además, el crecimiento económico es uno de los principales objetivos de países en desarrollo y emergentes, su definición abarca el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles que es determinado por los mercados en general (Abarca 2015).

Un indicador muy relacionado al concepto de economía y crecimiento económico es el PBI (Producto Bruto Interno).

Éste indicador económico abarca la producción de la economía de un país en un determinado intervalo de tiempo, por lo general se mide anualmente, tal y como lo presenta el Instituto Nacional de Estadística e Informática (Instituto Peruano de Economía 2016).

Otro indicador que se relaciona directamente con la economía es la PEA (Población Económicamente Activa), la cual abarca a la población que participa constantemente en la generación de algún bien económico o en la prestación de un servicio (INEI 2014). Asimismo las personas están en esta condición cuando contribuyen o se encuentran disponibles para la producción de bienes y servicios (INEI 2014). Ello se ve reflejado en la Figura N° 1, donde se divide a la población total en fuerza laboral (PEA) y la población económicamente inactiva.

Figura N° 1: Esquema de la población por condición de actividad

Fuente: INEI 2014

Elaboración Propia

Específicamente la Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) incluye a las personas que cuenten con un mínimo 14 años y que hayan realizado algún trabajo (como mínimo una hora de trabajo) y por ende, perciban un sueldo, obteniendo un ingreso familiar (INEI 2014).

1.2.2. SECTOR EMPRESARIAL

1.2.2.1. SECTORES PRODUCTIVOS EN EL PERÚ

Existen diversos sectores productivos que forman parte de las clasificaciones de la actividad económica. Además se relacionan con el tipo de proceso productivo que desarrollan y se dividen en sector primario, secundario y terciario.

La clasificación de los sectores es la siguiente:

- El sector primario comprende a las siguientes actividades económicas: agropecuario, pesca y minería e hidrocarburos.
- El sector secundario abarca a las actividades artesanales y de industria manufacturera, donde específicamente, se encuentran la manufactura, electricidad, agua y construcción.

- El sector terciario ofrece diversos servicios tanto a la sociedad como a las empresas. En este sector se encuentra el comercio, transporte y comunicaciones, turismo y movimiento migratorio internacional (Instituto Peruano de Economía 2016).

1.2.2.2. ACTIVIDAD ECONÓMICA

La CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) define Actividad Económica como el conjunto de actividades productivas que utilizan recursos como la mano de obra, materiales, capital y energía para producir un bien. Asimismo la mayoría de los países clasifican las actividades económicas según la CIU. Además, una actividad puede producir productos que pertenecen a una misma categoría, y a una determinada clase. Por un lado, cuando una empresa fabrica bienes cuyos procesos productivos pertenecen a distintas categorías de la clasificación de actividades, se considera que la empresa realiza una sola actividad principal. Por otro lado, cuando se producen dos o más productos de manera simultánea y los procesos son independientes entre sí, entonces ambos procesos se consideran actividades diferentes. Las actividades económicas se dividen en actividad principal, secundaria y auxiliar (Instituto Nacional de Estadísticas de Chile 2014).

1.2.2.3. ESTRATOS EMPRESARIALES DEL PERÚ

Según la Ley N° 30056 y la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial (DS 013-2013-PRODUCE), los estratos empresariales se clasifican en 3 tipos y se diferencian según las ventas anuales medidas en UIT (Unidad Impositiva Tributaria) (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado 2014). En la Figura N° 2 se aprecia el rango de las UIT relacionadas a cada estrato empresarial.

Figura N° 2 Clasificación de los estratos empresariales

Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado 2014

Elaboración Propia

Asimismo, la Unidad Impositiva Tributaria en la actualidad equivale a S/4, 150 según el D.S. N° 380-2017-EF (SUNAT 2018).

1.2.3. MYPES

1.2.3.1. DEFINICIÓN DE MYPES

La Micro y Pequeña Empresa es una unidad económica constituida como mínimo por una persona natural o jurídica y tiene como objetivo desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. Un ejemplo de MYPE son las asociaciones o agrupaciones de personas que prestan servicios en común para un mismo fin (Obregón, 2015). Asimismo, se entiende por MYPE a una unidad económica a pequeña escala con un capital social mínimo, con pocas ventas y un número de empleados no mayor a quince, en la que el líder de la MYPE, comúnmente el dueño, se involucra en todos los procesos de la empresa. Además, las MYPES se

caracterizan por contar con empleados que tienen habilidades como resultado de los años de experiencia en sus labores y en su mayoría, éstos empleados son familiares del dueño de la MYPE (Fernández, Hernández y Rendón 2015).

A través de la Ley N° 30056 y la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial (DS 013-2013-PRODUCE) se estableció que ya no se definirá el tipo de empresa en función al número de trabajadores sino solo por sus ventas anuales. Es por ello que, actualmente, las MYPES se caracterizan por sus ventas anuales. La Microempresa cuenta con ventas anuales menores a 150 unidades impositivas tributarias (UIT) y la Pequeña empresa tiene ventas anuales entre 150 UIT y 1700 UIT (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado 2014).

1.2.3.2. TIPOS DE MYPES

Existe una clasificación dentro de las Microempresas de acuerdo a la obtención de ingresos y niveles de acumulación. Se divide en tres grupos que son los siguientes:

El primero corresponde a empresas cuyo nivel de ingresos es menor a sus egresos y son consideradas empresas de subsistencia y generalmente son unipersonales.

El segundo corresponde a empresas que son conocidas como empresas de acumulación que por lo general tienen en mente realizar negocios como los “quioscos”.

El último tipo corresponde a empresas clasificadas como emprendimiento, las cuales entienden que tienen que reinvertir y comienzan a pensar como una mediana empresa (Arbulú 2007).

Asimismo, las microempresas de subsistencia tienen como objetivo principal crear ingresos inmediatos, cuentan con productividad baja que no les permite alcanzar ingresos suficientes para cubrir la canasta familiar y su principal

preocupación es la inserción de éstas en el mercado. Además, en este tipo se encuentran una gran cantidad de empleados.

Las microempresas de acumulación simple tienen como fin generar excedentes para invertir y crecer y no sólo producir ingresos para consumo. Su inserción en el mercado es débilmente precaria y sus ingresos sólo cubren sus costos; por ello, su ahorro es escaso, Además son estables a través del año y tienen un local fijo, que es utilizado comúnmente para vivir.

Finalmente, las microempresas de acumulación ampliada generan excedentes y cuentan con una alta productividad que les permite tener excedentes de ingresos, por ende, pueden ahorrar e invertir (La Corporación de Fomento de la Producción de Chile 2014).

1.2.3.3. IMPORTANCIA DE LAS MYPES

IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LAS MYPES

A nivel mundial y específicamente en América Latina y el Caribe, existe una gran presencia de Micro y Pequeñas Empresas (MYPES). Además, las MYPES generan el 47% de empleo (alrededor de 127 millones de personas en puestos de trabajo). Asimismo, la OIT y la Comisión sobre las Pequeñas y Medianas Empresas y la Creación del Empleo 2015 señalan que las Micro, Pequeñas y Medianas empresas son vitales para conseguir trabajo productivo y competitivo y llegar con ello a la prosperidad económica (Organización Internacional del Trabajo 2015). Además, el apoyo a las MYPES y en general a las MIPYMES, contribuye al crecimiento y dinamismo del sistema financiero y por ende, al progreso de países en vías de desarrollo, como es el caso del Perú (Pantigoso 2015).

Las Micro, Pequeñas y Medianas empresas son la base para el crecimiento colectivo, pues en el Perú son las unidades económicas que cuentan con aproximadamente el 99.6% del total de las empresas que conforman la pirámide empresarial, aportan el 47% del PBI y tienen el 80% de la PEA. En primer lugar, al apoyar a ésta unidad económica, generará mayores beneficios como la

estabilidad económica por parte del trabajador que verá mejoras en su calidad de empleo y por ende, a sus ingresos. En segundo lugar, la sociedad se verá beneficiada con el aumento de su productividad y con ello, en el caso del Perú, se volverá un país más competitivo y próspero económicamente (Pantigoso 2015).

Las MYPES son los principales aportantes al PBI y tienen un papel importante en el proceso de crecimiento económico del Perú (Gomero 2015). Además, el Perú es el segundo país en Latinoamérica que cuenta con más porcentaje de microempresas (Universidad Espíritu Santo de Ecuador y la Comisión para América Latina 2016). Asimismo, el emprender negocios genera mayores retornos y el retorno a la sociedad también es más alto. Por ello, existe una relación directa entre el apoyo a las empresas MIPYMES y el crecimiento de la economía (Pantigoso 2015).

Por lo tanto, se concluye que las MYPES son base del desarrollo económico, ya que generan mayor empleo a nivel mundial y aportan a la reducción de la pobreza y al funcionamiento de toda la economía.

IMPORTANCIA SOCIAL DE LAS MYPES

La reducción de la incidencia de la pobreza en el Perú se encuentra directamente relacionada con el incremento de ingresos de los hogares rurales, que son los que cuentan con mayor porcentaje de personas en pobreza extrema (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2014). Asimismo, las micro, pequeñas y medianas empresas tiene un papel crucial en el crecimiento y desarrollo de la economía de un país. Es decir, este sector es importante para generar una mayor fuerza laboral y una igualdad en la distribución de los ingresos (Flowers y otros 2014). Por ello, se debe estudiar la relación entre la unidad económica que genera mayor empleo como las MYPES y la pobreza.

Las MYPES constituyen las unidades económicas con mayor nivel de competencia, ingenio y espíritu emprendedor. Es así que las MYPES ocupan el mayor porcentaje de Población Económicamente Activa y con ello genera mayor empleo. Además es una fuente de trabajo para personas que buscan integrarse al

mercado laboral. La contribución de las MYPES, para reducir la incidencia de la pobreza, es grande. Una forma de evitar que la pobreza crezca es aumentar la capacidad de participación y productividad en el crecimiento económico (Torres 2006). Asimismo, la microempresa ha mostrado su capacidad para propiciar el desarrollo, pues en la mayoría de casos ha contribuido a reducir los efectos de la pobreza y a la vez, ha generado autoempleo como un medio eficaz por el cual las familias pueden obtener ingresos (Fernández, Hernández y Rendón 2015). Es más, las MYPES en economías emergentes y en vías de desarrollo, contribuyen al crecimiento económico y a la disminución de la pobreza. Además según resultados de investigación, las MYPES contribuyen al aumento del PBI, lo cual se traduce en crecimiento económico (Vitale 2014).

1.2.4. PROBLEMÁTICA DE LAS MYPES

Las MYPES afrontan diversos problemas que influyen en la productividad y competitividad de las mismas. Uno de los principales problemas es el bajo nivel de capacitación de los trabajadores. Las encuestas realizadas por el INEI muestran que el 2.4% de trabajadores de las MYPES han recibido una capacitación adecuada y solo el 4.4% de éstas unidades económicas han invertido en capacitación. Asimismo, se analizó la productividad de las MYPES en el Perú y se obtuvo como resultado que éstas cuentan con un 1.5 de productividad en promedio. Lo cual reafirma que la poca productividad se debe a la baja capacitación de los empleados (INEI 2014).

El Perú es considerado uno de los países con mayor generación de iniciativas de emprendimiento a nivel mundial. No obstante, también se encuentra entre los países con mayor tasa de mortalidad de empresas. Asimismo, el 50% de las MYPES quiebran antes del primer año por motivos como el alto desconocimiento de herramientas de gestión y la gran informalidad de sus operaciones, lo cual repercute en una baja productividad y competitividad que conlleva a una menor rentabilidad y a la desaparición de la empresa (Ravelo 2012).

Además, según un estudio realizado por Global Entrepreneurship Monitor sobre el Perú, se afirma que el 25% de las MYPES sobrepasan la barrera de los 42 meses de

permanencia en los mercados y de este porcentaje, solo el 3% ha generado productos innovadores (Avolio, Mesones y Roca 2011).

1.2.5. ACTIVIDAD AGRARIA

1.2.5.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE AGRICULTURA

La agricultura familiar se caracteriza por tener limitado el acceso a recursos como la tierra y el capital. Además se basa en la fuerza de trabajo familiar donde mayormente la cabeza de la familia participa activa y directamente en el proceso productivo y su principal fuente de ingresos a nivel familiar es la actividad agropecuaria (Escobal, Fort y Zegarra 2015). Asimismo, en el ámbito rural las MYPES enfrentan diversas limitaciones que les impide tener mejores oportunidades en el mercado como el acceso a los mismos. Por ello, la atomización es una característica común en la agricultura peruana que ayuda a reducir los diferentes problemas que afectan a los pequeños y medianos agro negocios (Ministerio de Agricultura y Riego, Alianza de Aprendizaje Perú 2014).

1.2.5.2. SITUACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRARIA EN EL PERÚ

En el Perú, existen tres tipos de agricultura familiar. La primera es la agricultura familiar de subsistencia, cuyos miembros no cuentan con suficiente tierra, ganado o infraestructura como para generar ingresos y cubrir la canasta básica de alimentos. El siguiente tipo es la agricultura familiar consolidada cuyos integrantes perciben ingresos lo suficientemente altos que les permita no incidir en la pobreza nuevamente. Finalmente, el último tipo es la agricultura familiar en transición, en la cual existen dos tipos de agricultores, los que exceden la línea de pobreza total y los que sus ingresos se encuentran por debajo de línea de pobreza total y encima de la línea de pobreza alimentaria. Es decir, que pueden cubrir sus necesidades básicas pero no es lo suficiente como para que sus ingresos les permitan vivir cómoda y únicamente de la actividad agropecuaria (Escobal, Fort y Zegarra 2015).

La asociatividad empresarial es un factor fundamental y necesario para solucionar el problema que aqueja a los pequeños agricultores. Uno de los principales

problemas es el bajo nivel de desarrollo de los pequeños agro negocios causado por el bajo nivel de producción y débil apoyo al pequeño y mediano productor rural (Ministerio de Agricultura y Riego, Alianza de Aprendizaje Perú 2014).

1.2.6. ASOCIATIVIDAD

1.2.6.1. DEFINICIÓN

Una de las múltiples herramientas para alcanzar el éxito empresarial es la asociatividad. Se define la asociatividad como una estrategia de colaboración colectiva, donde cada empresa que participa decide voluntariamente aportar a un objetivo común, el cual puede ser el manejo de una empresa o un proyecto. El fin de pertenecer a esta asociatividad es juntar esfuerzos para lograr alcanzar el éxito, superando los posibles problemas que tendrían si trabajaran individualmente por el tamaño de sus unidades empresariales. Asimismo, las MYPES se asocian para acceder a diversos mercados, y con ello poder acceder a programas y medidas que fomenta el Estado Peruano a MYPES con miras a exportar (Cámara de Comercio de Lima 2015).

La Asociatividad también, forma parte de un acuerdo voluntario de mínimo dos empresas para apoyar complementariamente con la finalidad de lograr un objetivo estratégico común. Estas empresas están dispuestas a contribuir con algún recurso estratégico para lograr el incremento de sus ingresos al hacer negocios más grandes o disminuir costos como la compra de insumos en mayor volumen (Ministerio de la Producción 2014).

Otro concepto de asociatividad la define como un método de cooperación y alianza voluntaria entre MYPES que tienen como objetivo expandirse y asociarse para buscar un objetivo común mediante cooperación en conjunto. Además, estas empresas buscan disminuir costos y compartir riesgos sin perder la individualidad empresarial y con ello enfrentar las oportunidades y amenazas del mercado. Asimismo, los principales objetivos de la asociatividad son la oportunidad de abrirse a nuevos mercados, intercambio de información comercial, inversión en conjunto, accesos a financiamientos, ahorro en compras conjuntas, mejora en los

procesos productivos comunes, entre otros (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2013).

1.2.6.2. MODELOS DE ASOCIATIVIDAD

La asociatividad es una estrategia para lograr ventajas competitivas en el mercado. Las modalidades asociativas que se analizan son las asociaciones, cooperativas, joint venture, consorcios y franquicias (Cámara de Comercio de Lima 2015).

Por un lado, en el caso peruano, las formas asociativas más comunes según sector y actividad a realizar se dividen en asociación, cooperativa y contratos asociativos (consorcios).

La asociación es una organización conformada por personas naturales, jurídicas o ambas, que realizan una actividad económica en común y tienen una asamblea general como ente supremo.

La cooperativa se forma a partir de un grupo de personas naturales o jurídicas que tienen en común un objetivo como económico, social o cultural. Además las cooperativas pueden financiarse a través de sus propios recursos o de terceros.

El contrato de consorcio es aquel conformado por dos o más personas que se asocian para participar en una empresa con el fin de obtener beneficios económicos.

Por otro lado, existen diez tipos de asociatividad empresarial que se describirán a continuación:

El primero es la subcontratación que se basa en relaciones verticales a lo largo de la cadena de suministro y está orientado en su mayoría a grandes pedidos. El segundo está compuesto por las alianzas estratégicas que son relaciones horizontales entre empresas competidoras, pero que se juntan y contribuyen a ciertas actividades en común como las compras e investigación. El tercer tipo son los distritos industriales que están conformados por empresas de la industria que se complementan y cooperan para incrementar la competitividad. El cuarto tipo

son los núcleos empresariales que son equipos de trabajo compuestos por empresarios del mismo o diferente rubro pero que coinciden en los problemas y se juntan para intercambiar experiencias y buscar soluciones en conjunto. El quinto tipo son las redes de servicios que son grupos de personas de una misma profesión pero con diferentes especialidades que tiene como objetivo cubrir las necesidades de los clientes en su totalidad a través de un trabajo en equipo. El sexto tipo son los pools de compras conformados por grupos de empresas que se unen con el fin de aumentar el poder de negociación frente a los proveedores. El séptimo tipo son los grupos de exportación compuestos por varias empresas de un mismo sector que se juntan para un proyecto de exportación que les permita colocar sus productos en el exterior. El octavo tipo es el clúster que comprende tanto a empresas como instituciones que brindan servicios de soporte empresarial y se encuentran geográficamente cerca y realizan una actividad en común. El Joint Venture está constituido por dos o más empresas que aportan para fondos, tecnología, personas, bienes, capacidad de producción o servicios con el fin de crear una nueva empresa o un nuevo producto en común teniendo como base las mejores estrategias de cada empresa participante. El último es el consorcio conformado por dos o más personas que se asocian para participar de un negocio con el fin de obtener un beneficio económico y cuentan con una gerencia en común (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2013).

1.2.6.3. CARACTERÍSTICAS DE ASOCIATIVIDAD

Las características principales de la asociatividad empresarial son las siguientes:

- Cooperación: Forma la base de las asociaciones y es fundamental en el desarrollo de las mismas, ya que permite obtener ventajas competitivas frente a competidores que no apliquen la asociatividad empresarial.
- Organización: Ésta característica es importante ya que mantiene en buen nivel competitivo a la asociación, por ello se deben repartir las tareas y funciones con el fin de lograr una meta en común.
- Permanencia: Incluye centrarse en el objetivo a largo plazo que debe mantener unida a la asociación de forma sostenible.

- **Decisión voluntaria:** Consiste en la libre elección de integrar un grupo de asociados y tener acuerdos mutuos dispuestos por los socios.
- **Objetivos comunes:** Son la razón de la existencia de la asociación empresarial y se fijan para aprovechar ventajas o resolver problemas en común (MINCETUR 2013).

1.2.6.4. VENTAJAS

A nivel general, las principales ventajas de la asociatividad son las siguientes:

- **Ingresar a nuevos mercados:** De manera individual, una MYPE no cuenta con los suficientes recursos para atender mayor cantidad de clientes, por ello se une a otras MYPES, con el fin de atender la demanda del mercado.
- **Desarrollo de nuevos productos y servicios:** Las empresas que comparten sus conocimientos y estrategias principales logran enriquecer la calidad de su producción final. Además, podrán invertir en conjunto para desarrollar nuevos productos o ingresar a mercados en el extranjero.
- **Alcanzan economías de escala:** El abastecimiento es un proceso crítico para muchas MYPES; por ejemplo, en la compra de insumos se manifiestan los mayores costos de las empresas. Por eso, una alianza con otras MYPES favorece a la realización de compras conjuntas que les proporciona un poder de negociación frente a sus proveedores (Ministerio de la Producción 2014).

A nivel específico, las ventajas de la asociatividad empresarial son las siguientes:

- **Empresariales y de competitividad**

Por un lado, en el ámbito empresarial, la asociatividad aporta a la diversificación de la demanda mediante la apertura de nuevos mercados como el extranjero, que son mercados de mayor envergadura con otros estándares de exigencia y mayor número de pedidos (MINCETUR 2013). Asimismo, mejora la imagen empresarial, pues brinda un aspecto de orden, de mayor magnitud y alcance. También, ofrece mayor capacidad de negociación frente a los clientes. Por otro lado, la asociatividad empresarial incrementa la competitividad, pues permite una

mejor gestión de la cadena de valor, lo cual mejora el posicionamiento en el mercado por parte de los asociados (Gómez 2011).

- **Costos**

La asociatividad genera una amplia reducción de costos en distintos aspectos del trabajo. Por ejemplo, se reduce costo en diseño de productos debido a que se trata de una inversión en conjunto y al dividir los esfuerzos genera un ahorro para los miembros de la asociación. Además, se pueden reducir costos con respecto a los proveedores debido a que al realizar compras de mayor volumen se pueden negociar mejores precios y obtener mayores beneficios. También se ahorra en temas de mano de obra debido a que se puede aprovechar de manera más eficiente los tiempos de los colaboradores. Asimismo, se puede establecer una cantidad exacta con respecto a insumos con el fin de disminuir las mermas y de este modo reducir costos en este aspecto. Los costos de distribución que se genera al entregar el producto terminado a los clientes o intermediarios puede reducirse si se trabaja de forma conjunta (MINCETUR 2013 y Arrieta y Victoria 2014).

- **Mayor y Mejor oferta**

Las asociaciones favorecen a incrementar los volúmenes de producción. Asimismo, aumentan las ventas en el mercado interno debido a que les permite abarcar mayor cantidad de clientes. También facilita las alianzas estratégicas con clientes o proveedores. Finalmente, los asociados en conjunto logran certificaciones de calidad tanto en el aspecto del cumplimiento como en el aspecto económico (MINCETUR 2013 y Gómez 2011).

- **Recursos**

Las asociaciones tienen la ventaja de que la difusión de la información sea más rápida que cuando se trata de hacerlo individualmente. Asimismo, los asociados tienen acceso a nuevos conocimientos e intercambio de éstos. También se logra el acceso a nuevas tecnologías, reducción de costos en capacitación de personal.

Además, los asociados pueden obtener mayor relación de apoyo con los organismos públicos y privados interesados en la actividad que desarrollan (MINCETUR 2013).

- **Economías de Escala**

Las economías de escala son los beneficios que logra obtener una empresa al lograr un nivel óptimo de producción donde la empresa puede producir más a un menor coste (Pontificia Universidad Católica de Ecuador 2012).

Las asociaciones permiten el desarrollo de economías de escala que a su vez ayudan a un mejor manejo de los precios de los productos y aumentar la competitividad de la asociación (MINCETUR 2013).

1.2.6.5. ASOCIATIVIDAD EN EL PERÚ

La asociatividad ha logrado desarrollarse y expandirse en gran parte del Perú. Se tienen algunos ejemplos de cooperativas que se han unido mediante la asociatividad empresarial. Por ejemplo: el caso de la empresa CEPICAFÉ (Central Piurana de cafetaleros) ubicada en Piura; la empresa Central de Cooperativas COCLA quienes comercializan café y cacao, ubicada en Cuzco; la Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén quienes producen madera y leche en Cajamarca y CECOALP en Puno, que comercializa fibra de alpaca, entre otros (MINCETUR 2013).

1.2.7. COOPERATIVA

1.2.7.1. DEFINICIÓN DE COOPERATIVA

La Cooperativa se define como el conjunto de empresas que se unen por interés social de modo voluntario y democrático. Cuenta con un mínimo de 20 personas que la conforman; sin embargo, en el caso específico de las Cooperativas de Producción Agrícola se tiene un mínimo de 10 personas que la conforman (Banco de la Republica Actividad Cultural 2016).

1.2.7.2. PRINCIPIOS DE LA COOPERATIVA

Las cooperativas basan su funcionamiento en 6 principios universales:

- **Afiliación:** La unión de una cooperativa debe ser voluntaria y accesible para aquellos que deseen acceder a los servicios de ésta, en conjunto y hacerse responsables ante sus acciones.
- **Democracia:** Es uno de los principios fundamentales de una cooperativa, pues se basan en la democracia. Por ello se respeta la labor y decisiones del personal que ha sido seleccionado por los socios.
- **Interés:** Involucra pagar un monto limitado y acordado por los miembros de la cooperativa, en caso se requiera de alguna cuota para un objetivo en común.
- **Excedentes:** Los ingresos y/o excedentes que la cooperativa haya generado, deben ser distribuidos equitativamente entre todos los socios, con el fin de evitar conflictos internos de la cooperativa.
- **Educación:** Se refiere a la creación de una cultura de educación entre los socios, que les permita entender aspectos económicos y democráticos de la cooperativa.
- **Integración:** La cual se basa en la relación de intereses entre los asociados y las comunidades (Banco de la República Actividad Cultural 2016).

1.2.7.3. TIPOS DE COOPERATIVAS

En el Perú, las cooperativas se clasifican en las siguientes:

- Cooperativas agrarias
- Cooperativas de producción
- Cooperativas de servicios
- Cooperativas de servicios relacionados a la educación
- Cooperativas de viviendas y construcción
- Cooperativas financieras
- Cooperativas de comercio (Ministerio de la Producción 2010)

1.2.7.4. OBJETIVOS DE LA COOPERATIVA

En el caso específico de las cooperativas agrarias uno de los objetivos fundamentales es que los diversos agricultores que participen en las actividades agrícolas de la cooperativa, se organicen debidamente en tareas comunes como la compra de semillas, de fertilizantes, maquinarias, la administración y crianza de los animales, entre otros (Ministerio de Producción 2010).

1.2.8. COMPETITIVIDAD

1.2.8.1. DEFINICIÓN

El concepto de competitividad ha evolucionado en el tiempo. En 1776, Adam Smith relacionaba la competitividad con ventajas absolutas. En 1817, David Ricardo lo relacionaba con las ventajas comparativas. Finalmente, Michael Porter en 1990 lo relacionaba con ventajas competitivas. Asimismo, la teoría de “ventaja absoluta” se refiere a producir un bien empleando menos recursos y la teoría de la “ventaja comparativa” se refiere a producir un bien con un coste de oportunidad bajo. El concepto de competitividad desarrollado por Michael Porter se basó en el modelo sistemático llamado “Diamante de la competitividad”, el cual relaciona la oferta, la demanda, la estructura de las empresas y su relación con el entorno y las relaciones con sus proveedores y clientes. Además, en el diamante de competitividad de Porter se encuentran cuatro determinantes: condiciones de factores que incluye la fuerza laboral calificada, infraestructura adecuada y la minimización de costes, las condiciones de demanda que es una fuente de innovación empresarial a las necesidades actuales y futuras del mercado. Las industrias relacionadas y de apoyo que se refiere a los proveedores y finalmente, a la estrategia, estructura y rivalidad empresarial (Marín 2015).

La competitividad también se define como la capacidad que ofrece una ventaja competitiva de diferenciación a una empresa y que le permite conseguir y/o mantener una posición específica en el entorno socioeconómico en el cual se desarrolla (Flores, Solís y Vega 2013). Asimismo, la competitividad involucra diversos factores como la formación empresarial, prácticas administrativas,

laborales y de producción, capacidad de innovación a nivel interno y externo y el uso de tecnologías, en referencia a estar al tanto de las actualizaciones del sector (Botero 2014). Un último concepto de competitividad empresarial la define como la capacidad para mantener cierto nivel de diferenciación en contraste con sus competidores, la cual le brinda una posición específica dentro del mercado en el cual se desenvuelve (Flores, Solís y Vega 2013). Además, la competitividad y la internacionalización son dos conceptos que se relacionan directamente, pues para que una empresa se considere competitiva, en la actualidad, es necesario que se encuentre preparada para satisfacer un mercado internacional (Botero 2014).

Figura N° 3: Concepto de competitividad internacional en la empres

Fuente: Serrano 2013

Elaboración Propia

En la Figura N° 3 se define a la competitividad y su relación con el mercado internacional. Acorde con ello, esta definición se basa en la habilidad y capacidad de las empresas para poder rivalizar en un mercado globalizado, teniendo ventaja competitiva y mejorando el rendimiento internacional (Serrano 2013).

Las empresas de mayor tamaño aprovechan de mejor forma sus economías de escala. Es decir, éstas contratan trabajadores con mayor formación, capacitación, y son más innovadoras tanto en el proceso como en el producto, acceden fácilmente a la financiación externa y se encuentran en mejores posiciones competitivas frente a las empresas pequeñas (Aranguren, Magro y Wilson 2015).

La competitividad empresarial a nivel internacional tiene diversas implicancias vinculadas a las características propias de una organización. También influye en las dinámicas del sector en las que se inscribe su actividad, al territorio de origen y a los factores que son determinantes y surgen de los procesos globalizados y del mercado exterior (Serrano 2013).

El concepto de competitividad se relaciona con la productividad. Por ello, ha surgido el concepto de "Competitividad responsable" que se refiere a que la empresa, los trabajadores, los clientes y la sociedad "ganen mutuamente" Es decir, que los stakeholders vean reflejados sus intereses aunados a la creatividad y crecimiento económico. Asimismo, los indicadores de competitividad tienen por finalidad medir cómo un país va creciendo, y desarrollando el bienestar en sus habitantes en base a la responsabilidad social (Rodriguez 2015).

Finalmente, a finales del mes de Setiembre del 2017 se emitió el último reporte de competitividad global. En este se observa que Chile es el latinoamericano mejor posicionado en relación a la competitividad empresarial a nivel mundial, seguido por Panamá en el puesto 42 del ranking, después sigue México en el puesto 51, Costa Rica en el puesto 54 y Colombia en el puesto 61. Sin embargo, Perú retrocedió dos ubicaciones respecto al año pasado y en la actualidad, se encuentra en la ubicación 67(World Economic Forum 2016).

Un factor clave en la visión estratégica del desarrollo económico en el Perú es la relación de competitividad y productividad. Es por ello, que se deben plantear la mejora de la productividad y competitividad a nivel nacional y priorizar las acciones relacionadas a estos dos conceptos claves. Por ejemplo, se debe buscar que las empresas extranjeras inviertan en el Perú para que impulsen de esta manera al incremento de la productividad. Asimismo, para mejorar la productividad y competitividad se debe mejorar la gestión de los procesos administrativos para las empresas. Es decir, se debe apoyar en la innovación de las empresas para fortalecer las capacidades de éstas y con ello mejorar su productividad (Consortio de Investigación Económica y Social 2016).

1.2.8.2. PRODUCTIVIDAD

La productividad se relaciona directamente con la economía ya que ha contribuido en aproximadamente un tercio del crecimiento económico en muchos países como Tailandia. Asimismo, la productividad se produce cuando se asignan eficientemente los recursos dentro de las empresas (Consortio de Investigación Económica y Social 2016). Entre las políticas que se debe seguir para incrementar la productividad se tienen a las siguientes:

Figura N° 4: Políticas de incremento de la productividad y la generación de nuevas fuentes de crecimiento en las empresas

Fuente: Consortio de Investigación Económica y Social 2016

Según la Figura N° 4, las políticas horizontales se basan en incentivar la competencia reduciendo barreras burocráticas, reducir la rigidez del mercado laboral y facilitar el comercio exterior. Y las políticas verticales se basan en la promoción en la innovación empresarial, eliminación de fallas de mercado y la búsqueda de inversión extranjera (Consortio de Investigación Económica y Social 2016).

Por un lado, la disminución de la productividad en las empresas tiene como consecuencia el aumento del costo unitario de la mano de obra y los precios al

consumidor, por ello incrementar la productividad implica la selección de técnicas apropiadas alineadas a las características de cada empresa.

Figura N° 5: Factores que afectan la productividad

Fuente: Rodríguez y Velásquez 2014

Elaboración Propia

La Figura N° 5 muestra los factores que afectan la productividad dentro de un contexto interno y externo que abarca a todos los trabajadores de la empresa.

Específicamente dentro del contexto interno se aprecia en la Figura N° 6, los principales factores que afectan la productividad.

Figura N° 6: Red de factores del contexto interno

Fuente: Rodríguez y Velásquez 2014

Es importante mencionar que la mejora de la productividad tiene como base el valor y la importancia que se brinde a las personas de la organización. Por lo tanto, el éxito de las empresas dependerá directamente del grado de compromiso y participación de los trabajadores. Por ello, el factor interno “mano de obra”, que afecta la productividad, se subdivide en lo siguiente:

Figura N° 7: Red de factores que afectan la productividad-Mano de Obra

Fuente: Rodríguez y Velásquez 2014

La Figura N° 7 muestra los factores internos que afectan a la productividad (FAP) y entre los principales se tienen a la motivación del trabajador, la capacitación y a la conducta en general del trabajador.

No obstante, cuando hay mejoras en la productividad se puede ofrecer productos precios competitivos y de calidad, lo cual aumenta las ventas y ofrece una ventaja competitiva frente a los competidores. De acuerdo a ello, la productividad se puede mejorar brindando capacitación a los trabajadores, eliminando tiempos ociosos, incorporando la calidad a lo largo de la cadena productiva, realizando

mantenimientos a la maquinaria y realizando un seguimiento al desempeño general de las medidas correctivas oportunamente (Rodríguez y Velásquez 2014).

Por otro lado, la productividad es mayor en los sectores de minería y electricidad, mientras que los sectores de menor productividad son los sectores primarios, como agropecuario y pesca. Asimismo, la región de Lima Metropolitana reporta los mayores niveles de productividad debido a que cuenta con el mayor número de empresas grandes y con más tiempo operando en el mercado, mientras que Apurímac y Huancavelica son las regiones menos productivas, esta diferencia se debe también las brechas socioeconómicas (Céspedes, Lavado y Ramírez 2016).

En ese sentido, las brechas que producen una deficiencia en la productividad del sector agrícola incluyen la desigualdad de ingresos y oportunidades y el reducido apoyo del gobierno hacia las MYPES agropecuarias (Ali y otros 2016).

1.2.9. GESTION POR PROCESOS

1.2.9.1. DEFINICIÓN DE PROCESOS

El proceso se define como el conjunto de actividades relacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida de modo secuencial y ordenado (ISO 9000:2008). Asimismo los elementos que posee un proceso son: entradas (inputs), secuencia de actividades y salidas (outputs) (Hernández y otros 2013).

Los procesos se clasifican de la siguiente manera:

- **Procesos estratégicos:** Abarcan los procesos que aportan a la visión de la empresa y por ende, están vinculados a las responsabilidades de la dirección a largo plazo. Por ello, se encuentran los procesos de planificación y otros que se consideran ligados a factores estratégicos.
- **Procesos operativos:** Son los procesos relacionados directamente con la realización del bien y/o la presentación del servicio. Son los procesos de “línea”.
- **Procesos de apoyo:** Brindan soporte a los procesos operativos y suelen referirse a procesos relacionados con mediciones y recursos (Hernández y otros 2013).

La gestión por procesos, es una fuente de comunicación y organización entre todos los integrantes de la empresa. Al crear una visión transversal en la organización se puede identificar con mayor facilidad los procesos críticos en los que se debe enfocar la empresa para obtener mejores resultados y que éstos se alineen con los objetivos de la empresa. Asimismo, la gestión por procesos, debidamente implementada y sustentada en tecnologías apropiadas, puede aportar enormes beneficios en términos de eficiencia, productividad, control, agilidad y flexibilidad organizacional, elementos esenciales en un entorno cada vez más competitivo y exigente (Alquin y Rodriguez 2014).

Últimamente, la gestión por procesos tiene una gran importancia en las empresas, ya que es una ventaja competitiva frente a los competidores. Con ésta gestión por procesos se puede identificar que procesos aportan valor agregado y cuáles no (Zapata 2014).

La globalización ha afectado a las empresas, ya que conforme el tiempo avanza, surgen nuevas tecnologías y aumenta la cantidad de accesos de información por parte de las personas, ante ello, las empresas deben adecuarse a los múltiples requerimientos del mercado teniendo en cuenta la solución de mejorar la gestión por procesos, ya que de esta forma se mejora la eficiencia interna de la empresa y se elimina lo que el cliente no valora. Asimismo, existen tres niveles de eficiencia en la organización: nivel estratégico, nivel de procesos y el nivel de trabajo (Blanco y Sánchez 2014).

Las organizaciones esperan mucho del enfoque en los procesos y estas expectativas se toman más como el planeamiento efectivo del sistema de la organización que la solución de problemas específicos. Para que la implementación de la gestión por procesos sea satisfactoria, se presentan cinco principios básicos: se tiene una mejor conceptualización de los procesos cuando los ámbitos de la organización son claros y precisos; las representaciones gráficas y los mapas de procesos enfocados en cada proceso facilitan la organización y el diseño de sus subprocesos, ya que existe una

buena comunicación entre las funciones de sus procesos estratégicos, operativos y de apoyo; si los subprocessos crean valor se verán reflejados en la eficiencia del enfoque (Biernikowicz, Chmielarz y Zborowski 2013). Por último, se debe relacionar el ciclo Deming con la planeación de las diferentes actividades de la implementación (Torres 2014).

Las metodologías para la aplicación de gestión por procesos son: La reingeniería, Benchmarking, Despliegue Funcional de Calidad (QFD) y Kaizen (Zapata 2014). También, la herramienta más importante del BPM es el modelo SBPM que logra automatizar la vida de los procesos, definir claramente los procesos y lograr la meta objetiva del negocio. Existen muchas investigaciones sobre el Business Process Management, y uno de ellos procesos operativos. El concepto de un modelo de proceso es fundamental en el BPM, los modelos de procesos pueden ser usados para la configuración de sistemas pero también para analizar, comprender y mejorar los procesos que se describen (Carreón, Castillo y Tello 2013).

La gestión por procesos de negocio no es una tarea fácil si no se tiene una organización. Existe una serie de elementos que son necesarios para que se pueda implementar un sistema BPM. Toda organización necesita una visión en la cual debe estar apoyada para el futuro, de la misma manera pasa con el BPM, los administradores necesitan establecer una visión. Además, la implementación de un sistema BPM necesita el compromiso de los principales ejecutivos con un liderazgo proactivo, es decir, que guíen a los trabajadores para que se pueda dar la implementación de manera eficaz (Wil 2012).

Por un lado, es necesario que la organización realice un análisis crítico de los diversos métodos que existen y elegir el más apropiado que se acomode a sus procesos. Asimismo, la colaboración y participación de los trabajadores son esenciales para la facilitación de la implementación de la gestión por procesos. Además, los administradores deben dar el ejemplo de que es lo que se debe hacer con respecto a la implementación, esta es la forma más acertada para que los trabajadores entiendan

sus tareas. También se debe tomar el control de los procesos, monitorear las actividades ya sea por medio de indicadores o de cualquier otro método para tener un claro panorama de cómo es que la gestión por procesos está funcionando (Vanhecke 2013). Por otro lado, las herramientas básicas para una gestión por procesos son: el mapa de procesos, documentos, diagramas de flujo y SIPOC.

Para finalizar, se debe tomar en cuenta la importancia de transformar la gestión por procesos para buscar la rentabilidad. Es decir, su aplicación no debe afectar la calidad de los productos o servicios y los beneficios de su aplicación como alinear e integrar los resultados planificados y la capacidad que pueden tener las empresas en concentrar los esfuerzos en la eficacia, eficiencia, flexibilidad de sus procesos y contribuir al desempeño que realizan estas empresas. Sin embargo, existen casos sobre empresas en Cuba que poseen limitaciones al implementar la gestión por procesos ya que las empresas no suelen identificar sus procesos internos de la organización, y por ende, no tienen conocimientos de que procesos se relacionan o si son independientes. También existen casos donde se implementa la gestión por procesos; sin embargo, las empresas no logran identificar su interconexión, lo que es un limitante para entender sus procesos (García y otros 2014).

1.2.9.2. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Los principios de la gestión por procesos son ocho en total y deben ser la base de toda organización que desee mejorar su desempeño en el ámbito económico y social. Estos principios son los siguientes:

- **Enfoque al Cliente:** Este principio se basa en la razón de existir de las empresas, ya que las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben de comprender sus necesidades actuales y futuras, y con ello satisfacer los requisitos de los clientes y exceder sus expectativas.
- **Liderazgo:** Crea y mantiene un ambiente interno, en el cual el personal llega a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

- **Compromiso del Personal:** El personal es el motor de crecimiento de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de ésta.
- **Enfoque a procesos:** Se alcanza de un modo eficiente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.
- **Enfoque a la gestión:** Requiere la identificación y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema, con el fin de contribuir a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus metas y objetivos.
- **Mejora continua:** Es un objetivo permanente dentro de cualquier organización que desea mantenerse a largo plazo en el mercado.
- **Toma de decisiones basada en hechos:** Se enfoca en la toma de decisiones eficaces que se basan en el análisis profundo de los datos y la información.
- **Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores:** Una empresa y sus proveedores son interdependientes, por ello mantienen una relación beneficiosa que aumenta la capacidad de ambos para crear valor durante el proceso productivo (Ministerio de Fomento 2005).

1.2.9.3. VENTAJAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Las principales ventajas al aplicar la Gestión por Procesos en las empresas se pueden identificar en la Figura N° 8.

Figura N° 8: Principales ventajas de la Gestión por Procesos

Fuente: ISO Tools 2015

Se aprecia de la Figura N° 8 que todas las ventajas de la aplicación de Gestión por Procesos tienen en común el aumento de la competitividad y productividad.

En síntesis, la Gestión por Procesos alinea los procesos con la estrategia, la misión y los objetivos de la empresa. Por ello, el enfoque de procesos es una herramienta importante debido a su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados y los beneficios de su implementación buscan el aumento de la eficiencia debido a la disminución de utilización de recursos como: materiales, personas, dinero, mano de obra (Cabrera y otros 2015).

1.2.9.4. CASOS DE ÉXITO

Caso de Éxito N° 1 “Modelo de Gestión Empresarial y de Calidad (GE&C) para las PYMES salvadoreñas”

En los últimos años se han desarrollado estrategias para el incremento de la calidad y competitividad en las empresas salvadoreñas. Estas estrategias están orientadas específicamente para el sector empresarial más representativo en El Salvador: las

MIPYMES. Por ello se implementó un modelo propuesto para la gestión empresarial y de la calidad basada en la Gestión por Procesos. Ello permitió garantizar a la empresa la completa satisfacción del cliente. Además, se realizaron cuestionarios de fácil entendimiento para ser utilizados como herramientas de mejora de procesos, por cualquier persona perteneciente a las PYMES en estudio.

Los resultados de la implementación de este modelo han sido los siguientes:

- La herramienta de Gestión por Procesos había sido bien aceptada por las personas responsables de la toma de decisiones en las empresas en las cuales se realizaron los cuestionarios.
- Los cuestionarios han generado cambios en las organizaciones, al punto que están repasando de forma cíclica algunos puntos, para poder tener claridad en la detección de áreas de mejoras.
- A pesar de que el cuestionario es de fácil entendimiento, el ver tangiblemente los cambios que éstos ocasionan en las empresas, conlleva al proceso de convencimiento de los trabajadores y la mejora y madurez de las empresas en estudio (Angulo y otros 2011).

Caso de Éxito N° 2 “Programa de Calidad Sostenible para pequeños y medianos productores de café de Honduras y Nicaragua”

El Programa de Calidad Sostenible (PROCASO) buscó mejorar la productividad e ingresos de los pequeños productores y productoras de café en Honduras y Nicaragua. Para ello se impulsó la implementación de buenas prácticas productivas y el acceso sostenible a mercados de alto valor, transformando el proceso productivo tradicional del café aumentando la calidad a la vez del mismo.

Ello se logró reforzando las habilidades de los equipos técnicos que brindaban asistencia en campo; a través de capacitaciones y talleres, alianzas con escuelas especializadas en cultivo y procesamiento de café.

Asimismo, se fortaleció la gestión comercial mediante el incremento de la red de contactos de mercado, la visita de compradores, la participación en ferias de alcance

internacional, el desarrollo de perfiles de taza y la realización de talleres de catación por expertos, giras comerciales en el ámbito nacional e internacional.

Uno de los principales resultados de la implementación de este programa de calidad fue el incremento de la productividad, lo que se traduce en mayores ingresos y, a su vez, en acceso a los mercados de alto valor.

El programa PROCASO se implementó en varias cooperativas de Nicaragua y Honduras. Por ejemplo, la sociedad anónima Café Orgánico Marcala S.A. (COMSA), de Honduras desde que obtuvo las certificaciones sostenibles (UTZ Certified, Orgánica, Comercio Justo y Café Manos de Mujer) consiguió entrar a mercados en el exterior como Europa, Estados Unidos y China. Además, las certificaciones sostenibles han hecho posibles los vínculos directos con los mercados de café de exigencia de gran calidad.

Otra cooperativa que implementó el programa PROCASO fue la Cooperativa de Servicios Múltiples La Unión, de Nicaragua y los beneficios que se vieron reflejados en dicha cooperativa fueron los siguientes:

- Lograron obtener la certificación sostenible (UTZ Certified)
- Implementaron las buenas prácticas agrícolas en sus procesos productivos y con ello, aumentaron la calidad de taza en el café.
- Obtuvieron formación técnica para los hijos de los productores con el fin de estar capacitados sobre los requisitos del extranjero para producir y comprar un café de buena calidad, con ello incursionaron en más mercados con nuevos compradores.

También se tiene el caso de la Asociación PILARH en Honduras. Ésta asociación también ha implementado el programa PROCASO y los beneficios que obtuvieron se han reflejado en la calidad de producción del café. Ello sumado al seguimiento constante del establecimiento de nuevos contactos con compradores y una mejora en la negociación de precios.

En síntesis, el programa PROCASO ha logrado resultados positivos a pequeña, mediana y

gran escala, beneficiando a los pequeños productores de café. Hoy en día, estos productores pueden ofrecer café de exportación de excelente calidad (LEISA Revista de Agroecológica 2015).

Caso de Éxito N° 3 “Incremento de la Competitividad de la Caficultura en los Municipios de Bohechío y El Cercado de la Provincia de San Juan”

Las zonas cafetaleras de El Cercado y Bocheío cuentan con óptimas condiciones agroclimatológicas para la producción de café; sin embargo poseen inadecuadas prácticas de cosecha y utilizan tiempos excesivamente prolongados entre la cosecha y el despulpado. Ello genera que existan reclamos por altos porcentajes de humedad y de calidad en general. Por ello, el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales(CONIAF) y el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuaria y Forestales optaron por realizar un proyecto con el fin de capacitar a los involucrados de la cadena de café sobre temas relacionados a los aspectos productivos y al manejo de la postcosecha. Asimismo, el objetivo del proyecto fue fomentar el incremento de los ingresos económicos de los caficultores mediante el aumento de la productividad, el mejoramiento de la calidad y la comercialización del café para acceder a mercados especiales.

En término generales, todas las actividades desarrolladas por el CONIAF abarcaron diseños de modelos de producción, post cosecha, clasificación de café, sellos de calidad que diferencien el café especial en el mercado, cursos de capacitación a los caficultores, jornadas de campo y talleres de post cosecha, análisis físico y sensorial. Luego de realizadas todas las actividades planteadas anteriormente, los principales resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Incremento de la productividad: Ello se debe a que se realizaron prácticas de fertilización, control de malezas y buenas prácticas agrícolas que impactaron positivamente en la productividad.
- Incremento de la calidad del café y acceso a mercados especiales: Abarca las prácticas de control de sombra de los cultivos, conservación de suelos, recolección adecuada de café, ello gracias a los cursos de capacitación. Asimismo, se creó una unidad de información de mercados para lo cual se capacitaron a dos personas con el fin de informar a los caficultores sobre los precios diarios de café a nivel finca y

con ello sugerir posibles mercados potenciales para la venta de café especial (Federación de Caficultores para el Desarrollo de San Juan 2014).

Caso de Éxito N° 4 “Gestión de la calidad en pequeñas y medianas empresas”

La Organización de los Estados Americanos (OEA) realizó un proyecto sobre la Gestión de la Calidad y Productividad en las Pequeñas y Medianas Empresas con el fin de fortalecer el sector de las Pymes en los países, para que éstas alcancen los niveles de productividad y competitividad exigidos en una economía globalizada. Para el caso específico de Ecuador, uno de los países de estudio, se realizaron las siguientes acciones:

Capacitaciones a las pequeñas y medianas empresas sobre los principios, métodos e instrumentos para el mejoramiento de la calidad y productividad. También se realizó un análisis general donde se verificó el cumplimiento de la calidad a lo largo de la cadena productiva, asimismo se realizó un diagnóstico de los sellos de calidad que poseían las Pymes y se constató si éstas estaban acordes a las normas internacionales requeridas.

Los principales resultados luego de implementar dicho proyecto fueron:

- Mejoras en los sistemas de calidad: Ello se debe a que las Pymes, mejoraron su posición y participación en el mercado, por lo que algunas han ganado premios relacionados con la calidad. Asimismo, se redujeron la cantidad de rechazos por productos defectuosos.
- Aumento en ventas y producción.
- Incremento de la productividad de las Pymes (OEA 2000).

Caso de Éxito N° 5 “Caso de éxito del proyecto de apoyo a asociaciones de Centroamérica”

The Center on Globalization, Governance & Competitiveness at the Social Science Research Institute (DUKE) con el apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones realizó un proyecto que se enfocó en mejorar la competitividad de un grupo selecto de pequeños y medianos productores de café especiales en cinco países centroamericanos (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua). Los componentes principales que dieron éxito al proyecto fueron: la constante asistencia técnica para cultivar café de alta calidad,

establecimiento de vínculos con compradores extranjeros, capacitación de productores conforme a los requisitos del café de alta calidad establecidos por los mercados globales, y la enseñanza de buenas prácticas de producción para obtener esta calidad.

El proyecto, también apoyó en obtener la certificación de los productores, requerida por compradores extranjeros (Bamber y Fernandez 2012).

1.2.10. PROCESO DE CALIDAD

1.2.10.1. DEFINICIÓN DE CALIDAD

La definición de calidad se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un bien que le confieren capacidad para satisfacer los requerimientos del cliente de modo implícito o explícito. Asimismo, la definición de calidad tiene distintos significados dependiendo del sector de negocio (Montoya 2015).

El concepto de calidad cuenta con dos perspectivas. La primera está relacionada con una perspectiva de fabricación y se define como la conformidad con las especificaciones y la segunda se basa en la relación entre las características de un producto y las necesidades del cliente, es decir, si fueron superadas sus expectativas (Carvalho, Paiva y Vieira 2016).

Por un lado, la calidad también se define como el conjunto de características inherentes que cumplen con unos requisitos (ISO 9000:2000) (Montoya 2015).

Asimismo, el concepto de calidad ha ido cambiando, ya que empezó con la inspección, luego control de calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad y finalmente se llega a la calidad total.

Por otro lado, algunas definiciones relevantes de la calidad son las mencionadas por los gurús en la Figura N° 9.

Figura N° 9: Principales ventajas de la Gestión por Procesos

Fuente: Montoya 2015

La calidad total o TQM (Total Quality Management) tiene un enfoque más innovador en el mundo empresarial. Las características fundamentales del TQM son las siguientes:

- Requiere de la participación de todo el personal de la empresa, sin importar diferencia de niveles.
- Busca satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos
- Incorpora el concepto de mejora continua como parte de la cultura organizacional de la empresa.

Asimismo, la calidad integrada considera a la organización en conjunto, tiene en cuenta la satisfacción del cliente y la satisfacción de la sociedad (Confederación empresarial de Ourense 2013).

1.2.10.2. FAMILIA DE LA NORMA ISO 9000

La Norma ISO 9000 contiene los fundamentos y la terminología necesaria para todo sistema de gestión de la calidad y es utilizada en toda la familia de estándares ISO 9000.

La Norma ISO 9001 brinda los requisitos principales de todo sistema de gestión de calidad aplicables en la empresa y que proporcionen la capacidad de proporcionar productos que cumplan con los requisitos de sus clientes y su meta es aumentar la satisfacción del cliente.

La Norma ISO 9004 especifica las directrices que se basan en la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad y su objetivo es aumentar el desempeño de una empresa y la satisfacción del cliente.

La Norma ISO 19011 proporciona la orientación relacionada a auditorías de sistemas de gestión de calidad y ambiental.

Las normas anteriormente mencionadas forman en conjunto el sistema de normas necesarias en la gestión de la calidad a nivel internacional (International Organization for Standardization 2005). Asimismo, la ISO 9001 es la más conocida de las normas ISO en la calidad.

Figura N° 10 : Sistema de gestión de la calidad basado en los procesos descritos en la familia de Normas ISO 9000

Fuente: ISO 2005

La Figura N° 10 muestra que todos los integrantes del sistema de calidad son importantes seguido del seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas que requiere la evaluación de la percepción de hasta qué punto se han cumplido las necesidades y expectativas del cliente (ISO 2005).

1.2.10.3. PRINCIPIOS Y BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

La ISO 9001 se basa en los principios de la gestión de la calidad desarrollados en la Norma ISO 9000. Los principios de la gestión de la calidad son los siguientes:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas

- Enfoque a procesos
- Mejora continua
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones con proveedores

En la ISO 9001 se indica la relevancia de cada principio dentro de la organización, se nombran algunos ejemplos de los beneficios de cada principio y se muestran ejemplos de las acciones de mejora del desempeño de la organización cuando se aplique cada principio.

Los beneficios principales de la Gestión de la Calidad basado en la Norma Internacional ISO 9001 son:

- Brinda la capacidad para proporcionar productos y/o servicios que satisfagan los requisitos del cliente
- Apoya en el incremento de la satisfacción del cliente
- Realiza una sincronización entre la conformidad y los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados por el cliente (ISO 2015).

1.2.10.4. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Mediante un enfoque cuantitativo en el sistema de Gestión de la Calidad, se encuentran las 7 Herramientas de Calidad que son el diagrama de causa-efecto, formatos de inspección, histogramas, Figuras de control, diagramas de flujo, diagrama de Pareto y figuras de dispersión. Asimismo, muchas empresas en el Perú desconocen la existencia de dichas herramientas, otras no cuentan con conocimiento suficiente respecto a ello y por eso no aprovechan el potencial de éstas herramientas. Es por ello que, para poder aplicar correctamente dichas herramientas, se requiere de un aprendizaje constante y un enfoque estratégico para su aplicación, lo cual llevará a la mejora a todos los interesados dentro y fuera de la empresa (Castilla 2016).

1.2.10.5. MAPA DE PROCESOS

La Norma ISO 9001:2015 brinda un enfoque hacia los procesos y aporta en la mejora de la eficacia de un sistema de gestión de la calidad con el fin de incrementar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus necesidades.

El mapa de procesos es una herramienta que permite visualizar de modo rápido y fácil los procesos y su relación dentro de la organización. También permite identificar las fortalezas y debilidades que posee la empresa. Debido a ello, se logra mapear los procesos y disminuir problemas comunes en las empresas como los siguientes:

- Costos elevados
- Existencia de cuellos de botella
- Falta de integración y relación entre los procesos
- Duplicidad de procesos
- Actividades que aportan poco valor a la organización (Gonzalez 2016).

1.2.10.6. DIAGRAMA DE SIPOC

El diagrama de SIPOC (suppliers, inputs, process, output and customers) es una metodología que sintetiza el proceso gráficamente en bloques e identifica entradas requeridas, salidas generadas, proveedores que proporcionan recursos y usuarios que reciben las salidas o resultados del proceso (Secretaría de la Función Pública 2016).

1.2.10.7. CERTIFICACIONES DE CALIDAD

La certificación es un conjunto de procedimientos mediante los cuales un ente certificador asegura por escrito que un producto cumple con ciertos requisitos específicos de una norma. Asimismo, la certificación es fundamental para poder establecer comercio con el exterior y con ello, generar un ambiente de confianza entre empresa-cliente, además de ser un elemento que contribuye a la competitividad y valor agregado de las MYPES caficultoras (Farfán y Sánchez 2016).

Asimismo, la certificación logra una diferenciación frente a otros productos agrícolas y proporciona seguridad respecto a la naturaleza orgánica del producto y del cumplimiento de los estándares mínimos de calidad durante los procesos productivos (Instituto Nacional de Calidad (INACAL) 2016).

Certificación Orgánica

El café es considerado orgánico si cumple con ciertos estándares de calidad y sigue un proceso acorde con un sistema sostenible. Es decir, libre de utilización de productos químicos de síntesis. Asimismo, para la validación que certifique que se produce un café bajo la denominación de orgánico, se debe pasar por un proceso de inspección y certificación realizado por un organismo certificador. Además, para que sea considerado orgánico debe de cumplir con los siguientes requisitos:

- Preservar la fertilidad natural de los suelos
- Reducir la erosión y los agentes contaminantes
- Realizar el control de plagas y enfermedades de forma natural, evitando productos químicos
- Cultivar el café bajo sombras empleando abonos orgánicos
- Manejar los residuos de una manera correcta
- Evitar mezclar el café producido orgánicamente con otros provenientes de proceso convencionales desde el almacenamiento hasta el centro de acopio
- Mantener registros de los procesos productivos para asegurar la integridad orgánica y su trazabilidad
- Una vez decidido cosechar de modo orgánico, previamente no se debe usar los productos químicos prohibidos por tres años, para que la tierra se encuentre apta para la cosecha (Farfán y Sánchez 2016).

Los estándares internacionales más importantes para el café, de acuerdo a la Federación Internacional de Movimientos Agrícolas Orgánicos (IFOAM), que es una organización mundial para certificadores con sede en Alemania, son los siguientes:

- Los caficultores deben separar la producción orgánica y la convencional(no orgánica).
- Los agricultores deben mantener los niveles de fertilidad del suelo mediante compost.

- El control de plagas y malezas debe ser preventivo y se debe utilizar medios mecánicos o pesticidas derivados naturalmente y químicos de origen natural.
- Aplicar medidas de conservación de agua y suelo.
- No utilizar herbicidas, pesticidas o mejoradores de suelos sintéticos. Tampoco está permitido el uso de OGM's (Organismos Genéticamente Modificados).
- Los tostadores de café deben regirse bajo reglas estrictas durante el proceso de tostado y almacenamiento y deben ser supervisados durante el proceso de separación de productos.

Con todos estos requisitos, el caficultor perteneciente a una MYPE podrá certificar su producto como Café Orgánico mediante una etiqueta que fomente el reconocimiento y la confianza de consumir un café de calidad. Además del beneficio de un ingreso extra que se obtiene por producir orgánicamente, lo cual lo convierte en una opción viable para los pequeños productores (Instituto Hondureño del Café 2013).

La certificación orgánica da valor agregado al café logra diferenciarlo del café convencional, trayendo como beneficios el precio y la calidad. El café orgánico cuida el medio ambiente (suelo, flora, fauna, agua y aire) y no utiliza agroquímicos y siembra bajo sombra de árboles, lo cual aporta humedad y fertilidad al suelo, lo que a su vez aporta en la calidad.

Para obtener la certificación de café orgánico los caficultores deben ser inspeccionados por lo menos una vez al año, se consideran en la inspección los procesos de transporte y almacenamiento (trazabilidad).

Toda MYPE caficultura que desee su café bajo la denominación de orgánico deberá someterse a un proceso de certificación por un organismo certificador, para ello deberán poseer una ficha histórica, un plan de producción y un mapa de procesos. Asimismo, será necesario tener registros de las compras de insumos (empaques y abonos), mano de obra, volumen de café pergamino seco producido, facturas de venta del café y haber cumplido con el período de conversión (Farfán 2016).

Los Organismos de Certificación de la Producción Orgánica que deseen operar en el Perú con reconocimiento de la Autoridad Nacional Competente respecto de la Producción Orgánica, deben solicitar ante el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) su inscripción, renovación y ampliación de registro, según el Decreto Supremo 061-2006-AG. El registro tiene validez de un año y su renovación se debe solicitar antes de los 60 días de su vencimiento (SENASA 2015).

Las principales empresas encargadas de certificar la calidad y origen del café orgánico en el Perú se muestran en la Figura N° 11.

Asimismo, los países donde se consume más café son Alemania, Italia y Holanda. La mayoría de los 25 millones de caficultores de los países en desarrollo son pequeños productores pertenecientes a MYPES. Además, gran parte de las exportaciones de café llega a las tazas de consumidores en Europa, donde beber café es una parte integral de su forma de vida. Por ello, están cada vez más atentos a la calidad y origen del producto.

Figura N° 11: Empresas certificadoras de café orgánico en el Perú

Fuente: Aduanas, Ministerio de Agricultura y Certificadoras

Elaboración: Junta Nacional del Café 2016

Los cafés certificados incluyen los tres pilares del desarrollo sostenible que abarcan el desarrollo económico de los caficultores, la conservación ambiental y las mejoras sociales. Además se deben de cumplir los siguientes cuatro estándares principales: Fairtrade Labelling Organisation (FLO), Orgánico (IFOAM), Rainforest Alliance y Utz Certified. Asimismo, otra certificación importante es el Código Común de la Comunidad Cafetera 4C, la cual se diferencia de los otros estándares cafeteros al depender de un sistema interno de monitoreo y no de un sistema de dependencia en verificadoras externas y garantías de terceros.

Los estándares deben tener en cuenta lo siguiente:

- Un salario que cubra las necesidades básicas (Convenciones OIT 26 y 131)
- Condiciones laborales seguras (Convención OIT 115)
- Contrato laboral legal (OIT - Declaración Tripartita de Principios Empresariales y de Política Social)

Asimismo, las certificaciones contribuyen en el cumplimiento (o un mejor cumplimiento) de las reglamentaciones gubernamentales en materia de relaciones laborales. En consecuencia, la implementación de los estándares es un complemento a la reglamentación gubernamental existente y las leyes nacionales son siempre preferibles cuando fijan estándares más elevados.

En Europa, los cafés se comercializan como cafés certificados, con sellos de los mayores estándares cafeteros como: Orgánico, Fairtrade, Rainforest Alliance o Utz Certified. Asimismo, Alemania es el principal mercado cafetero de Europa, seguido por Italia, el segundo mayor consumidor. Holanda presenta también un elevado nivel de consumo de café per cápita.

En el caso específico de Alemania, según la OIC (Organización Internacional del Café) 2007, registra una participación de mercado de 22%, por ende es el mayor importador de café del mundo. Asimismo, Alemania es el mayor mercado de alimentos orgánicos en Europa; por ello, el café orgánico es consumido en este país en gran escala (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia 2010).

En el caso de Italia, según la OIC 2008, es el segundo mayor consumidor de café en Europa y tiene una participación de mercado del 14%. Finalmente, en el caso de Holanda, se consumen en promedio tres tazas de café diarias (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia 2010).

Certificación FairTrade

Otra certificación importante es FairTrade o Comercio Justo, el cual establece que debe existir una relación mutua entre el ser humano y la sostenibilidad desde el aspecto social, económico y ambiental de modo que se respete al medio ambiente y se gestionen responsablemente los recursos naturales. Asimismo, se garantiza que los pequeños agricultores se encuentren inmersos en un mercado con condiciones justas e iguales, creando un comercio sostenible, solidario y de calidad entre los productores y consumidores, en el cual, fundamentalmente, se reconozca el trabajo de los agricultores y se les brinde condiciones de trabajo dignas (Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo (CLAC) 2016).

Asimismo, la Certificación de Comercio Justo aporta al aumento de la calidad del grano de café producido por los pequeños productores y a su vez incrementa las relaciones de negocios a largo plazo. Además, ofrece acceder a los mercados de exportación. Existen muchos casos de éxito en Latino América, específicamente en el Perú se encontraron casos de éxito en los cuales ésta certificación permitió a las MYPES contar con un café reconocido en el mercado por su calidad a un precio justo (Krupka, 2012).

Los requisitos de la FairTrade Labelling Organizations International (FLO) son los siguientes:

- Los agricultores deberán pertenecer a cooperativas o MYPES que dependan de mano de obra familiar.
- Los compradores deberán comprar directamente a las MYPES.
- Los compradores deberán ofrecer hasta un 60% del monto del contrato 10 meses antes de la fecha de entrega.

- Los cafés especializados comprenden aproximadamente el 30% del mercado europeo.
- Además, el manejo post-cosecha (despulpado, lavado y secado) es crítico para la preservación de la calidad de grano. Por ello es importante que los caficultores cuenten con un control sobre estos procesos (Instituto Hondureño del Café 2013).
- La Asociación Americana de Cafés Especializados (SCAA) sostiene que los consumidores buscan atributos como sabor, origen, tostado, producción amigable al ambiente y socialmente responsable. La certificadora más importante de Europa que certifica el comercio justo es Max Havelaar, la cual tiene cooperativas localizadas en México, Costa Rica, Nicaragua, Guatemala, Colombia, Perú, El Salvador, Tanzania e Indonesia.

Certificación GLOBAL GAP

Global Partnership for Good Agricultural Practice es un estándar desarrollado utilizado como fuente a los requerimientos de HACCP. GLOBAL G.A.P es una organización que fija normas para la producción y el procesamiento de productos agrícolas, ganaderos y de la acuicultura (Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador (SAE) 2013).

Certificación BirdFriendly

Un requisito para poder aplicar al programa Bird Friendly es contar con alguna certificación orgánica. Bird Friendly es conocido también como el cultivo de café con sombra o amistoso con las aves del lugar. Asimismo, esta certificación se basa en la relación beneficiosa entre la producción, por ejemplo del café, con la biodiversidad de la vegetación (Asociación Nacional del Café 2012).

Certificación UTZ KAPEH

UTZ KAPEH tiene el fin de lograr una producción y origen responsable del café. Es un programa de certificación que asegura que el café es cultivado de una manera correcta, en relación con los productores y el medio ambiente. Ello incluye a las buenas prácticas agrícolas y de gestión, condiciones laborales sanas y seguras, que no exista trabajo infantil, y protección de la naturaleza.

UTZ monitorea la trazabilidad total de la producción; es decir, se rastrea el café desde el agricultor hasta el anaquel en la tienda. Así se sabe que el producto de confianza es cultivado, obtenido y elaborado de forma sostenible (Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador (SAE) 2013).

La certificación UTZ KAPEH es un programa mundial que certifica que la empresa realiza una producción agrícola responsable. Además, los productos como el café certificados por este programa, demuestran su compromiso con la sostenibilidad, la responsabilidad social, las buenas prácticas agrícolas y la trazabilidad. Asimismo, con ésta certificación se tendrán los siguientes beneficios: ingreso a nuevos mercados, aumento de la competitividad, mejora en la calidad y obtención de mejores precios (Société Générale de Surveillance (SGS) 2016).

Certificación Rainforest Alliance

La RAS incentiva la sostenibilidad socioambiental de actividades agrícolas mediante el desarrollo de estándares y la certificación de MYPES que cumplan con ello. Cada miembro de esta red aporta conocimientos y experiencia a cada empresa agrícola para el cumplimiento de la producción sostenible.

La RAS (Red de Agricultura Sostenible) utiliza el sello de certificación Rainforest Alliance. RA (Rainforest Alliance) cuida de los ecosistemas y de las personas y provee de buenas prácticas para el uso de tierras y el cuidado de la vida silvestre. Las MYPES caficultoras que participan para esta certificación deben cumplir con estándares que conserven la biodiversidad y proveen medios de vida sostenibles como:

- Planificación, ejecución y control del sistema de gestión socio-ambiental
- Conservación de ecosistemas y recursos hídricos
- Cuidado de la vida silvestre
- Trato justo y buenas condiciones para los agricultores
- Manejo íntegro del cultivo, conservación del suelo y manejo integrado de residuos

El café de la Alianza para los Bosques (Rainforest Alliance), promueve sistemas de producción que favorecen la vida silvestre y la biodiversidad, mediante la conservación

de áreas de bosque, o la reinstalación de los ecosistemas naturales. También requiere de estándares sociales, como seguridad ocupacional, acceso a servicios de salud y educación (Expo Café Perú 2014).

ISO 22000

La ISO 22000 es una certificación que asegura la calidad en la totalidad de la cadena de suministro de alimentos. Esta norma proporciona requisitos acordes a estándares internacionales, relativos a la gestión de inocuidad alimenticia. La ISO 22000 ayuda a controlar los peligros de inocuidad alimentaria con el fin de garantizar que los alimentos sean seguros. Puede ser utilizado por cualquier organización, independientemente de su tamaño o la posición en la cadena alimentaria (Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador (SAE) 2013).

1.2.10.8. SISTEMA HACCP

El sistema Hazard Analysis and Critical Control Points también conocido como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control se aplica a cualquier empresa enfocada en la producción relacionada a los alimentos. Sus principios son identificar los posibles peligros que se obtienen del diagrama de flujo del proceso, se debe localizar los puntos críticos en los que son importantes los controles para conseguir la inocuidad de los productos, limitarlos mediante medidas de control que indiquen que es seguro y que no lo es, vigilarlos para asegurar que los procesos se realicen siguiendo los lineamientos de un proceso general bajo control, tomar acciones correctivas cuando se detecten puntos de control críticos fuera de control, verificar la mitigación de ello y documentarlo para que quede el registro de las medidas necesarias que se utilizaron para evitar que dichos peligros vuelvan a suceder y con ello asegurar la inocuidad el producto a lo largo de la cadena productiva.

El HACCP reduce la probabilidad de aparición de enfermedades causadas por los alimentos, aumenta la competitividad empresarial a nivel mundial, elimina barreras comerciales en el exterior, introduce nuevas tecnologías, se basa en el cumplimiento de requisitos legales y vuelve más eficiente a las empresas. Además un factor clave para que

el HACCP sea efectivo, es que se debe abarcar los procesos desde el cultivo hasta la venta final del alimento (Global STD Certification 2016).

Resulta de vital importancia contar con un sistema HACCP para poder comercializar en los países de la Unión Europea, ya que ellos establecen normas generales de higiene que obligan a las empresas a seguir los lineamientos, en toda la cadena productiva, del sistema HACCP. Asimismo, se menciona en estas normas generales el uso de semillas y alimentos que no se encuentren genéticamente modificados y en general, lo relativo a la trazabilidad del producto. Es decir, al contar con un sistema basado en el HACCP y un adecuado sistema de trazabilidad se podrá exportar a la UE (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala 2014).

1.2.10.9. BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA)

Las Buenas Prácticas Agrícolas constituyen un conjunto de normas y principios aplicables a los procesos productivos y al transporte de alimentos, orientados a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente (Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes 2015). Asimismo, según el Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria Decreto Supremo N° 004- 2011-AG, se establece en su artículo 14° que los agricultores deberán implementar los lineamientos sobre Buenas Prácticas de Producción e Higiene que establezca el SENASA. Además, el BPA abarca desde el Plan de Cultivo como la selección de la zona de cultivo teniendo en cuenta la altura sobre el nivel del mar, temperatura, humedad, entre otras hasta el estudio de áreas de dosificación y preparación de mezclas de todos los insumos agrícolas como plaguicidas o fertilizantes. También se toma en cuenta el área de cosecha y pos cosecha como la disposición de agua potable, la nutrición de las plantas, protección de los cultivos, entre otros (SENASA 2013).

1.2.10.10. VARIABLES DE CALIDAD ESTANDARIZADAS EN EL CAFÉ

El nivel ideal de humedad de café de exportación debe encontrarse dentro del rango de 10 a 12%. Ello es determinante en la calidad final del café. Asimismo, otra variable importante en la calidad es la temperatura de la zona de cultivo del café, pues afectará las cualidades finales organolépticas como la apariencia, olor y sonido del café. La temperatura ideal debe ser como mínimo de 18°C y como máximo de 22°C. Además, otras variables importantes en la determinación de la calidad de “taza del café” son el pH,

el cual se debe encontrar en el rango de 4.5 y 5.5 y la precipitación de la zona que debe encontrarse entre 1600 y 1800 mm (Plataforma Nacional de Café Sostenible de Guatemala 2015).

1.2.10.11. CATEGORÍAS DE DEFECTOS FÍSICOS SEGÚN EL SCAA

Los defectos físicos comunes determinados por el SCAA (Specialty Coffee Association of America) en el proceso de cosecha del café cerezo, según la Tabla N° 1, son los siguientes:

Tabla N° 1: Equivalencias de los defectos según Asociación de Cafés Especiales (SCAA)

Tipo de defecto	Características	Causas	Identificación
Parcialmente negro o totalmente negro	Grado de coloración del pardo al negro, encogido, arrugado y cara plana	Falta de agua durante el llenado de grano Fermentación prolongada Cerezos recogidos del suelo Mal secado y rehumedecimiento	<p>Parcialmente negro</p>
			<p>Totalmente negro</p>
Vinagre o parcialmente vinagre	Grano con coloración que va del crema al café oscuro, hendidura libre de tegumentos, película plateada, puede tender a coloraciones pardo o rojizas	Retrasos entre la recolección y el despulpado Fermentaciones demasiado prolongadas Deficiente limpieza en los tanques de fermentación Uso de aguas contaminadas Sobrecalentamiento Almacenamiento húmedo del café

Tipo de defecto	Características	Causas	Identificación
Decolorado ámbar o mantequilla	Grano de color amarillo transparente.	Problemas de nutrientes en el suelo
Picado por insectos	Se encuentra una o varias perforaciones	Ataque de broca de café	<p>Brocado leve</p> <p>Broca severa</p>
Inmaduro	Grano de color verdoso o gris claro, la cutícula no desprende, tamaño menor que el normal	Recolección de granos verdes o pintones Mala nutrición Ataque de enfermedades
	que por fracción o golpes se separan
Cereza seca o grano bola	La pulpa seca generalmente cubre parte o todo el pergamino, algunas veces con presencia de manchas blancas, que son signo de formación de hongos	Deficiente despulpado y eliminación de flotes Mal ajuste de la máquina Sequía Cosecha no selectiva
Materia extraña	Todo objeto no originario del café. Da al café un mal aspecto	Se puede acumular en cualquiera de las etapas del proceso (ramas, palitos, piedra, etc.)

Fuente: DESCO 2013

Estos defectos en conjunto perjudican la calidad en taza percibida por los catadores internacionales y a su vez influyen en la calidad total del proceso productivo (DESCO 2013).

1.2.10.12. MEJORA CONTINUA (CICLO PDCA)

El ciclo PHVA asegura la gestión adecuada de los procesos de una empresa generando, como consecuencia, oportunidades de mejora. Asimismo, el ciclo PDCA se puede aplicar en todos los procesos. La descripción de este ciclo se basa en lo siguiente:

- **Planificar:** Se refiere a establecer objetivos y determinar los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con las necesidades del cliente, teniendo como base las políticas de la empresa.
- **Hacer:** Involucra la implementación de lo planificado previamente.
- **Verificar:** Realizar un continuo seguimiento y medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, las necesidades y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados a toda la organización.
- **Actuar:** Se refiere a la toma de acciones para mejorar el desempeño de la empresa cuando sea necesario (ISO 2015).

1.2.10.13. MARCO LEGAL

En esta parte del proyecto de investigación es necesario considerar las normativas vigentes y relevantes referentes a las MYPES, al café y a los estándares de calidad del Perú para el café establecidas por el INACAL (Instituto Nacional de Calidad).

El Ministerio de Producción 2013 promulgó la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial bajo el Decreto Supremo N° 013-2013-Produce. Esta ley se encuentra integrada en la Ley N° 28015, La Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeñas Empresas, el Decreto Legislativo N° 1086 y las Leyes N° 29034, N°29566, N° 29903 y N° 30056.

Por un lado, los artículos más importantes relacionados al marco legal de las MYPES son los siguientes:

Artículo N°1- Objetivo y Artículo N°11-Rol del Estado de la Ley N° 28015: Establecer un marco legal para la competitividad, formalización, y el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas conforme al mercado que se encuentran con el fin de realizar un crecimiento sostenible a largo plazo.

Artículo N°5- Características de las micro, pequeñas y medianas empresas: Las MYPES se ubican según la categoría empresarial que se encuentra establecida en función del nivel de ventas anuales:

- Microempresa: Ventas anuales hasta un monto máximo de 150 UIT (Unidades Impositivas Tributarias)
- Pequeña empresa: Ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 UIT.
- Media Empresa: Ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT.

Artículo N° 7- Acceso a la formalización: El Gobierno Peruano debe fomentar y apoyar la formalización de las MYPES mediante la simplificación de los diferentes procedimientos de registros, inspección y verificación posterior.

Artículo N° 18- Asociatividad empresarial y Artículo N°19- Fomento de la asociatividad, clúster y cadenas de exportación: Establecer una asociatividad entre las MYPES ayuda a tener un acceso mayor al mercado privado y a las compras estatales.

Artículo N°26- Servicios tecnológicos y Artículo N°27- Oferta de servicios tecnológicos: El Estado Peruano promueve la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, con la finalidad de incrementar la productividad y competitividad, la mejora de la calidad de los procesos productivos y productos, mediante fondos específicos de financiamiento o cofinanciamiento, a Centros de Innovación Tecnológica o de Desarrollo Empresarial.

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura y Riego 2008 decreta la Ley General de Semillas (Ley N° 27262) modificada mediante el Decreto Legislativo N° 1080, la cual apoya la producción del café. Los artículos más importantes relacionados al marco legal del café son los siguientes:

Artículo N°1- Interés nacional: El gobierno peruano se encuentra interesado con las actividades de obtención, producción, abastecimiento y utilización de las semillas de buena calidad.

Artículo N°8- Apoyo e incentivos a la investigación en semillas: El gobierno peruano promueve y apoya la investigación de las semillas para el mejoramiento de variedades de plantas existentes, la formación de nuevas y la manutención de estas mediante la generación de nuevas tecnologías y núcleos básicos de semilla, con el apoyo de las entidades especialistas del sector y la participación del sector privado.

Artículo N°22- Definición de certificación: La certificación de semillas, es el proceso técnico de verificación de la identidad, la producción, el acondicionamiento y la calidad de las semillas, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley, con el propósito de asegurar a los usuarios de semillas, su pureza e identidad genética; teniendo en cuenta niveles de calidad física, fisiológica y sanitaria óptimos.

Artículo N°25- Comercialización de Semillas: Las semillas cuyas especies o grupos de especies son de obligatoria inscripción en el Registro de Cultivares Comerciales, sólo se pueden ser comercializadas después de la inscripción den el mencionado registro; su envasado y etiquetado, debe realizarse conforme a lo establecido por la reglamentación, a fin de garantizar al usuario, las características y la calidad de la semilla.

Finalmente, las Normas Técnicas Peruanas (NTP) relacionadas a la calidad del café y sus definiciones se encuentran a continuación:

NTP 209.311 2014: CAFÉS ESPECIALES

La NTP 209.311.2014 cuenta con las siguientes terminologías:

- Cafés especiales: Son aquellos cafés que por su origen, variedad y consistencia en sus propiedades físicas, sensoriales y en sus prácticas culturales se distinguen del resto de los cafés por su calidad especial y superior y de esta manera son distinguidos y apreciados en el mercado internacional. Asimismo, los cafés especiales se distinguen por presentar sabores y aromas agradables, como florales, achocolatados, cítricos, acaramelados, entre otros.
- Cafés sustentables: Son aquellos que se producen teniendo en cuenta los ámbitos medioambiental y social y pueden dividirse en los siguientes grupos:
 - Cafés orgánicos: Son aquellos que se producen según las normas de producción orgánica, y que están certificados por un organismo o autoridad de certificación debidamente constituida. La agricultura orgánica es un sistema de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agro ecosistema, de la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo.
 - Cafés de comercio justo: Son aquellos que se producen bajo los principios del comercio justo, y que están certificados por un organismo o autoridad de certificación debidamente constituida.
 - Cafés bajo sombra: Son aquellos cultivados en entornos de selva, bajo un entorno de árboles nativos, lo cual es beneficioso para la biodiversidad.
- Defectos primarios: Son aquellos generados por un inadecuado procesamiento del grano maduro de café en el campo. Según la NTP ISO 10470, la mayor parte de defectos primarios se clasifican cualitativamente de la siguiente manera: muy grave (VS), grave(S) y moderadamente grave (MS).
- Defectos secundarios: Son aquellos generados por un inadecuado procesamiento del grano maduro de café en el campo. Según la NTP ISO 10470, la mayor parte de defectos secundarios se clasifican cualitativamente como menor (M).
- Perfil de taza: Relacionada al balance entre la acidez, cuerpo, aroma y características de sabor propias y únicas de los cafés especiales.

Esta NTP también menciona los requisitos que deberán cumplir los cafés especiales. A continuación se presentan los requisitos principales:

- Los cafés especiales deben encontrarse dentro de la categoría de grado 1 de acuerdo a la NTP 209.207, la cual será definida posteriormente.
- En lo posible , no deben tener presencia de granos con defectos primarios
- Contar con un perfil de taza con atributos distintos

Por un lado, el café especial cuenta con 11 atributos del sabor que incluyen: fragancia/aroma, sabor, resabio, acidez, cuerpo, balance, uniformidad, taza limpia, dulzor, defectos y total. Estos atributos son evaluados en pruebas de catación en una escala de 16 puntos representando el nivel de calidad en una tabla entre 6 y 9 puntos.

A continuación se define cada atributo:

- **FRAGANCIA:** Es el olor del café de la muestra molida cuando se encuentra seca
- **AROMA:** Es el olor del café mezclado con el agua caliente
- **SABOR:** Es la característica principal del café y abarca un conjunto de sensaciones gustativas y aromas retro nasales
- **RESABIO:** Es la duración de la calidad posterior del sabor, conocido como post-gusto
- **ACIDEZ:** Puede brindar un resultado favorable o “agrio” cuando es desagradable
- **CUERPO:** Es la sensación táctil del líquido en la taza y se mide de acuerdo al “peso del cuerpo”; es decir, cuando el cuerpo es más pesado tiene buena calidad debido a la presencia de coloides; sin embargo, cuando el cuerpo es más ligero puede o no dar una buena sensación.
- **BALANCE:** Es la armonía de sabor, resabio, acidez y cuerpo
- **DULZOR:** Consiste en la plenitud agradable del sabor y su percepción es el resultado de la presencia de ciertos carbohidratos
- **TAZA LIMPIA:** Es la falta de impresiones negativas en el sabor o en el resabio o gusto residual
- **UNIFORMIDAD:** Es la consistencia de sabor en las tazas
- **DEFECTOS:** Abarca los sabores negativos que afectan la calidad del café. Se clasifican en 2 tipos: el primero manda un “des-abor” pero no abruma y es encontrado

en los aspectos aromáticos. El segundo tipo es un defecto encontrado en los aspectos de sabor que es abrumante o deja la muestra no tomable.

Los defectos deben ser clasificados y anotados como agrio, terroso, fermentado, fólico.

Por otro lado, los puntajes de catación por expertos según el INACAL y el SCAA se muestran en la Tabla N°2.

Para la catación profesional se escoge una muestra de 350 gr.de café verde y se separa todos los granos que presentan aspectos defectuosos en relación a los granos normales. Luego se procede al conteo de defectos siguiendo la tabla de equivalencia de defectos. Dependiendo del resultado del análisis físico, la muestra se clasifica dentro del grado correspondiente. En caso, el resultado final no cumpliera con los requisitos que exige el mercado especial, se debe rechazar la muestra, quedando pendiente el reproceso del lote hasta cumplir con los requisitos establecidos, sometiéndolo a una nueva evaluación. No obstante, si la muestra pasa la etapa de atributo físico se procede al tueste y preparación de la muestra, lo cual implica reposarlo en agua para verificar las características organolépticas y clasificar el perfil de taza según la tabla de puntajes establecido por el SCAA (DESCO 2013).

Tabla N°2: Puntaje de catación

PUNTAJE	ESPECIALIDAD	CLASIFICACION
95-100	Ejemplar único	Especialidad súper premio
90-94	Extraordinario	Premio de especialidad
85-89	Excelente	Especialidad
80-84	Muy bueno	Premio
75-79	Bueno	Calidad usual buena
70-74	pasable	Calidad media
60-70		Grado de cambio
50-60		Comercial
<50		Fuera de grano

Fuente: Instituto Nacional de Calidad 2014

La Tabla N°2 clasifica de acuerdo al puntaje obtenido en la catación al café según su especialidad. Lo más encontrado en pruebas de cataciones son cafés con puntaje entre 80-84.

NTP 209.310.2014 CAFÉ PERGAMINO

La NTP 209.310.2014 muestra los requisitos para obtener un café pergamino de buena calidad.

- Se requiere que el café cuenta con una humedad óptima entre 10% y el 12.5%
- Se admite hasta el 2% en masa de granos pelados sin endocarpio con base en pergamino
- Se admite hasta el 3% en masa de café en cáscara, en base a pergamino
- Se admite hasta el 5.5% de granos defectuosos en mesa, en base a café verde
- Se admite hasta 0.5% en masa de materia extraña e impurezas
- En cuanto a requerimientos fitosanitarios, el café debe estar libre de todo insecto vivo/muerto, hongos y contaminantes sensorialmente perceptibles
- Debe presentar uniformidad de color
- Debe estar libre de olores extraños o de cualquier tipo de contaminante; es decir, debe tener un olor fresco. Por lo tanto, no se deben aceptar olores como los siguientes: mohoso, terroso, avinagrado y/o derivado de petróleo.

NTP 209.208 CAFÉ TOSTADO O MOLIDO

La NTP 209.310.2015 tiene la siguiente terminología:

- Café tostado en grano: Es el producto obtenido de la torrefacción (tostado) del café verde (café oro o especial)
- Café tostado molido: producto obtenido de la torrefacción del café verde y posterior fragmentado mecánicamente del café tostado

Esta NTP también muestra los principales requisitos para obtener un café tostado o molido de buena calidad.

- Para realizar la torrefacción o tostado, el café debe estar limpio, sin presencia de impurezas o materia extraña, libre de contaminación e infestación y no debe contar

con presencia de granos debajo de la malla número 12. Asimismo, la humedad relativa máxima debe ser 13%

- También, el café tostado debe presentar un color uniforme, el cual va desde el castaño claro al oscuro de acuerdo al grado de tostación: claro medio, oscuro o muy oscuro
- El empaque debe de proteger de la humedad y el oxígeno y garantizar la conservación de las características propias del café tostado por el tiempo de vida útil sin alterar sus características organolépticas
- El café no debe exceder los límites máximos para residuos de plaguicidas(LMR) establecidos por DIGESA

Tabla N° 3: Niveles de tostado

NIVEL	ASPECTO	CARACTERÍSTICA
CANELA	Tostado claro, tornado canela claro	Sabor a nuez de alto nivel de acidez de café
AMERICANO	Tostado medio, tono castaño	Sabor acaramelado
DE LA CIUDAD	Tostado medio	Sabor completo de café con menor acidez
URBANO	Marrón castaño	Buen balance de azúcares y acidez
VIENA	Marrón oscuro	Sabor a tueste oscuro
ESPRESSO	Tostado oscuro	Sabor fuerte y dulce
FRANCÉS	Menor oscuro, casi negro	Amargo, sabor ahumado y aroma intenso
ITALIANO	Marrón chocolate, aceitoso	Sabor quemado

Fuente: Instituto Nacional de Calidad 2015

De la Tabla N° 3 se aprecia que de acuerdo al nivel de tostación, tanto el aspecto como las características organolépticas cambian la calidad final del café.

NTP 209.312.2015 BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

La NTP 209.312.2015 muestra la siguiente terminología relacionada a las buenas prácticas agrícolas:

- Cosecha selectiva: Es la recolección manual de los cerezos maduros del café
- Pasadas: Número de veces que se realiza la cosecha selectiva
- Agua miel: Mezcla de agua y mucílago fermentado, el cual es altamente contaminante
- Cultivo: Debe considerar un buen manejo de sombra, una adecuada, fertilización y control de plagas.
- Beneficio húmedo: Proceso que considera las etapas de despulpado, fermentación, lavado y secado a través de los cuales el fruto de café maduro se transforma en café pergamino seco
- Beneficio seco: Abarca cualquiera de las distintas opciones técnicas a través de las cuales el pergamino y la piel se secan juntos

Esta NTP también detalla las buenas prácticas agrícolas para un café especial. A continuación las principales de acuerdo a cada proceso productivo del café:

COSECHA

- Realizar la cosecha selectiva procurando recolectar solo cerezos maduros
- Realizar la mayor cantidad de pasadas para evitar la sobre maduración de los cerezos
- Minimizar el contacto entre los cerezos recolectados y las fuentes de contaminación
- Separar cerezos sobre maduros, secos y dañados
- Evitar que los cerezos caigan al suelo
- Los implementos de cosecha como envases, canastas y sacos para transportar cerezos al centro de beneficio húmedo, deben mantenerse limpios y en buen estado de conservación
- Trasladar los cerezos a la planta de beneficio húmedo tan pronto como sea posible

DESPULPADO

- Realizar mantenimiento y calibraciones constantes a los equipos de procesamiento para evitar daños mecánicos en los granos(Ejemplo: granos molidos)
- Separar cerezos brocados, secos, verdes antes del despulpado
- El agua a usar en este proceso debe ser limpia para evitar alguna contaminación al grano
- Limpiar la despulpadora antes y después del procesamiento para evitar la acumulación de residuos que aumente la formación de mohos

FERMENTADO

- Realizar este proceso en tanques de cemento o plástico limpios y evitar el uso de recipientes de madera. No está permitido el uso de sacos para la fermentación de los granos
- Los recipientes de fermentación deben contar con esquinas redondeadas y con una pendiente que facilite la limpieza y remoción de aguas miel
- La superficie interna de los recipientes de fermentación debe ser de material impermeable, liso y de fácil limpieza
- Asegurar que el proceso de fermentación sea completo para facilitar la remoción de mucílago del grano en el lavado

LAVADO

- Realizar limpieza antes y después del procesamiento de lavado para evitar la creación de mohos
- Realizar el lavado eliminando completamente el mucílago, utilizar paletas para el fácil desprendimiento
- Evitar prácticas que produzcan daño mecánico a los granos como el pisado de los mismos
- Separar todos los materiales flotantes como granos dañados por insectos o cáscaras
- Controlar la calidad del agua para minimizar la contaminación de granos
- Al terminar el proceso, escurrir los granos al máximo para facilitar el secado

SECADO

- Mantener los implementos, equipos y áreas de secado limpios y en buen estado.
- Los equipos a utilizar deben ser de uso exclusivo para el secado
- El proceso de secado se debe realizar en instalaciones que permitan la eliminación rápida y uniforme de la humedad. Asimismo, mediante el secado solar o mecánico, se deben utilizar lozas de cemento, tarimas o mallas metálicas
- Evitar el contacto de los granos con el suelo
- Evitar interrupciones prolongadas del proceso de secado que puedan fomentar el desarrollo de mohos
- El café debe removerse constantemente para facilitar el secado uniforme
- En el sol, la capa de pergamino debe extenderse uniformemente formando una capa con una altura máxima de 4cm para facilitar el secado
- Los granos deben estar protegidos de la lluvia y del rocío de la noche
- Secar el café hasta lograr un contenido de humedad máximo del 12.5%

ALMACENAMIENTO

- Desinfectar y ventilar el lugar de almacenamiento antes de inicio de campaña
- Evitar almacenar granos con altos niveles de humedad superior al 12.5%
- Usar sacos limpios, secos y exclusivos para almacenar café
- No almacenar café pergamino con cerezos secos y/o materia extraña
- Almacenar el café en lugares bien protegidos, secos y ventilados
- Usar parihuelas con el fin de evitar el contacto de los sacos con el piso
- Mantener los sacos con una separación no menor de 30 cm de las paredes
- En zonas de alta humedad relativa, el periodo de almacenamiento debe ser tan corto como sea posible a fin de evitar el rehumedecimiento de los granos
- Monitorear el porcentaje de humedad periódicamente
- Implementar un plan preventivo de control de plagas dentro del almacén

TRANSPORTE

- Los vehículos encargados del transporte del café deben estar limpios, secos y libres de olores y contaminantes
- Se deben usar sacos limpios para dicho proceso

CARGA

- Colocar la carga lejos de las fuentes generadoras de calor
- El contacto de los sacos con los lados del contenedor y la corriente de aire entre los sacos son series factores de riesgo de rehumedecimiento
- Debe existir un espacio entre los sacos y el techo del contenedor

NTP ISO 8455.1999 CAFÉ VERDE EN SACOS: GUIA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

La NTP ISO 8455.1999 muestra terminología relacionada al almacenamiento y transporte del café verde. Las características de la calidad a tener en cuenta durante el almacenamiento del café son:

- Antes de ensacar el café verde debe verificarse que no se encuentren signos de plagas por insectos, contaminación por roedores, hongos y cualquier otra contaminación.
- Los granos de café deben estar suficientemente secos para que no sean vulnerables al enmohecimiento. Sin embargo, tampoco tienen que estar muy secos, ya que ello puede causar rotura en los granos.
- Los sacos en los cuales el café verde es almacenado deben ser inspeccionados antes de ser usados para asegurarse que estén libres de olores extraños, libre de signos de infestación por insectos, contaminación por roedores u otro contaminante. Es decir, deben usarse sacos que se encuentren en óptimas condiciones.

Las características de la calidad a tener en cuenta durante la colocación del café verde ensacado para el almacenamiento son:

- El café verde envasado destinado para almacenamiento, debe ser trasladado en el menor tiempo posible, sometido a buena ventilación, buen mantenimiento de las áreas de almacenamiento y/o facilidades para efectuarlas. La temperatura del aire y la

humedad relativa alrededor de los sacos de café en el almacén deben ser suficientemente bajas y constantes, para preservar y asegurar la calidad original del café durante el período de almacenamiento.

- Antes de trasladar el café verde, los vehículos de transporte terrestre deben ser inspeccionados por una persona calificada, para asegurarse que cumplan con las condiciones sanitarias establecidas, específicamente: ausencia de impurezas (restos de insectos, pelos de roedores, etc.) moho, contaminación química u otra contaminación
- Durante el transporte terrestre, y para facilitar el almacenamiento, los sacos de café verde deben estar adecuadamente protegidos para prevenir que se contaminen y sufran daños climáticos.

Las condiciones para el almacenamiento deben ser las siguientes:

Ambientes exteriores de almacenamiento:

- Los granos derramados deben ser recogidos rápidamente y retirados del café a transportar
- Los desperdicios y desechos encontrados deben ser eliminados rápidamente
- No deben existir áreas en el almacén con drenaje deficiente, las cuales puedan proveer un lugar de proliferación de insectos u otras plagas.
- Debe existir un programa de control de plagas en los alrededores del ambiente del almacén y se deben realizar inspecciones regulares a dicho ambiente.
- Se debe contar con los servicios de una empresa en el control de las plagas
- Las áreas de acceso a las instalaciones del almacén deben mantenerse en buenas condiciones higiénicas.

Instalaciones interiores (construcciones para facilitar el almacenamiento):

- Las construcciones del almacén deben ser seguras, sin grietas o filtraciones, a prueba de roedores y aves.
- Todas las tuberías que son materia de condensación deben estar adecuadamente aisladas.
- Las instalaciones deben mantenerse en buenas condiciones higiénicas; es decir, debe existir un programa de limpieza tanto para los vertederos como para la limpieza, con el fin de evitar la acumulación de polvo y residuos en el suelo.
- Los granos derramados durante el transporte deben ser recogidos inmediatamente y retirados de la zona de despacho.
- Se debe mantener un adecuado programa para el control de aves, roedores, insectos u otras plagas, el cual debe estar supervisado por una empresa calificada en el control de plagas.
- Una persona calificada debe realizar inspecciones regulares en las instalaciones para verificar el programa de limpieza.
- Los sanitarios deben estar alejados del área de almacenamiento de café, además deben estar totalmente cerrados y mantenidos en perfectas condiciones higiénicas.

Las condiciones para la manipulación y el almacenamiento del café verde deben ser las siguientes:

- Los sacos de café verde deben estar almacenados y alejados de las paredes, a una distancia que permita inspeccionar y dar mantenimiento sanitario de los pisos entre el café y las paredes.
- Ningún saco de café debe estar en contacto directo con el suelo; por ello deben usarse parihuelas u otro material para colocar los sacos. Dichas parihuelas deben estar completamente limpias y secas.
- Evitar almacenar el café verde al lado o en las áreas de cargamento de potencial contaminación (por ejemplo: materiales químicos, olorosos, polvorientos, desperdicios de café verde, u otros productos que puedan estar infestados).
- Evitar almacenar el café verde en áreas abiertas (desprotegidas), para no ser afectados por el clima.

- El café verde ensacado y las reservas de parihuelas deben mantenerse en buenas condiciones higiénicas y, si es necesario, protegidas con una cubierta.
- Se debe evitar materiales protectores y/o prácticas que no permitan la ventilación correcta de los sacos de café que puedan afectar la calidad del café.
- Se deben sacar muestras del café almacenado para verificar la existencia de daños o deterioro de la calidad.

Finalmente, las condiciones del tránsito marítimo en casos de exportación son los siguientes:

Puertos de embarque y desembarque:

- El tiempo debe ser mínimo durante el cual el embarque de café verde, en los vehículos o en los contenedores de carga, espera para ser trasladado al barco. El carguío en los vehículos o los contenedores debe realizarse en lo posible bajo sombra. Además, se deben usar cubiertas de colores claros para minimizar el incremento de la temperatura de los granos de café cuando están esperando ser trasladados de los vehículos al barco.
- El café verde no debe ser cargado en contenedores resquebrajados, olorosos, antihigiénicos, ni en contenedores cuyos techos, paredes o pisos estén húmedos o muestren señales de humedad. Estos deben ser inspeccionados por una persona calificada antes de ser cargados.
- Los contenedores usados para llevar el café verde de zonas tropicales a otras zonas templadas deben tener un tipo de ventilación diseñado para este propósito.
- Durante la carga y descarga del café verde, éste debe ser protegido de potenciales contaminaciones.
- Los sacos de café verde no deben ser colocados en lugares sucios y muelles de superficie contaminada.

Transporte marítimo:

- Las bodegas de los barcos deben estar limpias antes de ser cargadas.
- Si la carga es amarrada, sólo se debe utilizar parihuelas secas y cabos marítimos limpios.

- La carga de café verde debe estar protegida de los daños que puedan ocasionar el agua salada y la humedad del barco. Se debe evitar que el café verde se encuentre cerca de un área con potencial contaminación (por ejemplo materiales químicos, olorosos o polvorientos, desperdicios de café verde, u otros productos que puedan contaminar).
- Se debe mantener un adecuado programa de control de plagas en la zona donde se encuentre el café verde ensacado.
- El café verde ensacado debe encontrarse en bodegas ventiladas y alejadas de las áreas con altas o bajas temperaturas.

NTP 209.027.2013 CAFÉ VERDE REQUISITOS

La NTP 209.027.2013 muestra la siguiente terminología relacionada al café verde:

- Defectos de entrega: Es cualquier impresión sensorial que es notada durante el procedimiento de degustación del café y que es atípico comparado con un café debidamente preparado
- Defectos relacionados a la cosecha: Incluyen cafés fenólicos y arvejas
- Defectos en la fermentación: Abarcan cada sabor extraño causado por la sobrefermentación (frutoso, fermento, vinagre y hediondo)
- Defectos del secado: Se producen cuando el secado es insuficiente o inadecuado, lo cual vuelve al café con características mohosas y terrosas
- Defectos debido al envejecimiento del café

Esta NTP clasifica al café verde en tres diferentes grados.

- Grado 1: Está compuesto por granos de café de cosecha actual, homogéneos, producidos en zonas de altura, de olor intensamente fresco y color uniforme.
- Grado 2: Producido en zonas de altura, de olor fresco y color uniforme
- Grado:3 Cafés de calidad mediana, con tazas ,aromas y acidez medianos

El café verde en cuanto a prueba de taza se clasifica en tres grados.

- Grado 1: Café con excelente calidad en taza y cumple todos los requerimientos del sabor

- Grado2:Café de buena calidad de taza
- Grado3:Café con acidez y aroma mediano

Asimismo, para todos los grados de café, el tamaño de grano debe estar comprendido entre las siguientes medidas:

- Retenido en malla 15(6mm) min 50%
- Pasante de malla 14(5.6mm) máx 5%

El café verde se clasifica también por número de defectos:

- Grado 1:Café con un máximo de 15 defectos
- Grado 2: Café con un máximo de 23 defectos
- Grado 3: Café con un máximo de 30 defectos

Finalmente, el café verde en términos generales se clasifica de la siguiente manera:

- Grado 1:Café con excelente taza, con humedad entre 10-12.5% y con un máximo de 15 defectos
- Grado 2:Café con buena taza, con humedad entre 10-12.5% y con 23 defectos
- Grado 3:Café con calidad buena, con humedad entre 10-12.5% y con 30 defectos

Los defectos más comunes son: grano negro, fermentado, bola o cerezo, conchas, partido, parcialmente negros, para fermentados, flotadores, palos pequeños, palos medianos, palos grandes, cáscara, piedra pequeña, piedra mediana y piedra grande.

El café verde también debe cumplir con las buenas prácticas de manejo en el cultivo, beneficio, proceso, almacenamiento y transporte.

El capítulo 1 ha expuesto los conceptos teóricos necesarios para el entendimiento de la propuesta que se planteará en el siguiente capítulo. Se ha puesto énfasis en el crecimiento de las MYPES y su contribución al desarrollo del país. Asimismo, se resalta la importancia de la calidad, la cual ofrece una ventaja competitiva en el mercado y les permite alcanzar mercados internacionales lo cual repercute positivamente en el crecimiento económico del país y en el aumento de la productividad de las MYPES.

CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO

En el presente capítulo se presentará un diagnóstico general de la situación actual de las MYPES del sector cafetalero. Además, se mostrarán los datos recogidos en las entrevistas a profundidad realizadas a las MYPES cafetaleras en Oxapampa- Villa Rica. Asimismo, se presentará el diagnóstico específico de la presencia de gestión por procesos y el proceso de calidad y se planteará la hipótesis general y específica.

2.1. DIAGNÓSTICO GENERAL

2.1.1. POBREZA Y ECONOMIA EN EL PERÚ

La pobreza en el Perú es uno de los principales problemas que aqueja a los sectores socioeconómicos más bajos. Es por ello que se deben tomar acciones con el objetivo de reducir esta problemática. Una forma de reducir la pobreza, es aumentar los indicadores importantes para el país como el PBI y las exportaciones, según sea el caso. Según Adrianzen 2013, existe una relación directa entre el crecimiento

económico y la reducción de la pobreza; principalmente con el crecimiento de los empleos en países que se encuentran en desarrollo como el Perú. Es por ello que, según la Figura N° 12 publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), el indicador de la evolución de la incidencia de pobreza se ha reducido durante el periodo 2015-2016 en un 1.1%, porcentaje respecto del total de la población del país que se encontraba en situación de pobreza monetaria; es decir, contaban con un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo.

Figura N° 12: Evolución de la incidencia de la pobreza total (2007 – 2016)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2017

Según las políticas de la Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional 2014, se comprometen a dar prioridad a la lucha contra la pobreza y a la reducción de la desigualdad social, aplicando políticas integrales con el apoyo del Estado y con ello, promover la producción, y el desarrollo empresarial local. En el Perú, de acuerdo al INEI 2017, existen 2 millones 258 mil 741 empresas de las cuales el 96.2% son microempresas, 3.2% son pequeñas empresas, 0.2% son medianas empresas y 0.4% son grandes empresas. Asimismo, la microempresa que agrupa a 2 millones 172 mil

908 unidades económicas, a pesar de que representa el 96.2% del número total de empresas, solo logra el 5,6% de las ventas totales.

Las micro, pequeñas y mediana empresas (MIPYMES) significan el 20.7% de las ventas totales del país, dentro de ellas existen 2,245,188 empresas aproximadamente que pertenecen a las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES). Dentro de esta última unidad económica, el total de Pequeñas Empresas es de 72,279 de las cuales el 60.80% está conformada en sociedades, el 35.60% en empresas individuales de responsabilidad social limitada y el 3.6% en organizaciones jurídicas. Por el lado de las Microempresas (2,172,908 empresas), el INEI 2017 indica que el 76.10% se encuentra conformado por personas naturales, el 13.40% por sociedades, el 6.50% por empresas de responsabilidad social limitada y el 3.9% por otro tipo de organización.

Por un lado, según datos de la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) 2014, las micro y pequeñas empresas peruanas aportan entre el 40 y el 45% del PBI y emplean alrededor del 60% de la PEA, sin embargo sólo el 20% de ellas ganan dinero haciendo lo que hacen y, a nivel regional, alrededor del 60% de ellas se disuelven durante los dos primeros años de vida.

Lo cual evidencia que las MYPES abarcan casi todo el mercado peruano y por ende es importante realizar una investigación basada en los problemas que enfrentan las MYPES y así aumentar su productividad y ello se vea reflejado en la reducción de la pobreza en el Perú.

2.1.2. SECTOR ECONÓMICO (AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) indica que el porcentaje de incidencia de la pobreza total es uno de los indicadores principales económicos del Perú. De acuerdo a ello, la Figura N° 13 muestra que la zona con mayor incidencia de pobreza es la rural ya que contaba con un porcentaje de pobreza equivalente al 45.2% en el 2015 y para el 2016 tenía un porcentaje equivalente a 43.8%.

Figura N° 13: Evolución de la incidencia de la pobreza total, según área de residencia, 2007-2016 (porcentaje respecto del total de población)

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2017

Específicamente, la Figura N° 14 muestra la incidencia de la pobreza según ámbitos geográficos (Costa, Sierra y Selva) en el 2016.

Figura N° 14: Variación de la pobreza total, según dominios y diferencia porcentual, 2016/2015 (puntos porcentuales)

Fuente: INEI 2017

De la Figura N° 14 también se puede observar que la Selva cuenta con el segundo porcentaje más elevado de pobreza según regiones. Y específicamente la Sierra y Selva Rural son las zonas con más índice de pobreza en el Perú, con un 47.9% y un 39.3% respectivamente en el año 2016. Esta situación de mayor incidencia en la pobreza se repite en años anteriores, ya que según la Encuesta Nacional de Hogares 2016, se observó que la región de la Selva mantuvo altos porcentajes de la brecha de

pobreza y con ello; según Adrianzen 2013, se muestra la correlación entre la incidencia de la pobreza en el ámbito nacional y el PBI.

La Tabla N° 4 muestra la canasta básica del ámbito geográfico de la Selva Rural, la cual, según Adrianzen 2013, incluye lo mínimo necesario para la sobrevivencia humana en el Perú. Específicamente en la región de la Selva Rural, dentro de la cual se encuentra Oxapampa-Villa Rica, se aprecia un crecimiento constante. Ello repercute en la línea creciente de la pobreza extrema en esa zona.

Tabla N° 4: Línea de Pobreza Extrema-Canasta Básica de Alimentos Per Cápita Mensual, según Ámbito Geográfico y Dominios, 2007 – 2016(En Soles)

Ámbitos geográficos, Dominios	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variación Porcentual 2016/2015
Nacional	113	128	131	134	143	151	155	161	169	176	4.6
Urbana	119	135	138	142	151	159	163	169	177	184	4.4
Rural	95	109	112	114	121	128	132	137	143	150	5
Región Natural											
Costa	124	141	143	148	157	165	169	175	183	191	4.4
Sierra	97	111	115	117	124	131	138	144	150	157	5
Selva	105	118	119	121	134	142	144	147	155	162	4.4
Dominio											
Costa Urbana	107	122	123	128	138	145	145	152	156	163	4.3
Costa Rural	96	110	111	110	120	126	126	134	139	144	3.6
Sierra Urbana	98	114	117	120	127	134	140	148	154	161	4.4
Sierra Rural	95	109	114	115	121	128	135	139	145	153	5.5
Selva Urbana	115	125	128	129	144	153	156	159	168	175	4.3
Selva Rural	94	109	109	113	121	127	127	132	136	142	4.2
Lima Metropolitana	139	156	160	165	173	182	188	193	204	213	4.4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática -Encuesta Nacional de Hogares 2017

Por un lado, para medir qué actividad económica genera un mayor impacto en el PBI nacional se debe contar con el indicador de la Población Económicamente Activa Ocupada del Perú. La población económicamente activa es el conjunto de personas que, en una sociedad determinada, se encuentran ejerciendo labores en algún sector económico. Asimismo, se incluyen también a aquellas que se encuentren con aptitud de trabajar a pesar de que no se encuentren con labor alguna por el momento por causas ajenas a su voluntad.

En este sentido, según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, la actividad de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura cuenta con aproximadamente 24% del total de la PEA peruana.

En la Figura N° 15 se muestra la actividad económica que más porcentaje de población tiene con este indicador. Según ello, la Agricultura/Pesca/Minería abarca el 58.4% de personas económicamente activas ocupadas. Por ello, esta actividad económica es importante, ya genera el mayor índice de empleabilidad en lo que respecta a mano de obra dentro del sector productivo de nuestro país.

Figura N° 15: Población Económicamente Activa Ocupada por ramas de actividad económica, según condición de pobreza, 2016 (Porcentaje)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2017

Por otro lado, en la Figura N° 16 se aprecia la variación porcentual anual real de la Producción de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura. Lo cual demuestra una tendencia creciente desde el 2014 al 2017 y consolida la importancia del estudio de ésta actividad económica.

Figura N° 16: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura 2008_I - 2017_II (Valores a precios constantes de 2007)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2017

De acuerdo a la Figura N° 16 , se aprecia un crecimiento, en el II Trimestre del 2017, en la producción de esta actividad económica en un 1.1% respecto al I Trimestre del mismo año.

A nivel macro, en la Figura N° 17 se muestra el aporte al PBI año tras año de esta actividad económica (Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura) y cómo ha ido incrementándose desde el 2007 al 2017, en base a estadísticas del INEI.

Figura N° 17: Perú: Aporte al PBI (en millones de soles)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2017

Elaboración propia

De la Figura N° 17 se concluye que el desarrollo del sector Agropecuario muestra una tendencia creciente, lo cual se traduce en mayor creación de puestos de trabajo y con ello, aumentarán los ingresos de las MYPES y se reducirá la pobreza a nivel nacional.

A nivel específico, la Agricultura se encuentra entre los principales actividades económicas que más aportan al PBI, pues según lo señalado por el INEI, ésta actividad aportó 5% al PBI en el Año 2016, según una segmentación de actividades económicas.

2.1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS MYPES EN EL PERÚ

El diario La República 2015 menciona que es fundamental apoyar a las MYPES para aumentar el crecimiento económico peruano, ya que éstas aportan constantemente al crecimiento de nuestro país y ello aumenta el PBI y reduce la pobreza; sin embargo

aún falta apoyo del gobierno para que todas las MYPES lleguen competir con el mercado internacional de exportación. Asimismo, el artículo “Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2015” menciona que el 99.3% de empresas formales pertenecen a las MYPES, ello se aprecia en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5: Perú: empresas formales, según segmento empresarial, 2015

Estrato empresarial	N° de empresas	%
Microempresa	1,607,305	95.0
Pequeña empresa	72,664	4.3
Mediana empresa	2,712	0.2
Total de mipymes	1,682,681	99.5
Gran empresa	8,781	0.5
Total de empresas	1,691,462	100.0

Fuente: SUNAT, Registro Único del Contribuyente 2015

Elaboración: PRODUCE- Dirección de Estudios Económicos de MYPES e Industria (DEM)

De la Tabla N° 5 se corrobora que el 99.3% del total de las empresas formales son MYPES y equivalen alrededor de 1,679 969 empresas.

Por un lado, la evolución de las MYPES formales en el Perú durante el 2007 y el 2015 ha ido aumentando rápidamente debido al incremento de peruanos emprendedores e independientes al formar sus propias empresas.

Figura N° 18: Evolución de la mipyme formal 2007-2015

Fuente: SUNAT, Registro Único del Contribuyente 2015

Elaboración: PRODUCE- Dirección de Estudios Económicos de MYPES e Industria

La Figura N° 18 muestra que anualmente las micro empresas pueden pasar a ser pequeñas empresas por su crecimiento laboral y aumento de ingresos debido al emprendimiento. De la misma manera, las medianas empresas en un futuro pueden crecer y pasar a ser grandes empresas, dependiendo de los objetivos que se planteen y los ingresos que puedan recaudar al año.

Por otro lado, la cantidad de empresas formales que existen por departamento en el Perú se muestra en la Tabla N° 6.

Tabla N° 6: Perú: Empresas formales por estrato empresarial, según regiones, 2015

Región	Estrato empresarial				Total
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	
Amazonas	9,135	305	12	18	9,470
Ancash	45,770	1,359	38	71	47,238
Apurímac	13,746	406	5	19	14,176
Arequipa	92,002	3,545	104	283	95,934
Ayacucho	20,202	625	21	36	20,884
Cajamarca	34,569	1,197	37	82	35,885
Callao	51,693	2,278	92	364	54,427
Cusco	67,539	1,554	41	103	69,237
Huancavelica	6,997	123	1	4	7,125
Huánuco	22,677	693	15	48	23,433
Ica	42,165	1,453	39	124	43,781
Junín	57,713	1,598	55	95	59,461
La Libertad	84,681	3,110	80	256	88,127
Lambayeque	54,352	1,625	46	132	56,155
Lima	752,047	43,709	1,808	6,343	803,907
Loreto	27,730	1,385	43	114	29,272
Madre de Dios	11,277	420	21	38	11,756
Moquegua	10,862	268	8	23	11,161
Pasco	10,194	303	7	10	10,514
Piura	63,019	2,313	80	195	65,607
Puno	34,749	1,172	66	161	36,148
San Martín	31,592	1,149	31	91	32,863
Tacna	26,412	705	15	57	27,189
Tumbes	12,176	340	10	26	12,552
Ucayali	24,006	1,029	37	88	25,160
Total	1,607,305	72,664	2,712	8,781	1,691,462

Fuente: SUNAT, Registro Único del Contribuyente 2015

Elaboración: PRODUCE- Dirección de Estudios Económicos de MYPES e Industria

De la Tabla N° 6 se aprecia que los departamentos con menor cantidad de medianas empresas son: Apurímac, Huancavelica, Moquegua y Pasco. Con ello se concluye que al tener el menor número de empresas medianas, las micro y pequeñas empresas tienen una gran oportunidad de desarrollarse mediante una buena gestión para que

puedan incrementar sus ganancias y de esta manera escalar en los estratos empresariales generando mayor empleo y aportar al PBI.

2.1.4. MYPES DEL SECTOR AGROPECUARIO

En el caso del sector Agropecuario, en el 2015 existían alrededor de 24,184 Mipymes formales en todo el Perú, cifra que en la actualidad debe encontrarse en aumento. Ello se aprecia en la Tabla N° 7.

Tabla N° 7: Mipymes formales, según sector económico, 2010 y 2015

Sector económico	Mipyme 2010		Mipyme 2015		VAP ⁺
	N°	%	N°	%	2010-2015
Comercio	547,651	45.8	745,295	44.3	6.4
Servicios	462,850	38.7	692,221	41.1	8.4
Manufactura	121,242	10.1	148,732	8.8	4.2
Construcción	31,898	2.7	55,083	3.3	11.5
Agropecuario	22,202	1.9	24,184	1.4	1.7
Minería	6,375	0.5	13,669	0.8	16.5
Pesca	3,493	0.3	3,497	0.2	0.0
Total	1,195,711	100	1,682,681	100	7.1

Fuente: SUNAT, Registro Único del Contribuyente 2015

Elaboración: PRODUCE- Dirección de Estudios Económicos de MYPES e Industria (DEM)

De la Tabla N° 7 se observa que en el sector económico Agropecuario, las Mipymes han aumentado en cantidad del 2010 al 2015, lo cual se traduce en el aumento de la economía y mayor aporte al PBI.

2.1.5. ACTIVIDAD ECONÓMICA ESPECÍFICA: AGRICULTURA

Dentro del sector económico de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, en la

Tabla N° 8 se muestra la variación del valor de la producción en millones de soles de las actividades económicas más importantes de este sector. Éstas son la Agrícola y la Pecuaria. Se observa que la producción Agrícola es mayor que la producción Pecuaria.

Tabla N° 8: Valor de la producción según subsector por cada año (en millones de soles)

Año	Agrícola	Pecuaria	Variación
2007	10,559	7,061	3,498
2008	11,335	7,519	3,816
2009	11,432	7,933	3,499
2010	12,037	8,270	3,767
2011	12,426	8,732	3,694
2012	13,094	9,180	3,914

Fuente: INEI 2016

La Figura N° 19 muestra la variación del valor de la producción gráficamente y comprueba que la actividad que más aporta es la Agrícola.

Figura N° 19: Variación del valor de la producción según subsector por cada año entre las actividades Agrícola y Pecuaria (en millones de soles)

Fuente: INEI 2016

Elaboración propia

Por un lado, los sectores económicos, se dividen en “tradicionales” y “no tradicionales”. Dentro del primer grupo se encuentra incluida la Agricultura, la cual está siendo objeto de investigación. Asimismo, la Tabla N° 9 muestra el análisis que comprueba el crecimiento de exportaciones de esta actividad económica comparando el periodo Mayo del 2015 y 2016.

Tabla N° 9: Exportaciones Enero -Mayo 2016 (US\$ Millones)

Sector	Ene-May 15	Ene-May 16	Var 16/15
Tradicional	8,566.7	8,833.8	3.1%
Minero	7,054.6	7,432.8	5.4%
Cobre	2,860.6	3,608.2	26.1%
Oro	2,404.2	2,355.9	-2.0%
Plomo	663.8	573.4	-13.6%
Zinc	636.7	499.4	-21.6%
Hierro	165.3	150.1	-9.2%
Estaño	146.6	123.7	-15.6%
Metales menores	127.9	78.7	-38.5%
Plata Refinada	59.6	43.4	-27.2%
Petróleo y gas natural	1,058.4	697.4	-34.1%
Petróleo, derivados	798.7	557.2	-30.2%
Gas natural, derivado	207.3	123.3	-40.5%
Petróleo, crudos	52.4	16.9	-67.7%
Pesquero	361.6	578.8	60.1%
Harina de Pescado	282.3	442.9	56.9%
Aceite de Pescado	79.3	136.0	71.5%
Agrícola	92.1	124.7	35.4%
Café	58.9	83.9	42.4%
Azúcar y chancaca	7.2	14.1	95.8%
Algodón	1.6	0.5	-68.8%
Resto	24.3	26.3	8.2%

Fuente: SUNAT

Elaboración: MINCETUR-OGEE-OEEI 2016

Según la Tabla N° 9 , se concluye que el sector agrícola cuenta con una tendencia creciente respecto a las exportaciones durante el periodo Mayo 2015-Mayo 2016, ello se debe al crecimiento económico mundial. Asimismo, para el 2018 se pronostica un ambiente económico favorable. Además, la agricultura es una actividad económica que se encuentra entre la categoría “tradicional” y dentro de ella se encuentra el café,

que es un fruto potencial de la selva rural, detallando con mayor fuerza su lugar de origen Oxapampa – Villa Rica.

2.1.6. ELECCIÓN DEL CAFÉ ENTRE LOS PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA

En el ámbito internacional, para el año 2014, se estimó un consumo mundial de 149,3 millones de sacos, con una tasa media de crecimiento anual del 2,3% durante los cuatro últimos años. Siendo los países emergentes y exportadores de café los que más han aumentado su consumo. Rusia, Corea del Sur y Brasil respectivamente. Ello se puede corroborar en la Figura N° 20, donde se compara el consumo mundial de países exportadores, mercados emergentes y mercados tradicionales.

Figura N° 20: Consumo Mundial del Café (en millones de sacos)

Fuente: OIC- Informes mensuales de café 2014

Elaboración: MINAGRI- DGPA/DEEIA

Asimismo, de acuerdo con la OIC, se esperaba que la producción mundial del café disminuya en -3,2% durante el periodo 2014/2015 respecto al período anterior.

Además, se estimó que la producción del café tipo arábica como del tipo robusta iban a disminuir en 2,8% y 3,8% respectivamente. También se estimó que iba a descender la producción en Sudamérica (-6,8%), Asia y Oceanía iban a disminuir 4,8%. En tanto México y América Central crecerían en 7,9%, lo que indicaría que habrían superado en gran parte el impacto de la roya del café; mientras que África crecería 5,2%. Ello se aprecia en la Figura N° 21, donde se comprueba que la producción mundial del café arábico es mayor a la producción del café robusta desde el 2011.

Figura N° 21: Producción de Café Total, Arábicos y Robusta (en millones de sacos)

Fuente: OIC informes mensuales de café 2014

Elaboración: MINAGRI- DGPA/DEEIA

En marzo de 2015, el precio del tipo de café “otros cafés arábicos suaves”, en el que se encuentra considerado el café arábico peruano, cayó a un valor de US\$161 centavos por libra, -10% respecto al mes anterior (US\$ 179 centavos por libra), -28% respecto a octubre 2014.

Figura N° 22: Exportación de café en grano a nivel mundial- Noviembre 2017 (FOB US\$ miles)

Fuente: AGRODATA, Perú 2017

Según la Figura N° 22, entre los principales destinos de exportación se tienen a Estados Unidos fue el principal destino de exportación de café en el 2017, ya que se exportó U\$ 157,212 millones de café en oro verde (27% del total), le sigue Alemania con U\$ 136,852 millones (23%) y Bélgica con U\$ 60,778 millones(10%).

En el ámbito nacional, el 2014 fue el año más crítico para la producción nacional, pues cayó en 18,3% respecto al 2013. Además, se estimó una recuperación en el 2015 y se pronosticó una mayor fuerza de venta para el 2016, como resultado de la

disminución de la enfermedad de la “roya amarilla” y del sustancial avance en la renovación de los cafetales antiguos.

No obstante, entre los años 2012 y 2014 se habían registrado caídas continuas de las exportaciones de café. Sin embargo, durante el 2013 el valor de las exportaciones se incrementó en 5,2% respecto al año anterior, debido a la recuperación de los precios internacionales. Asimismo, la Unión Europea y EEUU, han representado el 58% y 24% del total exportado, respectivamente. Además, en el 2014, diez empresas exportadoras concentraron el 72% del total exportado por el Perú al mundo (US\$ 520 millones).

Existen registradas 134 empresas dedicadas a la comercialización de café para el exterior, 41% son empresas individuales y 59% cooperativas, asociaciones y centrales de productores.

La producción nacional de café alcanzó en el año 2011 un récord de producción con 332 mil toneladas de café. Sin embargo, la producción en el 2012 se vio afectada por la enfermedad “Roya Amarilla”, la cual ocasionó un declive en la producción nacional durante tres años consecutivos. En la Figura N° 23 se aprecia la evolución y posterior declive de la producción de café en grano a nivel nacional.

Figura N° 23: Producción de Café en Grano 2005-2014 (En miles de toneladas)

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA 2014

Elaboración: MINAGRI-DGPA/DEEIA

Asimismo, el Perú es uno de los países líderes en la producción y exportación de café, ya que el café cuenta con características de calidad aceptadas en el mundo. Según la International Coffee Organization (ICO), el Perú se encuentra entre los 10 productores más importantes del mundo y a nivel Sudamérica es el tercero más importante. Esto se ve reflejado en la facturación de exportación histórica generada a lo largo de los años. En la Tabla N° 10, se puede observar que el Perú es el noveno país, a nivel mundial, con mayor incremento respecto al ciclo 2016-2017 en la producción de miles de bolsas de 60kg (9%).

Tabla N° 10: Producción total de países Exportadores - Al 31 de Enero del 2018

Producción total de exportación en miles de bolsas de 60 kg					
Año	2014	2015	2016	2017	Incremento
TOTAL	149,077	152,108	157,694	158,930	0.80%
Tipos de café					
Arabicas	86,281	88,433	102,174	98,843	-3.30%
Robustas	62,796	63,675	55,520	60,087	8.20%
Región/País					
África	15,964	16,338	17,123	17,929	4.70%
Asia & Oceania	45,974	49,566	44,968	47,642	5.90%
México & Central América	17,189	17,238	20,466	21,924	7.10%
América del Sur	69,951	68,966	75,137	71,435	-4.90%
Bolivia	106	89	81	80	-1.20%
Brasil	52,299	50,388	55,000	51,500	-6.40%
Colombia	13,339	14,009	14,634	14,000	-4.30%
Ecuador	644	644	645	675	4.70%
Perú	2,883	3,304	4,221	4,600	9.00%
Venezuela	650	501	525	550	4.70%
Otros	29	31	31	30	-2.70%

Elaboración: International Coffee Organization (ICO) 2018

Asimismo, el diario El Comercio indica sobre exportaciones lo siguiente:

“El ministro de Agricultura y Riego, Juan Manuel Benites, dio conocer (...) que las exportaciones de café cerrarán para el 2016 en más de US\$ 700 millones. A la fecha, se ha renovado 37 mil hectáreas, que implican una inversión de S/. 471 millones, de

los cuales ya se ejecutaron S/. 398 millones. Esto permitirá potenciar a 27,000 familias de productores” (El Comercio 2016).

Acorde con el aumento de producción y exportación de café, se extrajo fragmentos de artículos importantes para complementar ésta investigación. Uno de ellos es el de Sierra Exportadora que señaló en el diario Gestión lo siguiente:

“El Perú es el segundo productor y exportador de cafés especiales después de México, y cuenta con 90,000 hectáreas destinadas a este cultivo” (Gestión 2016).

Es decir, que dentro de las variedades de granos de café, el Perú es líder en un mercado exclusivo del rubro de cafés especiales para exportación.

Además, otro factor que justifica la importancia del desarrollo de la investigación acerca del café, es el incremento de producción encontrado en el primer trimestre del 2017 respecto al 2016. Lo cual se observa en la Tabla N° 11 elaborada por Agrodata Perú, entidad con más de 70 mil empresas y profesionales del mundo, encargada de reunir y procesar información relacionada con el Comercio Exterior Agropecuario del Perú. Ello corrobora que el aumento identificado por ICO no ha cesado.

Tabla N° 11: Resumen de Exportación del Café en Grano, 2016-2017

MES	2017			2016		
	FOB	KILOS	PRECIO PROM.	FOB	KILOS	PRECIO PROM.
ENERO	42,174,962	13,272,004	3.18	28,775,093	9,647,034	2.98
FEBRERO	16,480,652	6,228,750	2.65	18,497,631	7,354,294	2.52
MARZO	12,334,080	4,701,060	2.62	16,966,999	6,637,469	2.56
ABRIL	5,968,026	2,617,607	2.28	8,473,716	3,504,935	2.42
MAYO	24,515,140	8,679,315	2.82	12,215,833	4,724,375	2.59
JUNIO	36,186,956	12,902,830	2.80	29,584,024	9,823,100	3.01
JULIO	59,431,760	20,511,348	2.90	70,053,381	22,006,755	3.18
AGOSTO	90,138,282	30,419,184	2.96	116,607,961	37,373,957	3.12
SEPTIEMBRE	108,437,303	36,751,567	2.95	120,212,521	37,133,054	3.24
OCTUBRE	114,949,584	38,864,743	2.96	116,867,777	35,392,085	3.30
NOVIEMBRE	81,738,107	28,877,903	2.83	116,683,311	35,111,002	3.32
DICIEMBRE	*	*	*	99,195,403	30,021,873	3.30
TOTALES AÑO	592,354,852	203,826,311	2.91	754,133,650	238,729,933	3.16
PROMEDIO MES	53,850,441	18,529,665		62,844,471	19,894,161	
%CREC.PROM.	-14%	-7%	-8%	32%	38%	-5%

Fuente: SUNAT

Elaboración: Agrodata Perú 2017

Según la Tabla N° 11, la venta de Café Grano Perú hasta noviembre del 2017 alcanzó aproximadamente USD 592, 354,852 a un precio de USD 2.91 kilo promedio. Asimismo, en el mes de Enero del 2017 se observa un incremento en las ventas de café peruano de alrededor USD 20 millones.

Según el INEI 2014, el café constituye uno de los principales productos agrícolas con mayor participación en el PBI, con una facturación sumamente alta respecto a los otros productos agrarios, teniendo relevancia en la exportación tradicional.

Asimismo, según el MINAGRI 2015, las exportaciones de café en grano en el Perú, a partir del 2012, tuvo una permanente caída, siendo el volumen más bajo registrado el 2014, con un total de 181 mil toneladas, lo cual refleja una caída de 23,3%. En cuanto al valor de las exportaciones, éstas muestran el comportamiento de los precios en el mercado mundial y muestran caídas en los años 2012 y 2013. Sin embargo, se recuperan en el 2014 en 5,2% debido a un incremento de los precios internacionales, ello se aprecia en la Figura N° 24.

Figura N° 24: Producción de Café en Grano 2005-2014

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA 2014

Elaboración: MINAGRI-DGPA/DEEIA

Los principales mercados de destino en la exportación de café en oro verde se muestran en la Figura N° 25.

Figura N° 25: Principales Mercados de Exportación de Café 2014

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA 2014

Elaboración: MINAGRI-DGPA/DEEIA

También, se aprecia en la Figura N° 25 que las exportaciones peruanas durante el 2014 abarcaron más de 81% del total hacia la Unión Europea con US\$ 423,4 millones (57%) y Estados Unidos con una exportación de US\$ 174,4 millones (24% del total. Dentro de las exportaciones en la UE, se tienen a las exportaciones hacia Alemania con US\$ 208,6 millones y Bélgica con US\$ 81,8 millones. Asimismo, entre los principales países, a los cuales el café peruano es exportado, se encuentran Italia, Suecia, Francia e Inglaterra. Este mega mercado viene enfrentando una gran recesión económica.

2.1.7. CAFÉ EN LA REGION PASCO

Las estadísticas de producción regional del café, según la Tabla N° 12, indican que Pasco es la segunda región más productora de café en la selva central. Además la producción de esta región abarcó el 2.6% de la producción nacional en el año 2014.

El caso de estudio de café de este proyecto es Villa Rica- Oxapampa distrito ubicado en Pasco.

Villa Rica ubicada Oxapampa es la principal zona cafetalera del Perú debido a las diversas gamas y tipos de café que produce y a las características ambientales de la zona apropiadas para el crecimiento de un café de calidad.

Tabla N° 12: Producción Regional del Café

Región/ Departamento	2013	2014	Var. %	Part. % (Ene - Dic. 2014)
Nacional	255,857	209,182	-18.2%	100%
Selva Norte/ Oriente	137,480	136,107	-1.0%	65.1%
Piura	2,280	2,334	2.4%	1.1%
Cajamarca	54,472	44,889	-17.6%	21.5%
Amazonas	32,857	34,202	4.1%	16.4%
San Martín	47,872	54,682	14.2%	26.1%
Selva central	67,474	42,698	-36.7%	20.1%
Huánuco	2,854	3,503	22.7%	1.7%
Pasco	7,197	5,434	-24.5%	2.6%
Junín	54,837	31,540	-42.5%	15.1%
Ucayali	2,587	2,252	-12.9%	1.1%
Selva Sur	49,810	29,609	-40.6%	14.2%
Ayacucho	4,434	2,273	-48.7%	1.1%
Cusco	38,545	22,586	-41.4%	10.8%
Puno	6,832	4,750	-30.5%	2.3%
Otros	1,092	768	-29.7%	0.4%

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA 2014

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En la Tabla N° 13 se muestran las características esenciales que debe tener la zona para la cosecha y siembra del café óptimo y de calidad. Por lo tanto, se concluye que el intervalo de temperaturas necesarias para un mejor crecimiento y desarrollo de variedades del café debe estar dentro de los 18° a 22° C. Asimismo, se debe tomar en cuenta que la precipitación requerida por el café se debe encontrar en un rango de 1600 a 1800 mm/año. Además, algunos especialistas señalan que el pH debe encontrarse entre 4.5 y 5.5. También señalan que la altitud requerida debe ser mayor a 1200 msnm. Con ello se concluye que al cumplir con estas tres condiciones, los lugares presentarán mejores condiciones climáticas para que la producción del grano obtenga una excelente calidad.

Tabla N° 13: Condiciones favorables para la producción del café

Zonas cafeteras		Ideal	Pasco	
			Villa Rica	Oxapampa
Altitud	Altura media	(+)1,200	1,500	1,600
Ph	pH(actual)	4.5-5.5	4.8	4.6
Clima	T° Med	18-22	18	17.3
	Precipitación (mm/año)	1,600-1,800	1,600	1,717

Fuente: MINAGRI 2003

En la Figura N° 26 se aprecia que tanto Villa Rica como Oxapampa cumplen con los estándares de altura, encontrándose por los 1500 msnm; es decir, se encuentran por encima del valor óptimo(1200 msnm).

Figura N° 26: Altura de las zonas cafetaleras (en msnm)

Fuente: MINAGRI 2003

En la Figura N° 27 se observa que las regiones que poseen un pH ideal para el crecimiento del grano de café son: Jaén, Villa Rica, Oxapampa, San Juan de Oro, Lamas y Moyobamba. Dando como resultado que Villa Rica y Oxapampa son las mejores opciones para la cosecha de café, ya que cuentan con un pH promedio de 4.8; es decir, se encuentran por dentro del rango óptimo (4.5-5.5).

Figura N° 27: pH de las zonas cafetaleras

Fuente: MINAGRI 2003

Elaboración propia

En la Figura N° 28, las regiones cuya temperatura fluctúan entre los 18 y 22°C (rango de temperatura ideal) son Villa Rica y Oxapampa, lo cual indica que estas son zonas adecuadas para cultivar un grano de café que cumpla con las especificaciones de calidad requeridas para la exportación de un café especial(oro verde).

Figura N° 28: Temperatura de las zonas cafetaleras (en °C)

Fuente: MINAGRI 2003

Elaboración propia

Del mismo modo, en la Figura N° 29 se observa que el rango de precipitación debería variar entre 1600 y 1800 mm/año y las zonas que cumplen con este rango son Oxapampa y Villa Rica.

Figura N° 29: Precipitación en las zonas cafetaleras (en mm/año)

Fuente: Municipalidad N° 12784 – 2010 / DSD – INDECOPI, la Municipalidad
 Fuente: MINAGRI 2003

Elaboración propia

Elaboración propia de las características geográficas y climáticas del distrito de Villa Rica se encuentran óptimas para el cultivo de los granos del café. Lo cual reafirma que Villa Rica es la zona ideal para desarrollar un proyecto de investigación que se centre en el café, mejorar su competitividad y reducir la pobreza en la región y en el país.

2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. IDEA

La idea del presente proyecto de investigación empieza con la reducción de la pobreza a través del incremento del PBI y del crecimiento económico en el país. De esta manera aumentará la productividad de las MYPES.

2.2.2. ALCANCE

El alcance del presente proyecto de investigación es la presentación de una propuesta de Gestión por Procesos en la zona de Villa Rica- Oxapampa.

Los entregables que se presentarán en el proyecto de investigación son los siguientes:

- Mapa de procesos
- Diagrama relacional
- Diagrama de flujo
- SIPOC
- Procedimientos
- Indicadores
- Formatos

2.2.3. DISEÑO CONCEPTUAL

La productividad de las MYPES cafetaleras del distrito de Villa Rica se incrementará con la aplicación un sistema basado de la Gestión por Procesos. Ello permitirá estandarizar los procesos productivos de las MYPES, ya que los caficultores al unirse temporalmente podrán comercializar el café en lotes de mayor tamaño con la garantía de ofrecer un producto con alta calidad.

2.2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación se divide en tres aspectos:

Según el nivel: exploratoria

Este proyecto de investigación es de nivel exploratoria, ya que según Arias 2006 este tipo de investigación se realiza sobre un tema u objeto poco estudiado o desconocido, por lo cual sus resultados representan una visión aproximada sobre dicho objeto. Asimismo, Campos 2017 señala que la investigación exploratoria indaga sobre un tema que tiene cierto grado de novedad y su objetivo es presentar la situación del problema y como consecuencia de estas investigaciones se plantearán otras investigaciones para posteriores y futuras hipótesis. Finalmente, según Cazau 2006, la investigación exploratoria se basa en información que se encuentra en la bibliografía, hablando con quienes están ya metidos en el tema de investigación, y estudiando casos individuales relacionados a la investigación.

Según el análisis: cualitativa.

Campos 2017 señala que existen dos tipos de investigación según la forma en la que se analizan los datos: la investigación cualitativa y cuantitativa. La investigación cuantitativa es mayormente usada para ciencias naturales como la física y ciencias humanas en los presupuestos del gobierno o en gastos e inversiones para educación o programas de apoyo social, entre otros. En estos casos, se puede medir e interpretar la información por medio de números concretos, lo cual proporciona conclusiones objetivas en su totalidad. Sin embargo, Gomez 2012 señala que el enfoque cualitativo tiene como objetivo describir y evaluar las respuestas generalizadas, con el objetivo de explicarlas, comprobar la hipótesis y obtener conclusiones.

Por un lado, Izcara 2014 señala que la investigación cualitativa es entendida como un paradigma singular que abarca todos los acercamientos metodológicos no cuantitativos. Es decir, se hace una referencia a una escisión epistemológica entre dos visiones del mundo compartidas por diferentes grupos de científicos, que conciben de distinta forma los fenómenos sociales y utilizan metodologías caracterizadas por procedimientos y técnicas diferentes. Asimismo, la investigación cualitativa busca comprender la realidad social mediante el razonamiento inductivo, cuyo fin es la construcción teórica. Por otro lado, la investigación cuantitativa explica los fenómenos mediante el método hipotético-deductivo, que busca la justificación de hipótesis. La diferencia de cada tipo de investigación se basa en que el procedimiento deductivo parte de lo general para llegar a lo particular, mientras que el inductivo parte de lo particular para conducir a lo general. Este aspecto constituye el principal atractivo de la investigación cualitativa.

Dzul 2015 menciona que el diagnóstico cualitativo abarca estudios de pequeña escala y es un método que genera hipótesis mediante la validez de diversas investigaciones aproximadas a la realidad empírica.

Es por ello que la base de esta investigación y diagnóstico del proceso de Calidad en de las MYPES cafetaleras en Villa Rica se basó en lo cualitativo.

Según el diseño: de campo

El diseño de investigación es el de campo porque según Arias 2006, este diseño abarca la recolección de datos directamente de las personas investigadas, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin ninguna manipulación o control de alguna variable en estudio. Es decir, que se obtiene información sin alterar las condiciones existentes. Asimismo, Cazau 2006 menciona que la investigación de campo estudia a los individuos en su hábitat natural. Es por ello que para realizar este proyecto de investigación se realizaron viajes a Villa Rica- Oxapampa.

2.2.5. PREGUNTA DE INVESTIGACION

Las preguntas planteadas en este proyecto de investigación se dividen en 2 preguntas generales y 2 preguntas específicas relacionadas directamente con el proceso propuesto de calidad.

2.2.5.1. PREGUNTAS GENERALES

- ¿Por qué las MYPES del sector cafetalero no pueden exportar en la actualidad?
- ¿Cómo deberían hacer las MYPES del sector cafetalero para poder aumentar su productividad y exportar?

2.2.5.2.PREGUNTAS ESPECÍFICAS

- ¿Cómo las MYPES del sector cafetalero deberían gestionar y operar sus procesos para cumplir los requerimientos y estándares internacionales de calidad?
- ¿Cómo ayudaría el proceso de Calidad en el aumento de la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica-Oxapampa?

2.2.6. OBJETIVOS DE INVESTIGACION

2.2.6.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica mediante la aplicación de un sistema integrado de procesos basado en la Gestión por Procesos.

2.2.6.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Incrementar la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica mediante la aplicación del proceso de Calidad con el fin de tener procesos estandarizados acordes a las certificaciones internacionales y a los estándares internacionales.

2.2.7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION

2.2.7.1. HIPÓTESIS GENERAL

Mediante la aplicación de un Sistema de gestión basado en la Gestión por Procesos, las MYPES cafetaleras de Villa Rica mejorarán su productividad lo cual se traducirá en la reducción del índice de pobreza y el aumento del PBI.

2.2.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Mediante la aplicación de la propuesta del proceso de Calidad basado en la Gestión por Procesos para las MYPES cafetaleras, generará que cuenten con estándares de calidad e inocuidad necesarios para aumentar la calidad total del café y con ello acceder a las certificaciones internacionales. De esta manera, aumentará la productividad de las MYPES.

2.2.8. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las variables generales utilizadas en este proyecto de investigación son las siguientes:

- Precio actual del quintal de oro verde
- Número de pedidos para exportación
- Número de pedidos para venta nacional
- Costos de insumos y materiales
- Localización del cliente final
- Número de incidencias relacionadas al medio ambiente
- Certificaciones que demanda el mercado internacional
- Variación del monto de penalidades legales

Las variables específicas utilizadas en este proyecto de investigación son las siguientes:

- Cantidad de nuevas certificaciones internacionales requeridas por la Unión Europea

- Cantidad de requisitos para entrar al mercado internacional
- Puntaje mínimo en taza para acceder al mercado internacional

2.2.9. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN-DISEÑO DE EXPERIMENTO

Para levantar información de campo se realizó muestreo, apoyado de la herramienta de entrevistas a profundidad a caficultores seleccionados por modo random.

El diseño de experimento se encuentra detallado y representado en la Figura N° 30.

Figura N° 30: Diseño de experimento

Elaboración propia

MUESTREO

Según Gomez 2012, el muestreo aleatorio simple o el azar, es el elemento más común para obtener una muestra representativa; en donde cualquier individuo de una cierta población puede ser elegido al igual que otro de su población.

ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

Dentro de la investigación cualitativa existen diferentes técnicas que ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales, entre estas se encuentra la herramienta de la entrevista a profundidad, la cual juega un papel importante, ya que se construye a

partir de reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes con el objetivo de adentrarse y comprender la realidad del estudio. Ello se basa en reuniones orientadas hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras.

En esta técnica, el entrevistador es un instrumento más de análisis, ya que explora, detalla y rastrea por medio de preguntas, cuál es la información más relevante para los intereses de la investigación. Asimismo, se crea un entorno más cercano y personal con el entrevistado.

Asimismo, según Robles 2011, la entrevista en profundidad se basa en el seguimiento de un guión de entrevista, en la cual se plasman todos los temas que se desean abordar a lo largo de los encuentros, por lo que previo a la sesión se deben preparar los temas que se discutirán, con el fin de controlar los tiempos, distinguir los temas por importancia y evitar extravíos y dispersiones por parte del entrevistado. El guión debe estructurarse con base en la hipótesis y los objetivos de la investigación, en él se incluirá una introducción donde el entrevistador dará a conocer el propósito de la entrevista, cómo estará estructurada y qué alcances se desean obtener. Es importante que los entrevistados tengan claro que toda la información que se obtenga se analizará con atención y cuidado, atendiendo en todo momento la confidencialidad de los datos. La herramienta utilizada para la recolección de información del diagnóstico general y específico fue la entrevista a profundidad. Ésta abarcó una muestra significativa de las MYPES cafetaleras en Villa Rica-Oxapampa (65 MYPES). A continuación se describirá el cálculo de la muestra:

2.2.9.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Se delimitó la investigación acerca de las MYPES caficultoras de Villa Rica-Oxapampa. Según la Municipalidad y Oficina de Denominación de Origen de Villa Rica, actualmente existen 2910 familias cafetaleras donde existen 1186 MYPES formales. En la Tabla N° 14, se presenta la población y familia de Villa Rica.

Tabla N° 14: Contexto Local de la caficultura en Pasco

ITEMs DISTRITOS		POBLACIÓN TOTAL	FAMILIAS CAFETALERAS	AREA CAFÉ (Has)
1	Pozuzo	9,342.00	438.00	565.00
2	Huancabamba	6,536.00	260.00	526.00
3	Chontabamba	3,504.00	451.00	577.00
4	Oxapampa	14,257.00	528.00	756.00
5	Villa Rica	20,183.00	2,910.00	5,282.00
6	Puerto Bermudez	18,956.00	1,040.00	3,521.00
7	Constitución	9,713.00		6.00
8	Palcazu	10,710.00		85.00
Total		93,201.00	5,627.00	11,318.00

Fuente: Municipalidad de Villa Rica 2016

Elaboración: Oficina de Denominación de Origen de Villa Rica

2.2.9.2. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Debido al gran número de MYPES encontradas en el registro de la Municipalidad de Villa Rica, se procedió a encuestar a la muestra resultante dada por la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times (1 - p)}{(N - 1) \times e^2 + p \times (1 - p) \times Z_{\alpha}^2}$$

Donde:

- n: Tamaño de la muestra
- N: Tamaño de la población
- p: Probabilidad de éxito
- q: Probabilidad de fracaso
- Z: Inversa de la distribución Normal
- e: Error Muestral

A partir de ello se tomará lo siguiente: “p” tomará el valor de 0.5, “q” el valor de 0.5, “N” toma el valor de 1186. Asimismo, Levin y Rubin 2004 señalan que, en una investigación académica, existe la libertad de elección del nivel de confianza. No obstante, mencionan que los niveles de confianza mayormente utilizados son 90%, 95% y 99%. Por ello, para este proyecto de investigación, se utilizó un nivel de confianza de 90% y un error del 10%. Además para la elección de dicho nivel se tomó en cuenta algunos factores externos como la disponibilidad de tiempo del grupo en realizar todas las preguntas, la predisposición de los caficultores a participar de las entrevistas a profundidad, el factor monetario y la lejanía de algunas zonas cafetaleras a las cuales no pudimos acceder.

En ese contexto, tomando como referencia la tabla de la distribución Normal, se calcula que el Z es 1.65. Con estos datos, se completó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{1186 \times 1.65^2 \times 0.5 \times (0.5)}{(1186 - 1) \times 0.10^2 + 0.5 \times (0.5) \times 1.65^2}$$

$$n = 65$$

Por ello, se procedieron a realizar las entrevistas a profundidad a 65 MYPES cafetaleras en Villa Rica.

2.2.9.3.Ficha técnica

La ficha técnica utilizada en el proyecto de investigación se muestra a continuación en la Tabla N° 15:

Tabla N° 15: Ficha técnica

FICHA TÉCNICA	
Título	Estudio de las MYPE
Sector	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
Subsector	Agricultura
Población	1186
Muestra	65
Tipo de muestreo	Aleatorio
Nivel de confianza	90%
Periodo	Agosto 2016- Presente

Elaboración propia

2.3. RESULTADOS DE CAMPO

2.3.1. DIAGNÓSTICO GENERAL

El diagnóstico general se obtuvo gracias a las entrevistas a profundidad realizadas a las MYPES cafetaleras en Villa Rica. Por ello, se elaboró un FODA, el cual se puede apreciar en la Figura N° 31.

Figura N° 31: FODA de las MYPES cafetaleras de Villa Rica

Elaboración Propia

DIAGRAMA BPMN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL CAFÉ

En la Figura N° 32, se aprecia el flujograma general del proceso productivo del café. Se muestra el proceso desde la realización del almácigo hasta la culminación del proceso de producción que es el trillado, el cual es la última fase para obtener café en oro verde (producto de exportación).

Figura N° 32: Proceso productivo del café

Por un lado, de las entrevistas a profundidad se obtuvo que el número promedio de hectáreas por Mype es de 5 hectáreas, ello se encuentra reflejado en la Figura N° 33.

Figura N° 33: Número de Hectáreas por Mype

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 34 muestra que a pesar de tener un promedio de 5.22 hectáreas por Mype, solo el 57.52% son hectáreas trabajadas. Ello se debe a que, según Rendón 2016, las plantaciones de café requieren de constantes renovaciones, por ello se recomienda utilizar como máximo el 80% de las hectáreas a cultivar, ya que el 20% debe ser destinado al proceso de renovación de tierras. Es importante mencionar que la renovación de la tierra, donde se cultivará y cosechará el café, sirve para estabilizar y mejorar la producción de café en cuanto a la calidad del mismo, debido a que se dará un tiempo de descanso a la tierra para que mejore sus condiciones de suelo, clima y su topografía.

Figura N° 34: Porcentaje de Ha utilizadas por Mype

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 35: Producción de las MYPES (quintales por hectárea)

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 35 muestra que el promedio de producción de quintales por hectárea de las MYPES es de 21 quintales de oro en verde por hectárea. Esta medición se

realiza anualmente, ya que sólo se hace una cosecha por año la cual dura tres meses (Mayo-Julio).

Además, se elaboró un cuadro resumen sobre la información más relevante del diagnóstico de producción de las MYPES cafetaleras. Ello se encuentra en la Tabla N° 16.

Tabla N° 16: Diagnóstico General de las MYPES cafetaleras de Villa Rica

INFORMACIÓN RECAUDADA		
Cantidad de MYPES formales en villa rica	1186	MYPES
Cantidad de MYPES entrevistadas a profundidad	65	MYPES
Cantidad de hectáreas promedio por mype	5.22	Hectáreas
Cantidad de hectáreas no utilizadas promedio por encuestado	2.22	Hectáreas
Unidad de venta	Quintales(q.q.)	
Promedio de quintales de café cerezo / ha - anualmente	21.04	qq.cerezo/ha
Valor de quintal de café cerezo	290	kg
Quintales de café oro en verde/ha - anualmente	21.04	qq.oro verde./ha
Valor de quintal de café oro en verde	46	kg
Jornal de cada trabajador	8	Horas
Días de trabajo	6	Días
Promedio de empleados por hectárea	2	Empleados
Promedio de producción diaria por empleado	3.83	Latas de cerezo/día
Lata de cerezo	13	Kg de cerezo

Fuente: Entrevistas a profundidad

Elaboración Propia

Es importante mencionar que todos los caficultores entrevistados realizan los procesos productivos del café hasta llegar a café en “grano verde” (también denominado “oro verde”). Por ello, esta investigación es para los caficultores microempresarios que realizan todos los procesos de la cadena productiva y desean exportar.

Así mismo, la encargada legal de la Oficina de Denominación de Origen de Café de la municipalidad de Villa Rica nos comentó que algunas MYPES obtuvieron una medalla de Oro en el II Concurso Internacional de Cafés Tostados que se realizó en Francia y pudieron alcanzar tal premio, debido a que decidieron, durante una unión temporal, darle un tratamiento especial al café destinado para el concurso, seleccionando la producción que iban a enviar cuidadosamente. No obstante, después de ganar la medalla y el reconocimiento por parte del MINTRA, cada MYPE volvió a sus procesos tradicionales de producción de café, sin explotar el potencial de cada uno y sin conseguir la calidad de café obtenida la vez del concurso.

Por otro lado, para verificar si las MYPES aplicaban ciertos principios de la gestión por procesos, se realizaron ciertas preguntas a los caficultores de Villa Rica con el fin de identificar oportunidades de mejora a lo largo del proceso productivo.

Es importante mencionar que las preguntas fueron elaboradas teniendo como base los principios de la gestión por procesos, los cuales han sido desarrollados específicamente en el primer capítulo. A continuación se desarrollarán los resultados de dichas preguntas.

La primera pregunta, hace referencia al principio de “Enfoque en el cliente”.

Figura N° 36: ¿Suele disminuir sus precios por no cumplir las exigencias del cliente?

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura N° 36 , el 95% disminuye sus precios debido a que no cumplen con los requisitos que pide la Unión Europea. El principal requisito es contar con 5 certificaciones como mínimo y los motivos para no cumplir con dichas exigencias se centran principalmente en la falta de iniciativa por parte de las MYPES en conocer y aplicar los procesos acordes a las certificaciones internacionales, el no cumplimiento de los requisitos repercute en la disminución de la productividad.

La segunda pregunta, hace referencia al principio de “Liderazgo”.

Figura N° 37: ¿Cómo mides que el empleado ha llegado a la producción diaria?

Fuente: Elaboración Propia

De la Figura N° 37 se determinó que el 49% de los caficultores realizan la medición de la producción diaria de sus empleados contando las veces que traen y vacían las latas llenas de cerezo para el traslado en sacos al proceso de beneficio húmedo. Asimismo, sólo el 26% pesa los sacos al final del día en una balanza en común de la MYPES y el 25% mide la producción diaria de modo visual; es decir, se tienen un nivel de referencia establecido y marcado por los mismos caficultores en los sacos.

Con esta información se preguntó si existía algún tipo de incentivo por parte de los dueños hacia los trabajadores. La tercera pregunta, hace también referencia al principio de “Liderazgo” y el resultado de dicha pregunta se encuentra en la Figura N° 38.

Figura N° 38: ¿Se da algún tipo de incentivo?

Fuente: Elaboración Propia

De la Figura N° 38 se aprecia que el 72% de las MYPES no brindan ningún tipo de incentivo, esto se debe a que, según su perspectiva, no lo ven necesario porque su rotación de personal es alta. Sin embargo, aproximadamente un 28% si brinda algún tipo de incentivo a sus trabajadores cuando recolecten más de las 12 latas por día. Dentro de este porcentaje, el 19% da como incentivo la alimentación, ya sea almuerzo o cena, dependiendo de cada MYPE.

También se preguntó si las MYPES tienen algún tipo de comunicación con los encargados de cada proceso; es decir, si hay comunicación frecuente de cómo va la recolección y producción del café. La cuarta pregunta, hace referencia al principio de “Enfoque de Gestión” y el resultado de dicha pregunta se encuentra en la Figura N° 39.

Figura N° 39: ¿Existe algún tipo de comunicación entre los encargados?

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 39 señala que el 62% de las MYPES señala que no hay una comunicación con los encargados de los procesos, ya que no establecen reuniones para verificar el progreso de la producción. No obstante, el 38% restante indica que se proponen una o dos reuniones mensuales.

La poca comunicación que existe se debe a que existe una alta rotación del personal, y por lo tanto no creen necesaria realizar reuniones. Por ello, se concluye que las MYPES no se encuentran alineadas al cumplimiento de un objetivo en común.

Además de la falta de comunicación entre los encargados, muchos caficultores indicaron que tuvieron problemas en sus cultivos ya que se vieron afectados por la Roya, una enfermedad conocida que ataca el café. Debido a ello, se preguntó a las MYPES si habían tomado algún tipo de medida preventiva para mejorar las producciones anteriores y con ello fortalecer el cafeto, por lo cual el representante de CASMEVIR, Marco Huaja señaló lo siguiente:

“El problema de la enfermedad de la Roya ya se encuentra controlado pero para mitigar el riesgo de su regreso, la cooperativa produce la variedad Catimor, variedad que ha sido modificada genéticamente e importada desde Colombia, ya que es la más resistente a esta enfermedad.” La quinta pregunta, hace referencia al principio de “Mejora continua” y el resultado de dicha pregunta se encuentra en la Figura N° 40.

Figura N° 40: ¿Realizó acciones para mejorar las producciones anteriores?

Fuente: Elaboración Propia

De la Figura N° 40 se aprecia que el 3% de las MYPES cambió el tipo de insecticidas que usaban para mejorar sus producciones anteriores. Asimismo, el 2% realizó capacitaciones sobre el correcto proceso de recolección de los cerezos a sus caficultores; es decir, desde el control de calidad visual hasta el control de calidad basado en el sentido del tacto. Además, otro 2% de las MYPES realizó un cambio a la semilla. Ello refleja que las MYPES entrevistadas no realizan acciones para mejorar las producciones anteriores, lo cual refleja que no aplican dicho principio.

También se preguntó sobre la forma en la que las MYPES eligen a sus proveedores, haciendo referencia al principio de “Relaciones mutuamente beneficiosas” y el resultado de dicha pregunta se encuentra en la Figura N° 41.

Figura N° 41: ¿A qué proveedores les compra sus insumos?

Fuente: Elaboración Propia

De la Figura N° 41 se obtiene que el 39% de las MYPES compran a los proveedores que les brindan un menor precio; es decir, no tienen un proveedor definido y se guían del proveedor que les ofrece el menor precio durante esa temporada. Por otro lado un 23% de las MYPES compra por afinidad a sus amigos, conocidos o familiares. Solo un 12% compra a proveedores que aseguran tener una calidad en sus insumos.

Después de recopilar toda la información de las entrevistas a profundidad, se concluye lo siguiente:

- Las MYPES no usan la capacidad de producción en hectáreas óptima, lo que les genera baja producción y menores ingresos. Además, gran parte de las

MYPES suele disminuir sus precios por no cumplir las exigencias del mercado.

- Las MYPES no tienen proveedores establecidos, lo que se refleja en baja calidad en los insumos adquiridos para la producción.
- La mayoría de las MYPES no ofrece ningún tipo de incentivo a su personal, no establecen una comunicación adecuada con los encargados de los procesos para la recopilación del avance de la producción con el fin de llegar a un objetivo común, el cual es la exportación.

2.3.2. DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO

2.3.2.1. PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO

En las entrevistas a profundidad realizadas a las MYPES cafetaleras de Villa Rica, se pudieron identificar diversos factores que afectan la calidad del café. Por ejemplo, un factor importante es la cosecha selectiva, la cual consiste en la recolección de cerezos de café completamente maduros, descartando los secos, verdes o sobremaduros. Los cerezos verdes son de un tamaño menor que el cerezo normal y no se deben de recoger pues no cumplen con el tamaño requerido por el cliente.

Además, no se deben recoger los cerezos sobremaduros porque afectan al proceso de fermentación del cerezo, ya que éste adquiere un olor y sabor desagradables que afectan la calidad final dada al cliente. Por ello, la cosecha selectiva juega un papel determinante e importante en cuanto a la calidad física y de taza. Sin embargo, es importante realizar una distinción entre conocer la cosecha selectiva y aplicar dicho método

La Figura N° 42 muestra que el 100% de las MYPES conoce el método de cosecha selectiva debido a la comunicación boca a boca entre ellas. Sin embargo, el 74% de las MYPES no lo aplican, pues les importa más el kilaje que entregarán y no la calidad de cerezo entregado por saco.

Figura N° 42: Conocimiento y utilización del método de cosecha selectiva

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 43: Cultivos afectados por la Broca

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 43 se aprecia que el 86% de las MYPES entrevistas fueron afectadas parcial o totalmente por la Broca, que es una plaga de campo y su cura es el hongo Broceril. La Broca realiza una o varias perforaciones en el café cerezo y ello afecta la calidad en toda la cadena productiva y por ende,

en la entrega de cerezos. Ello también se ve reflejado en los demás procesos elaborados por las MYPES.

Figura N° 44: Presencia de materia extraña en la cosecha

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 44 se aprecia que el 57% de las MYPES encuentran frecuentemente materia extraña durante el proceso productivo del café. La materia extraña incluye objetos no originarios del café como las ramas, palos, piedras, etc. Por ello es importante, realizar la selección de un grano limpio y sin restos de otras materias para que las MYPES no vean dificultadas en las demás etapas a lo largo de la producción de café y/o no surjan quejas debido a ello.

Figura N° 45: Criterios en la recolección del cerezo

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 45 se observa que los criterios que utilizan las MYPES entrevistadas son la madurez (54%), el tamaño (31%) y el desarrollo de la planta (15%). Como principal criterio es la madurez de grano, ya que como se mencionó anteriormente influye en la calidad dada a los consumidores finales quienes perciben los atributos del café de manera física y organoléptica.

Figura N° 46: Resumen de problemas encontrados en el proceso productivo del café

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 46 muestra un resumen de los problemas de los procesos productivos encontrados en las MYPES cafetaleros de Villa Rica. Asimismo, se observa que los tres principales problemas que disminuyen la productividad de las MYPES se encuentran en los procesos de cosecha, fermentado y secado, ya que es donde se detectó mayor porcentaje de incumplimiento y desconocimiento por parte de los caficultores.

2.3.2.2.CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE CERTIFICACIONES

El cumplimiento de los requisitos de certificaciones resulta de vital importancia cuando se quiere exportar y competir en el mercado internacional de cafés de calidad. Al contar con las certificaciones internacionales, las MYPES cafetaleras contarán con una ventaja competitiva y ello las volverá más productivas, lo cual se traduce en aumento de ventas y reducción de la pobreza.

Los principales resultados de las entrevistas a profundidad sobre las certificaciones se encuentran a continuación:

Figura N° 47: ¿Cómo controla sus problemas de plagas?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 47 se observa que el 72% de los entrevistados utiliza pesticidas para el manejo integrado de plagas, ello significa que no realizan un manejo preventivo de plagas y enfermedades. Una forma de realizar este manejo de plagas preventivamente es utilizar fertilizantes orgánicos y/o realizar un manejo de plagas de forma natural (depredadores de plagas). Sólo en caso de emergencias se utilizarán los pesticidas.

Figura N° 48: ¿Usted conoce cuál es el precio mínimo establecido del café?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 48 se observa que el 22% de las MYPES entrevistadas desconocen el precio mínimo establecido por el mercado. No obstante, la certificación FairTrade garantiza al productor un precio mínimo establecido por las normas FairTrade, el cual cubre los gastos de la producción del café. Asimismo, se le ofrece la seguridad para los agricultores en momentos en que los mercados mundiales caen por debajo de un nivel sostenible. No obstante, cuando el precio de mercado es superior al mínimo de Comercio Justo, el comprador debe pagar el precio más alto.

De este modo, ésta certificación busca la cooperación mutua entre productores y consumidores, mediante un trato justo y condiciones comerciales más beneficiosas. Además, para el caso de los consumidores, FairTrade es una forma eficaz de reducir la pobreza mediante el establecimiento de compras diarias.

Figura N° 49: ¿Sus cultivos de café se encuentran bajo sombra?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 49 se observa que el 74% de las MYPES entrevistadas no cultivan su café bajo sombra. La certificación BirdFriendly garantiza la calidad de grano mediante el cultivo bajo sombra, pues le proporciona una lenta maduración al grano del café. Sin embargo, las plantaciones bajo sol, donde los árboles o arbustos han sido removidos, tienden a tener mayor penetración solar, lo cual promueve el crecimiento de malezas y conlleva al uso de herbicidas.

Figura N° 50: ¿Cómo controla el impacto al medioambiente de su producción?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 50 se observa que el 54% de las MYPES entrevistadas desconocen las consecuencias de realizar sus procesos productivos; es decir, no miden el impacto al medio ambiente y no realizan un manejo de cultivo, conservación de suelo y residuos.

La certificación Rainforest Alliance incentiva la sostenibilidad socioambiental de actividades agrícolas mediante el desarrollo de estándares y la certificación de MYPES que cumplan con ello. Ésta certificación cuida de los ecosistemas y de las personas y provee de buenas prácticas para el uso de tierras y el cuidado de la vida silvestre.

Figura N° 51: ¿Utiliza pesticidas o fertilizantes químicos en el cultivo?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 51 se observa que el 72% de las MYPES entrevistadas si utilizan pesticidas químicos. No obstante, para obtener la certificación orgánica se requiere de la no utilización de productos químicos de síntesis. Asimismo, para la validación que certifique que se produce un café bajo la denominación de orgánico, se debe pasar por un proceso de inspección y certificación realizado por un organismo certificador.

Figura N° 52: ¿Realiza algún tipo de capacitación a sus trabajadores?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 52 se aprecia que el 55% de las MYPES entrevistadas no realizan capacitaciones sobre las Buenas Prácticas de Agricultura. Ello va relacionado con la certificación UTZ Kapeh, la cual es un certificado que se basa en las BPA del EUREPGAP y brinda un código de conducta que abarca el manejo de los suelos, el uso de fertilizantes, pesticidas y manejo de residuos. Ésta certificación tiene el fin de lograr una producción y origen responsable del café. Además, es un programa de certificación que asegura que el café es cultivado de una manera correcta, ello abarca las buenas prácticas agrícolas y de gestión, condiciones laborales sanas y seguras, que no exista trabajo infantil, y protección de la naturaleza.

Asimismo garantiza la trazabilidad total de la producción; es decir, se rastrea el café desde el agricultor hasta el anaquel en la tienda. Así se sabe que el producto de confianza es cultivado, obtenido y elaborado de forma sostenible.

Figura N° 53: ¿Con qué frecuencia organizan o limpian los ambientes destinados a la producción?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 53 se aprecia que el 89% de las MYPES entrevistadas consideran sus procesos inocuos, ya que organizan y limpian los ambientes destinados a la producción de café. Ello va acorde con la ISO 22000, la cual es una certificación que asegura la calidad en la totalidad de la cadena de suministro de alimentos. Esta norma proporciona requisitos acordes a estándares internacionales, relativos a la gestión de inocuidad alimenticia. La ISO 22000 ayuda a controlar los peligros de inocuidad alimentaria con el fin de garantizar que los alimentos sean seguros.

Figura N° 54: ¿Cuántas certificaciones internacionales actuales tiene la MYPE?

En la

F Fuente: Elaboración Propia. El 6 de MYPES cuenta con menos de 3 certificaciones, las más comunes se encuentran Fair Trade y BirdFriendly. El motivo para no tener más de 3 certificaciones se debe a que muchas de las MYPES manifiestan que no cuentan con los recursos suficientes para obtener más certificaciones.

Asimismo, también se aprecia que el 5% posee 4 certificaciones (Fair Trade, BirdFriendly, Orgánica y UTZ Kapeh). Finalmente sólo el 4% posee 5 certificaciones, las cuales son: Fair Trade, BirdFriendly, Orgánica, UTZ Kapeh y Rainforest). Sin embargo, la Unión Europea requiere de mínimo 5 certificaciones internacionales para la comercialización de productos agrícolas como el café, siendo 7 la cantidad ideal de certificaciones.

Figura N° 55: ¿Cuál es el nivel de éxito en producción de oro verde que tiene la MYPE?

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 55 se aprecia que el 46% de MYPES tiene un nivel de éxito en producción de oro verde menor al 80% que es el nivel mínimo requerido por la Unión Europea. El 41% de las MYPES tiene un nivel de éxito en el rango de 80%-85% de producción de oro verde, el cual se obtiene disminuyendo el (%) de cascarilla, (%) de descarte y (%) de defecto. Finalmente, el 13% de las MYPES cuenta con un nivel de éxito mayor a 85%.

Figura N° 56: ¿Cuál es el nivel de capacitación actual de la Mype?

Fuente: Elaboración Propia

Por un lado, la Figura N° 56 se aprecia que el 55% de MYPES tiene un nivel de capacitación menor al 80%, ello se debe a que en temas de calidad no reciben capacitación de expertos. El 39% de las MYPES tiene un nivel de capacitación en el rango de 80%-90%, y finalmente, solo el 6% de las MYPES cuenta con un nivel de capacitación mayor a 90%, lo cual se da cuando las MYPES quieren obtener una certificación nueva para exportar.

Por otro lado, la Figura N° 57 muestra los principales problemas de calidad encontrados en Villa Rica, los cuales son el café húmedo, café sobre fermentado, cerezo inmaduro y café con daños físicos. Estos problemas disminuyen la productividad de las MYPES y por lo tanto afectan directamente a la calidad del producto terminado (café oro verde). Es más, ello afecta directamente a los agricultores, pues ven afectados sus ingresos por lo reclamos y devoluciones referentes a la calidad. Esto es corroborado por el Sr. Huaja, representante de una de las MYPES cafetaleras de Villa Rica, pues señaló que si el cliente detecta éstas irregularidades de calidad aparte del reclamo respectivo, se empieza a descontar el precio acordado inicialmente. Además, es importante señalar que las cantidades señaladas en la Figura N° 57 se encuentran sustentadas por las entrevistas realizadas a las MYPES. Por

ejemplo se indica que 13 MYPES encontraron que su mayor problema era el café húmedo y 10 de las MYPES indicaron que contaban con cerezos inmaduros en su producción.

Figura N° 57: Factores que influyen en la calidad del café

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 58: Ishikawa: Cerezo inmaduro

Fuente:

Elaboración Propia

En la Figura N° 58 se observan, específicamente para el problema de cerezo inmaduro, las diversas causas relacionadas al material, mano de obra, factores

externos, método y medición utilizados por las MYPES cafetaleras y que son los factores que afectan directamente a la calidad final del café, ya que la cosecha es la primera etapa del proceso del café. Asimismo, estas causas fueron identificadas en el diagnóstico específico. Por ejemplo, en el factor material, una de las causas principales es la falta de selección de proveedores, ya que, según la Figura N° 41, solo un 12% de las MYPES busca buena calidad en sus materiales. Es decir, un 88% de las MYPES tiene deficiencias en el factor material.

En el factor Mano de Obra tiene las siguientes causas principales: distracción en la cosecha e incomodidad de los trabajadores. Estas causas tienen como eje principal el interés del dueño de la MYPE, ya que ello propiciará un ambiente agradable en la MYPE. En la Figura N° 38 se determina que solo el 28% de las MYPES brinda algún tipo de incentivo a sus trabajadores, lo cual demuestra la gran incidencia en los problemas como la baja remuneración, el cansancio, entre otros.

En Factores Externos podemos identificar entre una de las causas principales a los ataques de hongos y plagas. En la Figura N° 43 se observa que el 86% de las MYPES se encuentran afectadas por estas enfermedades. Otra causa principal es la condición climatológica desfavorable que se puede presentar como las lluvias intensas o como la presencia excesiva de sol debido y ello afecta directamente al café, pues su plantación de café no se encuentra bajo sombra, por ello, en la Figura N° 49 se determina que aún existe un 26% que no realiza esta práctica en su totalidad y que por lo tanto, tiene problemas relacionados a la calidad.

En el factor Método se tiene como principales causas a la cosecha no selectiva y la falta de documentación de los procesos. Por un lado, esta última causa se debe a que, durante las entrevistas a profundidad realizadas a las MYPES se determinó que no tenían registros sobre cómo se realizaban sus procesos, ello se debe a que realizaban sus procesos de modo empírico. Por otro lado, respecto a la cosecha no selectiva, se tiene a la Figura N° 42 en la cual se aprecia que solo el 26% de las MYPES aplica el método de la cosecha selectiva.

Por último, el factor de medición tiene como principal causa la falta de capacitación; por ello, en la Figura N° 52 se aprecia que el 94% de las MYPES entrevistadas no realizan capacitaciones a sus trabajadores sobre los procedimientos estandarizados de la producción de café.

En términos generales, las siguientes figuras muestran las causas que disminuyen la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica. Las cuatro causas principales son el **bajo nivel de ventas, los costos elevados, el bajo puntaje en taza (relacionado a la calidad) y el bajo volumen de producción de café exportable**. Asimismo, cada una de estas causas se divide de manera específica para evidenciar como afectan a la productividad, el porcentaje en que afecta a la misma y el proceso propuesto para contrarrestar dicho problema. La Figura N° 59 muestra específicamente las causas que afectan la productividad de las MYPES.

Figura N° 59: Causas que afectan a la productividad- Bajo nivel de ventas

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 60 muestra específicamente otra de las causas que afectan la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Figura N° 60: Causas que afectan a la productividad - Costos elevados

Fuente: Elaboración Propia

La Figura N° 61 muestra específicamente otra de las causas que afectan la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Figura N° 61: Causas que afectan a la productividad - Bajo puntaje en taza

La Figura N°

61 también señala específicamente que para

Fuente: Elaboración Propia

plantearon cuatro subprocesos para aumentar la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica. Estos sub procesos son: Planificación de la Calidad, Control de Calidad, Auditoría de Calidad y Capacitación de la Calidad.

Por último, la Figura N° 62 muestra específicamente otra de las causas que afectan la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Figura N° 62: Causas que afectan a la productividad – Bajo volumen de producción de café exportable

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.3. RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO Y SUB PROCESOS PROPUESTOS DE CALIDAD

Tabla N° 17: Resumen de los procesos propuestos de calidad

ETAPA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	CONCLUSIONES	PROPUESTA
COSECHA	26%	Gran parte de las MYPES no aplican el método de cosecha selectiva, a pesar de conocerlo y no realizan un manejo integrado de plagas	Se estableció un procedimiento de control de calidad en el cual se especifica el método de cosecha selectiva y el uso regulado de fertilizantes y pesticidas
DESPULPADO	45%	Gran parte de los granos de café cuentan con mohos y daños físicos	Se estableció el proceso de despulpado donde se indica los lineamientos a seguir para evitar la formación de mohos y evitar granos mordidos
FERMENTADO	24%	La mayoría de las MYPES no realizan un proceso de fermentado correcto	Se estableció el proceso de fermentado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir una correcta fermentación en la que se remueva el mucílago del grano de lavado y se controlen la T° y el pH
	38%	Algunas MYPES no realizan un correcto lavado	Se estableció el proceso de lavado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir un lavado

LAVADO			íntegro manteniendo el control de calidad del agua
SECADO	27%	Pocas MYPES cumplen o alcanzan el rango de humedad de grano correcta	Se estableció el proceso de secado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir el rango apropiado de humedad en base a la temperatura de secado establecido para un café de calidad
	30%	Algunas MYPES no utilizan la temperatura de secado correcta	
ALMACENAMIENTO	47%	Algunas MYPES no siguen los protocolos de almacenamiento	Se estableció el proceso de almacenamiento donde se indican los lineamientos a seguir para preservar la calidad durante la campaña
TRANSPORTE Y CARGA	40%	Gran porcentaje de las MYPES no mantienen la calidad durante este proceso	Se estableció el proceso de transporte y carga donde se indican los lineamientos a seguir para reducir el riesgo de rehumedecimiento de granos
EXPORTACIÓN	9%	Pocas MYPES poseen más de 3 certificaciones internacionales	Se estableció el sub proceso de control de calidad donde se indican los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento y cumplimiento de estándares de calidad
	13%	Pocas MYPES tienen una nivel de éxito en producción de oro verde mayor al 85% requerido	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 17 muestra la relación que existe entre los problemas encontrados sobre calidad y los sub procesos propuestos que ayudarán a mejorar la productividad de las MYPES cafetaleras de Villa Rica. Es importante mencionar que los porcentajes de cumplimiento indicados en esta tabla tienen como base a la Figura N° 46 donde se aprecia un resumen de problemas encontrados en el proceso productivo del café. Asimismo, estos porcentajes fueron obtenidos en base a las entrevistas realizadas a las MYPES. Por ejemplo, solo 17 de las MYPES cumplen con aplicar el método de cosecha selectiva parcialmente, lo cual equivale al 26% del total de las MYPES entrevistadas. Del mismo modo se determinaron los porcentajes restantes de la Tabla N° 17.

En este capítulo se evidenció los diversos problemas y carencias relacionados a la Calidad, muchos de ellos demostraban falta de conocimiento de los estándares a seguir, las certificaciones a obtener y las herramientas de calidad a utilizar, lo cual genera quejas por productos defectuosos y devoluciones por productos dañados que finalmente se traduce en la reducción de ingresos de los caficultores.

CAPÍTULO 3: PROPUESTA

En el capítulo anterior se presentó el análisis de la situación actual del café, tomando como base a las encuestas a profundidad realizadas a las MYPES cafetaleras.

En el presente capítulo, se desarrollará la propuesta de un proceso de calidad para MYPES cafetaleras, se encontrará el mapa de procesos, el esquema de subprocesos de calidad, los indicadores y los formatos y procedimientos correspondientes que el micro empresario deberá utilizar para asegurar que su producto final sea de calidad.

3.1 MAPA DE PROCESOS GENERAL

En la presente investigación se ha elaborado un mapa de procesos a partir de las encuestas a profundidad realizadas a las MYPES cafetaleras. En la Figura N° 63 se aprecia que éste se divide en procesos estratégicos, operativos o claves y procesos de apoyo.

Figura N° 63: Mapa de procesos general

Fuente: Elaboración Propia

Procesos estratégicos: Relacionados directamente a la visión y misión de las MYPES cafetaleras de Villa Rica y aportan al direccionamiento de la empresa. Asimismo, estos procesos permiten definir e ir acorde a las estrategias y objetivos de la empresa.

- **Gestión Comercial:** Se considera proceso estratégico porque se encarga del plan de marketing y posicionamiento de la empresa en diversos canales. Además, aporta en la búsqueda de nuevos clientes y servicios post venta. Asimismo, en el caso particular de una MYPE en Villa Rica es fundamental que se haga conocida para con ello tener nuevos clientes e incrementar las ventas.
- **Gestión de Calidad:** Se considera un proceso estratégico debido a que éste proceso influye directamente en la decisión de compra del cliente, pues en la actualidad, el cliente prefiere un café de calidad, que cuente con excelentes cualidades

organolépticas y que se encuentre certificado internacionalmente. Asimismo, éste proceso marca los lineamientos de todos los demás procesos para cumplir con los estándares de calidad del producto.

Procesos operativos o claves: Están ligados directamente con la realización del producto y brindan un valor agregado al negocio, pues a partir de estos procesos el cliente podrá percibir y valorar la calidad del servicio. Además, estos procesos permiten el control y las mejoras necesarias para una mejor gestión de la cadena productiva de la empresa.

- **Planeamiento y Control de la Producción:** Se considera un proceso clave debido a que se encarga de brindar la información sobre la estimación de la demanda. Además este proceso se encarga de regular las necesidades en el tiempo, de modo que todos los procesos puedan realizarse en el momento requerido con los insumos y recursos adecuados.
- **Gestión logística de salida:** Es un proceso clave ya que relaciona todas las áreas de la empresa para producir y distribuir el café tostado a nivel nacional e internacional. Asimismo, en la gestión de logística de salida se encuentran la gestión de inventarios y la gestión de transporte, los cuales son fundamentales en la cadena de suministros del café.

Procesos de apoyo: Son aquellos que dan soporte a los procesos operativos y brindan los recursos necesarios para generar el valor agregado deseado por el cliente.

- **Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional:** Este proceso es de apoyo debido a que ayuda mantener la salud de los trabajadores y les brinda una óptima condición de trabajo. Además este proceso vela por el bienestar de los trabajadores e implementa planes anuales de seguridad con el fin de evitar multas por no cumplir la ley 29783.
- **Gestión de Costos:** Es considerado un proceso de apoyo porque se encarga de dar soporte a los procesos claves mediante registros de costos detallados que serán de gran apoyo para la toma de decisiones del dueño de la MYPE. Además, el dueño de la MYPE podrá tener una correcta asignación y control de sus costos hacia sus actividades, de esta manera sabrá en dónde están sus oportunidades a mejorar.

- **Gestión de Residuos:** Este es proceso de apoyo, pues brinda la forma de reutilizar los residuos para minimizar el impacto ambiental producido por los residuos que se generan a lo largo de la cadena productiva. Asimismo, proporciona los requerimientos mínimos que requieren las MYPES cafetaleras para el café que produzcan se considere orgánico y eco amigable gracias a las certificaciones orgánicas que puedan obtener.
- **Gestión logística de entrada:** Se consideran dentro de este proceso a compras y a inventarios. El primero es considerado de apoyo ya que se realiza la compra en la cantidad necesaria, a precio adecuado y en el momento correcto para que se cuente con disponibilidad de insumos requeridos por los diferentes procesos. Asimismo, en cuanto a los inventarios, al contar con las especificaciones anteriores referentes a los insumos, se contará con el stock necesario para abastecer la demanda interna y externa.

3.2 DIAGRAMA RELACIONAL GENERAL

Con la finalidad de definir claramente la interacción de los procesos que se desarrollarán a partir de la investigación del sector en investigación, se presenta un diagrama de interrelación de procesos general.

Figura N° 64: Diagrama relacional general de procesos

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 64 se muestran las entradas y salidas de cada proceso y las interrelaciones que empiezan por el proceso estratégico, continúan con los procesos claves y terminan en los procesos de apoyo. Es importante mencionar que todos estos procesos realizarán capacitaciones internas dependiendo de sus procesos. Ello se dará en caso que el dueño de la finca desee asociarse con otras MYPES caficultoras y deseen realizar una capacitación colectiva.

En la Tabla N° 18 se muestran las salidas de actividades de los procesos y sus números correspondientes designados en el diagrama relacional.

Tabla N° 18: Salida de Actividades

PROCESO RESPONSABLE	SALIDAS	NÚMERO
Gestión Comercial	Lista de gastos comerciales	1
Gestión Comercial	Orden de venta	2
Gestión Comercial	Registros de ventas	3
Gestión Comercial	Requisitos de certificaciones del cliente	4
Gestión de Calidad	Lista de cantidades permitidas de fertilizantes y pesticidas	5
Gestión de Calidad	Reporte de certificados de calidad actuales	6
Gestión de Calidad	Lista de gastos de certificaciones de calidad	7
Gestión de Calidad	Lista de lineamientos de calidad	8
Planeamiento y Control de la Producción	Registro de cultivo	9
Planeamiento y Control de la Producción	Requerimiento de mano de obra	10
Planeamiento y Control de la Producción	Solicitud de insumos	11
Gestión Logística	Registro de inventarios	12
Gestión Logística	Requerimiento de compras de insumos y herramientas	13
Gestión Logística	Reporte de falta de producto terminado	14
Gestión Logística	Costo de flete	15
Gestión de Residuos	Lista de riesgos	16
Gestión de Residuos	Lista de insumos ambientales	17
Gestión de Costos	Presupuesto por área	18
Gestión de Costos	Costo del producto	19
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Requerimiento de EPPS	20
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Manual de procedimientos SySO	21
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Lista de gastos en SySO	22

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 19: Entradas y salidas del proceso de Calidad

ENTRADA	SALIDAS
Presupuesto por área	Lista de cantidades permitidas de fertilizantes y pesticidas
Requisitos de certificaciones del cliente	Reporte de certificados de calidad actuales
Manual de procedimientos SySO	Lista de gastos de certificaciones de calidad
	Lista de estándares de calidad

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 19 se indican las entradas y salidas del proceso de calidad. En las entradas se tiene al presupuesto por área cuyo proveedor es el proceso de costos, los requisitos de certificaciones del cliente dado por el proceso de comercial y el manual de procedimientos SySO brindado por el proceso de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, en las salidas se tienen a la lista de cantidades permitidas de fertilizantes y pesticidas cuyo cliente es el proceso de residuos, el reporte de certificados de calidad actuales cuyo cliente es comercial, la lista de gastos de certificaciones de calidad cuyo cliente es el proceso de costos y la lista de estándares de calidad cuyos clientes son todos los demás procesos.

3.3 PROPUESTA DEL PROCESO DE CALIDAD PARA UNA MYPE CAFETALERA

La propuesta del proceso de calidad que se presentará a continuación, contará con los estándares de calidad que deben de cumplir las MYPES para ofrecer un café de calidad en el mercado. Se tendrá como base los estándares requeridos para la exportación en la Unión Europea, teniendo en cuenta que el agricultor-empresario de una MYPE, tendrá como fin llegar a exportar y con ello aumentar sus ingresos, ser más competitivo y contribuir a reducir la incidencia en la pobreza. Asimismo, esta propuesta del proceso de calidad se basará en la Metodología PDCA, la cual se implementará en los sub procesos propuestos y se mostrará, específicamente, en el sub proceso de Planificación de la Calidad, la estrategia y el plan de calidad. Además, los sub procesos propuestos ayudarán a las MYPES cafetaleras a contar con registros de los diversos controles de calidad que

se apliquen en la cadena de producción y se guiarán de los sub procesos que se propondrán a lo largo de este capítulo. Finalmente, se medirá el cumplimiento de éstos sub procesos mediante la auditoría interna y las capacitaciones.

3.4.1. ESQUEMA DE SUBPROCESOS DE CALIDAD

En el esquema de subprocesos de calidad de la Figura N° 65 se aprecia que se han clasificado los subprocesos en estratégicos, claves y de apoyo. Es importante mencionar que estos subprocesos son importantes para llevar a cabo satisfactoriamente el proceso de calidad propuesto.

Figura N° 65: Esquema de subprocesos de calidad

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 65 se muestra la composición del esquema de subprocesos de calidad, el cual se divide en:

- Nivel 1: Planeación de Calidad
- Nivel 2: Control de Calidad
- Nivel 3: Auditorías Internas de Calidad y capacitaciones

3.4.2. DIAGRAMA RELACIONAL ESPECÍFICO DE CALIDAD

En la Figura N° 66 se presentan los procesos que guardan relación directa con el proceso de Calidad. Éstos son considerados importantes para mantener el éxito en el flujo productivo.

Figura N° 66: Diagrama relacional específico

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°20 muestra las entradas y salidas de calidad y su interacción con otros procesos. Es importante mencionar que calidad al ser un proceso estratégico se relaciona con todos los procesos para que estos cuenten con los estándares exigidos por el cliente.

Tabla N°20: Relación de entradas y salidas de otros procesos con calidad

NÚMERO	PROCESO	ENTRADA A CALIDAD	SALIDAS DE CALIDAD
18,7	COSTOS	Presupuesto por área	Lista de gastos de certificaciones de calidad
5	RESIDUOS	--	Lista de cantidades permitidas de fertilizantes y pesticidas
4,6	COMERCIAL	Requisitos de certificaciones del cliente	Reporte de certificados de calidad

21,8	SySO, PCP,RESIDUOS, LOGÍSTICA	Manual de procedimientos SySO	Estándares de calidad
------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROCESOS DEL MODELO DE CALIDAD

De acuerdo al esquema de subprocesos de Calidad presentado en la Figura N° 65 , se describirán los sub procesos establecidos y pertenecientes a la propuesta de Calidad. La estructura a seguir será la siguiente: descripción del sub proceso, flujograma BPMN, SIPOC, Indicadores, Procedimientos y Estandarización.

3.4.3.1.PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Descripción del subproceso

Este subproceso se encuentra en el Nivel 1, el cual está relacionado a la estrategia que debe seguir la Mype para aumentar su productividad, debido a que en él se identificarán los estándares de calidad para el café, se evaluará el cumplimiento actual de estos estándares y se propondrán procesos acordes a éstos estándares para cumplir lo requerido por el mercado. Asimismo, éste subproceso aporta a la visión del agricultor microempresario, el cual es llegar a la exportación. Finalmente, se buscarán mantener actualizados éstos estándares acorde a las certificaciones que el mercado exija o requiera.

Diagrama de flujo del subproceso en BPMN

La Figura N° 67 presenta el diagrama de flujo del subproceso de planificación de la calidad.

Figura N° 67: Flujograma de la planificación de calidad

Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia en el diagrama de flujo de la Figura N° 67 , este subproceso busca que el micro y pequeño empresario cuente y esté al tanto de los estándares de calidad que requiere el mercado. A su vez, el fin de este subproceso es planificar los procesos mínimos que se requieren para llegar a la exportación.

Diagrama de SIPOC tortuga

En la Figura N° 68, se presenta el diagrama SIPOC del subproceso en cuestión:

Figura N° 68: Diagrama de SIPOC del subproceso de Planificación de Calidad

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores del subproceso

Para el subproceso de Planificación de Calidad se presenta el siguiente indicador con su respectivo objetivo, fórmula de cálculo, responsable y frecuencia de medición.

Índice de cumplimiento de certificaciones

Este indicador aporta al aumento de la productividad, pues las MYPES al estar certificadas u obtener nuevas certificaciones, aumentarán sus ventas, ya que podrán negociar a un precio competitivo, pues cuentan con un valor agregado que son las certificaciones internacionales que les ofrecen una ventaja competitiva a nivel mundial.

Ficha técnica N°1: Índice de cumplimiento de certificaciones

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I01
		Versión: 01
1. Nombre: Índice de cumplimiento de certificaciones		
2. Objetivo: <p>Aumentar la confianza del cliente mediante el aseguramiento de que las MYPES están certificadas o van a obtener nuevas certificaciones que les proporcionen valor agregado y aumenten su productividad.</p> <p>El índice de cumplimiento óptimo debe ser mayor a 71%, lo cual significa que el caficultor tiene 5 certificaciones como mínimo y cumple con el número de certificaciones mínimas requeridas por el SCAA.</p>		
3. Fórmula de cálculo: $\text{Índice de cumplimiento de certificaciones} = \frac{\text{Certificaciones obtenidas}}{\text{Certificaciones requeridas por SCAA}} \times 100$		

4. Nivel de Referencia:

	Mayor a 71% (5 certificaciones)*
	Entre 57% y 71% (entre 4 y 5 certificaciones)
	Menor a 57% (menor a 4 certificaciones)

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia establecidos por la SCAA (Specialty Coffee Association), en los cuales se indica que el número de certificaciones internacionales requeridas son 7.

Un incremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

5. Responsable de Gestión:

Jefe de Calidad

6. Fuente de Información:

Entrevista a profundidad hacia los dueños de las fincas de Villa Rica que se encuentren debidamente registrados

7. Frecuencia de Medición:

Cada semestre

8. Frecuencia de Reporte:

Cada semestre

9. Responsable del Reporte:

Analista de Calidad

10. Usuarios:

Dirección administrativa de las MYPES caficultoras

11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Procedimientos del Proceso de Calidad Propuesto

Según la metodología de gestión por procesos, cada subproceso debe contar con un procedimiento donde se detalle el objetivo, alcance, documentos a consultar, las definiciones importantes, responsabilidades y la secuencia del procedimiento en sí que se debe seguir para desempeñar correctamente los subprocesos correspondientes.

Para el subproceso de Planificación de Calidad se estableció un procedimiento a seguir acorde a los requerimientos de la Unión Europea, dicho procedimiento se encuentra en el Anexo 1.

Formatos y registros del Proceso de Planificación de Calidad

Se han elaborado los formatos más importantes para el subproceso de Planificación de la calidad, los cuales se encuentran en el Anexo 2. Es importante mencionar que dichos formatos son para los caficultores pertenecientes a una MYPE que desean tener procedimientos estandarizados acordes a la calidad requerida por el mercado internacional.

3.4.3.2. CONTROL DE CALIDAD

Descripción del subproceso

Este subproceso se encuentra en el Nivel 2, el cual está relacionado a los controles de calidad en el proceso productivo que deben seguir las MYPES para aumentar su productividad, debido a que en él se analizarán las cantidades permitidas de los fertilizantes o, en el caso de emergencia, el uso de pesticidas naturales o con poca concentración de químicos. Asimismo, se analizarán la calidad en cada etapa productiva como la de beneficio en húmedo y beneficio en seco. Finalmente se analizará la calidad en el almacenamiento.

Diagrama de flujo del subproceso en BPMN

En la Figura N° 69 se presenta el diagrama de flujo del subproceso de control de calidad.

Figura N° 69: Flujograma de control de calidad

El

subproceso de Control de Calidad busca que el micro y pequeño empresario cuente con

las cantidades y tipos de fertilizantes y pesticidas a utilizar antes de cosechar, ya que ello influye en la calidad final del café. No obstante, la medición de la calidad debe incluir también los procesos principales como la cosecha, la selección de grano, el beneficio húmedo, el beneficio en seco y el almacenamiento.

Los subprocesos que afectan la productividad directamente se encuentran en el beneficio húmedo y el beneficio en seco. En el beneficio húmedo, se encuentra el subproceso de fermento, el cual dura aproximadamente 35 horas y es crítico ya que influye en las características organolépticas finales del café y se refleja en la emisión de aromas y sabores especiales, dulces, cítricos, frutales y tostados, los cuales agregan valor y distinguen la calidad del producto. Por ello, en este subproceso se debe tener en cuenta que la temperatura de fermento debe encontrarse entre 18°C y 20°C. Asimismo, se debe tener en cuenta que el pH inicial del agua debe encontrarse entre 6 y 8 y el pH final del agua debe encontrarse entre 3.85 y 4.1.

Es importante mencionar que antes de realizar la fermentación se deben recolectar únicamente los frutos maduros y retirar los granos secos, dañados o con presencia de materias extrañas. Además se debe verificar que los tanques donde se fermentará el cerezo deben estar limpios, con superficies lisas y bordes redondeados para que sea fácil la limpieza posterior de los mismos.

Diagrama de SIPOC tortuga

En la Figura N° 70 se presenta el diagrama SIPOC del subproceso de Control de Calidad.

Figura N° 70: Diagrama de SIPOC del subproceso de control de calidad

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores del subproceso

Para el subproceso de Control de Calidad se presentan los siguientes indicadores con sus respectivos objetivos, fórmulas de cálculo, responsables y frecuencia de medición.

Porcentaje de éxito de café oro verde

Este indicador aumentará la productividad de las MYPES debido a que al contar con mayor porcentaje de éxito de café especial y ser validado por catadores profesionales, el mercado de la Unión Europea tendrá mayor confianza ya que adquiere un café de calidad superior y a su vez, ello se traduce en aumento de ventas para los caficultores, pues ofrecen su café a mayor precio.

Ficha técnica N°2: Porcentaje de éxito de café oro verde

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I02						
		Versión: 01						
1. Nombre: Porcentaje de éxito de café oro verde								
2. Objetivo: Lograr un porcentaje de éxito de café oro verde de mínimo 85% para ser considerado café especial durante la catación.								
3. Fórmula de Cálculo: $\% \text{ de éxito de café(oro verde)} = \frac{\text{Puntaje obtenido en la catación}}{\text{Puntaje ideal}} \times 100$								
4.Nivel de Referencia: <table><tr><td></td><td>Entre 85% y 100%</td></tr><tr><td></td><td>Entre 80% y 85%</td></tr><tr><td></td><td>Menor a 80%</td></tr></table>				Entre 85% y 100%		Entre 80% y 85%		Menor a 80%
	Entre 85% y 100%							
	Entre 80% y 85%							
	Menor a 80%							

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia establecidos por la SCAA (Specialty Coffee Association), en los cuales se indica que a partir de 85 puntos en la prueba de catación, se considera un café especial.

También es importante mencionar que el puntaje ideal es 100 puntos.

Un incremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

5. Responsable de Gestión:

Jefe de Calidad

6. Fuente de Información:

Solicitar al Dueño de la finca los valores mensuales obtenidos en los controles de calidad del catador

7. Frecuencia de Medición:

Cada mes

8. Frecuencia de Reporte:

Cada mes

9. Responsable del Reporte:

Analista de Calidad

10. Usuarios:

Dirección administrativa de las cooperativas y agricultores

11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Porcentaje de error en la temperatura de Fermento

El fermento es un subproceso crítico pues afecta directamente a las características organolépticas del café como el aroma, sabor y grado de acidez, las cuales van a ser percibidas por el cliente. Por ello, este indicador aumentará la productividad de las MYPES debido a que al tener un control de la temperatura del fermento, se mejorará la calidad final del café y se reducirán los reprocesos debido a las devoluciones por defectos del café.

Ficha técnica N°3: Porcentaje de error en la temperatura de Fermento

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I03						
		Versión: 01						
1. Nombre: Porcentaje de error en la temperatura de Fermento								
2. Objetivo: Lograr que el porcentaje de error en la temperatura de fermento sea menor a 5% para preservar la calidad del café.								
3. Fórmula de Cálculo: $\% \text{ de error en la temperatura de fermento} = \left \frac{T_{ideal} - T_{real}}{T_{ideal}} \right \times 100\%$								
4. Nivel de Referencia: <table border="1" data-bbox="240 1037 602 1247"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td>Menor al 5%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;"></td> <td>Entre 5% y 10%</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td>Mayor al 10%</td> </tr> </table> <p>Los niveles de referencia señalados anteriormente, se basan en los niveles de referencia de los indicadores establecidos por la Empresa Transnacional Volcafe Specialty Coffee CA de Estados Unidos, empresa que se encuentra entre las líderes en exportación de Café.</p> <p>Un decremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado. </p> <p>*Se debe tomar en cuenta que la temperatura de fermento se debe encontrar entre 18°C y 20°C.</p>				Menor al 5%		Entre 5% y 10%		Mayor al 10%
	Menor al 5%							
	Entre 5% y 10%							
	Mayor al 10%							
5. Responsable de Gestión: Jefe de Calidad								
6. Fuente de Información: Solicitar al Dueño de la finca los valores mensuales obtenidos en los controles de calidad del catador								

7. Frecuencia de Medición: Cada semana
8. Frecuencia de Reporte: Cada mes
9. Responsable del Reporte: Analista de Calidad
10. Usuarios: Dirección administrativa de las cooperativas y agricultores
11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Porcentaje de error en el pH inicial y final del agua en el Fermento

El fermento es un subproceso crítico pues afecta directamente a las características organolépticas del café como el aroma, sabor y grado de acidez, las cuales van a ser percibidas por el cliente. Por ello, este indicador aumentará la productividad de las MYPES debido a que al tener un control del pH inicial y final del agua en el fermento, se mejorará la calidad final del café y se reducirán los reprocesos debido a las devoluciones por defectos del café.

Ficha técnica N°4: Porcentaje de error en el pH inicial y final del agua en el Fermento

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I04
		Versión: 01
1. Nombre: Porcentaje de error en el pH inicial y final del agua en el Fermento		
2. Objetivo: Lograr que el porcentaje de error en el pH inicial del agua sea menor a 14% y el porcentaje de error en el pH final del agua se menor a 3% para preservar la calidad del café.		
3. Fórmula de Cálculo: $\% \text{ de error en el pH inicial del agua en el fermento} = \left \frac{pH_{ideal} - pH_{real}}{PH_{ideal}} \right \times 100\%$		

$$\% \text{ de error en el pH final del agua en el fermento} = \left| \frac{pH_{ideal} - pH_{real}}{PH_{ideal}} \right| \times 100\%$$

5. Nivel de Referencia:

-Para el % de error en el pH inicial del agua en el Fermento se tiene el siguiente nivel de referencia:

Menor al 14%
Entre 14% y 21%
Mayor al 21%

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia de los indicadores establecidos por la Empresa Transnacional Volcafe Specialty Coffee CA de Estados Unidos, empresa que se encuentra entre las líderes en exportación de Café.

Un decremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

*Se debe tomar en cuenta que el pH inicial del agua en el fermento se debe encontrar entre 6 y 8

-Para el % de error en el pH final del agua en el Fermento se tiene el siguiente nivel de referencia:

Menor al 3%
Entre 3% y 6%
Mayor al 6%

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia de los indicadores establecidos por la Empresa Transnacional Volcafe Specialty Coffee CA de Estados Unidos, empresa que se encuentra entre las líderes en exportación de Café.

Un decremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

*Se debe tomar en cuenta que el pH final del agua en el fermento se debe encontrar entre 3.85 y 4.1

5. Responsable de Gestión: Jefe de Calidad
6. Fuente de Información: Solicitar al Dueño de la finca los valores mensuales obtenidos en los controles de calidad del catador
7. Frecuencia de Medición: Cada semana
8. Frecuencia de Reporte: Cada mes
9. Responsable del Reporte: Analista de Calidad
10. Usuarios: Dirección administrativa de las cooperativas y agricultores
11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Porcentaje de error de temperatura en el Secado

El secado es también un subproceso crítico pues afecta directamente a las características físicas y organolépticas del café como el aroma, sabor y cuerpo. Por ello, este indicador aumentará la productividad de las MYPES debido a que, al tener un control de temperatura en el secado, se mejorará la calidad final del café y se reducirán los reprocesos debido a problemas por sacos de café rehumedecidos o a devoluciones por defectos del café.

Ficha técnica N°5: Porcentaje de error de temperatura en el Secado

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I05
		Versión: 01
1. Nombre: Porcentaje de error de temperatura en el Secado		
2. Objetivo:		

Lograr que el porcentaje de error de temperatura del secado sea menor a 5% para preservar la calidad del café.

3. Fórmula de Cálculo:

$$\% \text{ de error de temperatura en el secado} = \left| \frac{T_{ideal} - T_{real}}{T_{ideal}} \right| \times 100\%$$

6. Nivel de Referencia:

Menor al 5%
Entre 5% y 8%
Mayor al 8%

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia de los indicadores establecidos por la Empresa Transnacional Volcafe Specialty Coffee CA de Estados Unidos, empresa que se encuentra entre las líderes en exportación de Café.

Un decremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

*Se debe tomar en cuenta que la temperatura en el secado se debe encontrar entre 40°C y 45°C

5. Responsable de Gestión:

Jefe de Calidad

6. Fuente de Información:

Solicitar al Dueño de la finca los valores mensuales obtenidos en los controles de calidad del catador

7. Frecuencia de Medición:

Cada semana

8. Frecuencia de Reporte:

Cada mes

9. Responsable del Reporte:

Analista de Calidad

10. Usuarios:

Dirección administrativa de las cooperativas y agricultores

11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Por un lado, para el subproceso de Control de Calidad se estableció un procedimiento a seguir acorde a los requerimientos de la Unión Europea, dicho procedimiento se encuentra en el Anexo 3.

Por otro lado, se han realizado los formatos más importantes para el subproceso de Control de Calidad, los cuales se encuentran en el Anexo 4. Es importante mencionar que dichos formatos son para los caficultores pertenecientes a una MYPE que desean tener procedimientos estandarizados acordes a la calidad requerida por el mercado internacional.

3.4.3.3. AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD

Descripción del subproceso

Este subproceso se encuentra en el Nivel 3, debido a que en él se establecerá el plan de auditoría para corroborar que, los procedimientos y estándares establecidos, cumplen con lo planificado. Asimismo, se identificarán de acuerdo a los resultados de la auditoría, los procesos que causan la no conformidad y con ello proponer soluciones a estas no conformidades para que en la siguiente auditoría se demuestre que han sido resueltas. Es decir, cada vez que se analice las mejoras en los procesos de calidad propuestos, deben existir planes de retroalimentación y estos deben estar debidamente notificados a los dueños de las MYPES.

Diagrama de flujo del subproceso en BPMN

En la Figura N° 71 se presenta el diagrama de flujo del subproceso de auditorías internas de calidad.

Figura N° 71: Flujograma de auditorías internas de calidad

Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia en la Figura N° 71, el subproceso de auditorías internas de calidad busca que el micro y pequeño empresario con ayuda del encargado de calidad, forme un grupo especializado para realizar la auditoría interna. Luego de establecer el plan de auditoría se debe llevar a cabo la misma y con ello procesar los datos obtenidos de la auditoría con el fin de identificar procesos que causan la no conformidad y que afectan la calidad de grano deseada. Y de acuerdo a los resultados se deben de proponer soluciones a estas no conformidades para levantar las observaciones y mejorar la calidad total del procedimiento. Por ello, se deben implementar en los procesos las soluciones planteadas, de tal modo que, en una futura auditoría, no se encuentren las mismas inconformidades. Finalmente, se debe tener un registro de las mejoras implementadas en dicha evaluación para conocimiento del dueño de la MYPE y del grupo encargado de realizar las futuras auditorías internas de calidad.

Diagrama de SIPOC tortuga

En la Figura N° 72 se presenta el diagrama SIPOC del subproceso en cuestión.

Por un lado, para el subproceso de Auditorías Internas de Calidad se estableció un procedimiento a seguir acorde a los requerimientos de la Unión Europea, dicho procedimiento se encuentra en el Anexo 5.

Por otro lado, se han realizado los formatos más importantes para el subproceso de Auditorías Internas de Calidad, los cuales se encuentran en el Anexo 6. Es importante mencionar que dichos formatos son para los caficultores pertenecientes a una MYPE que desean tener procedimientos estandarizados acordes a la calidad requerida por el mercado internacional.

Figura N° 72: Diagrama de SIPOC del subproceso de auditorías internas de calidad

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.4.CAPACITACIONES DE CALIDAD

Descripción del subproceso

Este subproceso se encuentra en el Nivel 3, debido a que en él se identificarán las necesidades de capacitación y se evaluarán las capacitaciones realizadas sobre cómo mejorar los procesos a lo largo de la cadena de suministros teniendo como base la calidad.

Diagrama de flujo del subproceso en BPMN

En la Figura N° 73 se presenta el diagrama de flujo del subproceso de capacitaciones de calidad.

Figura N° 73: Flujograma de capacitaciones de calidad

Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia en la Figura N° 73, este subproceso busca que el micro y pequeño empresario con ayuda del encargado de calidad, forme un grupo especializado para cuenta con la formación necesaria para realizar sus procesos acordes a los estándares internacionales de calidad que requiere el café para la exportación.

Diagrama de SIPOC tortuga

En la Figura N° 74 se presenta el diagrama SIPOC del subproceso en cuestión.

Figura N° 74: Diagrama de SIPOC del subproceso de capacitaciones de calidad

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores del subproceso

Para el subproceso de Capacitación de Calidad se presenta el siguiente indicador con su respectivo objetivo, fórmula de cálculo, responsable y frecuencia de medición.

Porcentaje de personal capacitado en temas referentes a la calidad

Este indicador aumentará la productividad de las MYPES debido a que, al tener un mayor porcentaje de personal capacitado, se podrán adoptar con mayor facilidad los requerimientos de los estándares de calidad y de las certificaciones internacionales. Asimismo, los trabajadores tendrán mayor conocimiento de las mediciones de calidad en cada proceso y ello traerá consigo la reducción de reprocesos o sobre costos debido a devoluciones.

Ficha técnica N°6: Porcentaje de personal capacitado en temas referentes a la calidad

FICHA TECNICA DE INDICADOR	Código: I06
		Versión: 01
1. Nombre: Porcentaje de personal capacitado en temas referentes a la calidad		
2. Objetivo: Determinar la cantidad de agricultores que se capacitan en temas de calidad y lograr que dicha cantidad sea mayor a 90%.		
3. Fórmula de Cálculo: $\% \text{ de personal capacitado} = \frac{\text{Personal capacitado}}{\text{Total del personal}} \times 100$		
4. Nivel de Referencia: <div><div></div>Mayor a 90%</div>		

<div></div>	Entre 80% y 90%
<div></div>	Menor a 80%

Los niveles de referencia establecidos se basan en los niveles de referencia de los indicadores establecidos por la Empresa Transnacional Volcafe Specialty Coffee CA de Estados Unidos, empresa que se encuentra entre las líderes en exportación de Café.

Un incremento en el valor del indicador indica una mejora en el resultado.

5. Responsable de Gestión:
Jefe de Calidad
6. Fuente de Información:
Solicitar a RRHH un listado de personal capacitado en temas de calidad y la relación del total del personal Dueño de la finca.
7. Frecuencia de Medición:
Cada trimestre
8. Frecuencia de Reporte:
Cada trimestre
9. Responsable del Reporte:
Analista de Calidad
10. Usuarios:
Dirección administrativa de las cooperativas y agricultores
11. Observaciones:

Fuente: Elaboración Propia

Por un lado, para el subproceso de Capacitaciones de Calidad se estableció un procedimiento a seguir acorde a los requerimientos de la Unión Europea, dicho procedimiento se encuentra en el Anexo 7.

Por otro lado, se han realizado los formatos más importantes para el subproceso de Capacitaciones de Calidad, los cuales se encuentran en el Anexo 8. Es importante mencionar que dichos formatos son para los caficultores pertenecientes a una MYPE que desean tener procedimientos estandarizados acordes a la calidad requerida por el mercado internacional.

3.4.4. CONSIDERACIONES PARA IMPLEMENTAR EL PROCESO DE CALIDAD PROPUESTO

Las MYPES cafetaleras de Villa Rica deben tener en consideración las fases especificadas (Gestión del proyecto, Adquisición de materiales y Puesta en marcha) en la Tabla N° 21 para implementar el proceso de calidad propuesto.

Tabla N° 21: Fases de implementación

PROCESO DE CALIDAD
- Gestión del proyecto
-Plan del proyecto
Contratación de personal
Plan de capacitación inicial
Organización y elección de encargados de calidad
- Definición del alcance
-Cronograma
- Adquisición de materiales
Computadora de escritorio
Impresora
Cobertura de internet
Curso de Excel Online
Útiles de oficina
Hojas bond A4
- Puesta en marcha
-Planificación de la Calidad: Búsqueda de estándares de calidad y obtención de certificaciones internacionales

- Control de Calidad: Reporte de cambios en estandarización de los procesos productivos
-Auditorías de Calidad: Plan y ejecución de auditoría de calidad
-Capacitaciones de Calidad: Capacitación en temas de calidad

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la Tabla N° 21, la etapa de Gestión del Proyecto abarca el Plan de Proyecto que a su vez incluye la etapa de contratación de personal, plan de capacitación inicial a los caficultores y la elección de los encargados de calidad. Asimismo, se tiene a las sub etapas de definición del alcance del proceso de calidad y el establecimiento del cronograma de implementación. En la etapa de adquisición de materiales se consideran a los elementos necesarios para la implementación del proceso de Calidad las MYPES, los cuales son los siguientes:

- Computadora de escritorio básica: La cual serviría como herramienta para tener archivos en digital sobre los registros y formatos llenados a mano por los encargados de calidad. De esta forma, a fin de mes se tendrán las evaluaciones y la recopilación de toda la información referente a la calidad en informes mensuales.
- Impresora: La cual servirá como herramienta para poder imprimir todos los informes y demás documentos necesarios para el proceso de calidad. Es importante mencionar que se requiere tenerlos archivados físicamente para las futuras inspecciones de las certificadoras que solicitan registros en físico.
- Cobertura de Internet: Ésta herramienta es importante para los dueños de las MYPES cafetaleras de Villa Rica, ya que serviría para futuras video llamadas con clientes externos, búsqueda de los nuevos estándares de calidad, búsquedas relacionadas a las certificaciones internacionales y al precio del café en la Bolsa de New York.
- Curso de Excel básico online: Esta herramienta sería de gran ayuda para que los caficultores que van a realizar temas administrativos y durante las capacitaciones se introduzcan clases para que se familiaricen con esta herramienta.

- Útiles de oficina: Los cuales abarcarían cuadernos, lapiceros, folders, entre otros, los cuales ayudarán a los caficultores a realizar sus apuntes y demás actividades diarias.
- Hojas Bond A4: Las cuales servirán para realizar la impresión de los registros, formatos e informes para mantener actualizada la documentación necesaria para el proceso de calidad y futuras auditorías de calidad.

En la etapa de puesta en marcha, se tomarán en cuenta los cuatro sub procesos propuestos sobre calidad y se tendrá como herramienta base a las capacitaciones de calidad hacia los caficultores, con la finalidad de que conozcan los lineamientos y estándares a utilizar, medir y controlar para llevar a cabo un correcto proceso de calidad en el café. Asimismo, es importante mencionar que, en la sub etapa de contratación de personal, se contrate y delegue un experto en calidad para el proceso de recolección. Es decir, que el “experto en calidad del café” verificará si el café se encuentra en óptimas condiciones (de acuerdo a los estándares de calidad requeridos). Asimismo, éste encargado deberá realizar rondas periódicas por las hectáreas de café de la MYPE asignada, con el fin de indicar qué zonas cuentan con cerezos que cumplen con los estándares de calidad y que por lo tanto, se encuentren aptos para recojo. Ello, ayudaría a restringir las zonas de recolección a zonas que cuentan con cerezo óptimo y; a su vez, ello reducirá el porcentaje de recolección de cerezos inmaduros o sobre maduros.

Finalmente, se plantea una inversión aproximada de S/. 1,000 anuales durante 3 años para poder llevar a cabo la implementación del proceso de Calidad. Este precio incluye la obtención de 3 certificaciones (Orgánica, Rainforest y Global GAP), la inspección anual de un supervisor y auditor representante de la certificadora de calidad y el mantenimiento anual de las certificaciones adquiridas. Cabe resaltar que se consideran 3 certificaciones debido a que la mayoría de las MYPES ya cuenta con la certificación BirdFriedly y FaitTrade ya que su costo es mínimo y son de fácil aplicación a diferencia de las 3 certificaciones mencionadas anteriormente. No obstante, es necesario mencionar que las certificadoras ofrecen alrededor de un 20% de descuento para las fincas que se agrupan, ya que el inspector solo supervisa una muestra aleatoria de las hectáreas totales y certifica a todas las fincas pertenecientes al grupo que realizó el trámite de obtención de certificaciones internacionales. Asimismo, la duración de implementación del proceso de Calidad dependerá del número de hectáreas a

estandarizar y del compromiso del personal de cada Mype cafetalera. Por ello, se ha planteado un tiempo aproximado de implementación inicial (adaptación al cambio) de 3 meses. Sin embargo, todo el proceso de implementación desde la capacitación hasta la estandarización de procesos acordes a las certificaciones internacionales será de 1 año y luego un proceso continuo de mantenimiento y mejora de procesos.

Durante este capítulo, se presentó una propuesta general basada en la gestión por procesos, la cual integra distintos sub procesos de la industria cafetalera. Finalmente, se desarrolló el modelo de calidad a seguir en base a los requerimientos de la Unión Europea para las exportaciones de productos agrícolas. Lo cual llevará a la mejora en su competitividad y posicionará el producto tanto en el mercado nacional e internacional.

CAPÍTULO 4: VALIDACIÓN E IMPACTOS

El presente capítulo tiene como objetivo validar el modelo de Calidad propuesto en el capítulo anterior, según la opinión de expertos nacionales e internacionales mediante una tabla de criterios y ponderaciones. Asimismo, se determinarán los impactos de los modelos presentados por los diferentes integrantes del grupo de investigación.

4.1. VALIDACIÓN DE LOS CAPÍTULOS

La validación abarcará la investigación realizada a lo largo de cada capítulo de la tesis; es decir, se evaluará si los objetivos propuestos en el Plan de Tesis se han cumplido y cuáles han sido los logros obtenidos. Por ello, la Tabla N° 22 muestra los entregables que se han presentado en cada capítulo, y que al mismo tiempo demuestra el cumplimiento de los logros propuestos.

Tabla N° 22: Entregables por capítulo

CAPÍTULO	LOGROS CUMPLIDOS
I	<ul style="list-style-type: none">- Investigar como mínimo 30 artículos científicos que aporten al estado del arte y al marco teórico.- Investigar artículos científicos con una antigüedad no mayor a 5 años (se han considerado artículos, de antigüedad mayor a 5 años, sólo si eran conceptos muy importantes para la tesis).
II	<ul style="list-style-type: none">- Realizar un diagnóstico general de la situación económica y social del Perú y la Región de Pasco.- Realizar un diagnóstico general del sector cafetalero del país, de la Región de Pasco y de Villa Rica.- Realizar un diagnóstico general de las MYPES del sector cafetalero de Villa Rica, basado en la situación actual, para comprobar las falencias que poseen.- Elaborar un diagnóstico específico referente a las falencias de calidad encontradas en el proceso productivo.
III	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollar una propuesta de proceso de calidad para la estandarización de los procesos involucrados en la producción de café con el fin de mejorar la productividad de las MYPES, basado en las siguientes herramientas:

	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de procesos • Diagrama relacional • Diagramas de flujos • Ficha de indicadores • Procedimientos • SIPOCS • Formatos
IV	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la matriz de validación a enviar a los expertos locales e internacionales - Recopilar los resultados de la validación, de al menos 5 expertos, del proceso propuesto de calidad - Presentar una matriz de impactos (Matriz de Leopold) y las posibles mitigaciones
V	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar conclusiones y recomendaciones basado en los hallazgos encontrados

Fuente: Elaboración propia

4.1.1. VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO 1

Para llevar a cabo la validación del capítulo I, se clasificó la bibliografía en artículos científicos, páginas web, libros, leyes, tesis y revistas académicas utilizados en este proyecto de investigación. Asimismo, la bibliografía tiene como mínimo 30 artículos científicos en total, los cuales han sido utilizados en el estado del arte, el marco legal y el marco teórico. Además, se tienen 5 casos de éxitos, los cuales demuestran que el proceso de calidad presentado tiene resultados beneficiosos para las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Los artículos científicos abarcan temas de pobreza, economía, gestión por procesos, productividad, contexto general y específico de las MYPES cafetaleras y el proceso

calidad. También, se utilizaron páginas web para contar con los últimos datos estadísticos y económicos sobre la situación general del café en el Perú y en la Región Pasco.

Artículos científicos generales y específicos

De acuerdo a la Tabla N° 23 el número de artículos científicos entre generales y específicos es de 33. En la Tabla N° 23 el, se presentan todos los artículos presentados a lo largo de los capítulos previos. Cabe resaltar que cada artículo académico cuenta con los código ISSN o DOI.

Tabla N° 23: Tabla de artículos científicos

ARTÍCULO CIENTÍFICO	AÑO	CÓDIGO
1. Adrianzen, C (2013) Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001-2011. <i>Economía y Derecho</i> , v. 10, n. 37, p. 35-66. ISSN 1729-7958. Disponible en: http://revistas.upc.edu.pe/index.php/economia/articloe/view/335	2013	1729-7958
2. Ali, D., Bowen,D., Deininger,K. y Duponchel,M. (2016) Investigating the Gender Gap in Agricultural Productivity: Evidence from Uganda. <i>World Development</i> , v. 87, p. 152-170. ISSN: 0305-750X. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15301546	2016	0305-750X
3. Angulo, R., Girón, E., & Aguilar, R. (2011) Modelo de Gestión Empresarial y de Calidad (GE&C) para las PYMES salvadoreñas. <i>Ingeniería e innovación</i> . Facultad de Ingeniería. Universidad Don Bosco, n. 2, p. 23-32. ISSN 2221-1136. Disponible en: http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1938/2/3.%20Modelo%20de%20Gestion%20Empresarial%20y%20de%20Calidad%20%20para%20las%20PYMES%20salvadorenas.pdf	2011	2221-1136
4. Arevalo,C.,Escalona M.J.,Ramos,I.,Domínguez,M.(2016) A metamodel to integrate business processes time perspective in BPMN 2.0. <i>Information and Software Technology</i> , v. 77,p.17-33.DOI: 10.1016/j.infsof.2016.05.004. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950584916300842	2016	10.1016/j.infsof.2016.05.004

5. Boeckx, P., De Baets,B., Rademaker,M., y Tolessa,K.(2016) Prediction of specialty coffee cup quality based on near infrared spectra of green coffee beans. <i>Talanta</i> . v. 150, p. 367-374. ISSN: 0039-9140. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914015305671	2016	0039-9140
6. Borem,F. et al. (2017)Quality of specialty coffees:a sensory evaluation by consumers using the MFACT technique. <i>Ciencia Agronómica</i> , v. 48, n.1,p. 92-100.ISSN: 1806-6690.Disponible en : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-66902017000100092	2017	1806-6690
7. Brown, W. (2013) El papel de la agricultura en la reducción de la pobreza. <i>Revista Mexicana de Agronegocios</i> , v. 17, n.32.p. 166-178. ISSN: 1405-9282.Disponible en: http://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=1412558400	2013	1405-9282
8. Bucca, M. (2016) Merit and blame in unequal societies: Explaining Latin Americans' beliefs about wealth and poverty. <i>Research in Social Stratification and Mobility</i> , v. 44, p.98–112. ISSN: 0276-5624. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0276562416300130	2016	0276-5624
9. Cabrera, R., Chaviano, N., León,M. y Medina, N. (2015). Revisión del estado del arte para la gestión y mejora de los procesos empresariales. <i>Enfoque UTE</i> , v.6, n. 4, p. 1.ISSN 1390-6542. Disponible en: http://www.ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/75/	2015	1390-6542
10. Carvalho, J., Paiva, E. y Vieira, L. (2016) Quality attributes of a high specification product Evidences from the speciality coffee business.British Food Journal, v. 118, p. 132-149. ISSN: 0007-070X. Disponible en: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/paiva_-_quality_attributes_of_a_high_specification_product.pdf	2016	0007-070X
11. Castillo, M., Carreón, J. y Tello, E. (2013) Enfoque para la gestión de procesos de negocio semánticos utilizando ontologías. <i>Revista de Ingenierías USBMED</i> , v. 4, n. 1, p. 56-62. ISSN: 2027-5846. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4694679	2013	2027-5846

12. Checkman, L., Mancilla, N., Maza, María y Sepúlveda, W. (2016) Consumers preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study. <i>Food Research International</i> , v. 89, p. 997-1003. ISSN: 0963-9969. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996916301211	2016	0963-9969
13. Coelho, P., Alves, P., Oliveira, M., y Aparecida, J. (2016) Quality of coffee cultivated in Campos Gerais, Minas Gerais. <i>Acta Scientiarum. Technology</i> , v.38, p. 1-5. ISSN: 1806-2563. Disponible en: http://www.redalyc.org/html/3032/303243563001/	2016	1806-2563
14. Escalona, M., García, J., Meidan, A., Ramos, y otros (2017) A survey on business processes management suites. <i>Computer Standards & Interfaces</i> , v. 51, p. 71-86. DOI: 10.1016/j.csi.2016.06.003	2017	10.1016/j.csi.2016.06.003
15. Farfán, F. y Sánchez, P. (2016) Certificación de fincas de producción de café orgánico. <i>CENICAFÉ</i> . Programa de Investigación Científica. ISSN: 0120-0178	2016	0120-0178
16. Flores, M., Solís, M. y Vega, A. (2012) Factores de contingencia que inciden en la profesionalización de las empresas familiares del sector servicios de Tijuana-México. <i>Global Conference on Business and Finance Proceedings</i> . Universidad Autónoma de Baja California v.7, n. 2. ISSN: 1941-9589	2012	1941-9589
17. Flowers, D., et al. (2013) An exploratory study on corporate governance practices in small and micro fast moving consumer goods enterprises in the Cape Metropole, Western Cape, South Africa. <i>African Journal of Business Management</i> , v.7. ISSN: 2119-2125	2013	2119-2125
18. Fondo Monetario Internacional (2018) Perspectivas de la economía mundial: Actualización - Enero 2018. Perspectivas más halagüeñas, optimismo en los mercados, retos futuros. ISSN 0256-6877. Obtenido el 18 de Enero del 2018 de https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018	2018	0256-6877
19. García, G., et al. (2014) De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos <i>Ingeniería Industrial</i> , v.35, n.3, p. 255-264. ISSN 0258-5960. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433598002.pdf	2014	0258-5960
20. Gomero, N. (2015) Concentración de las MYPES y su impacto en el crecimiento económico.	2015	1609-8196

<i>QUIPUYAMAYOC: Revista del Instituto de Investigación de Ciencias Financieras y Contables de la Facultad de Ciencias Contables</i> , v. 23, n. 43, p. 29-39. ISSN 1609-8196		
21. Gómez, L. (2011) Asociatividad empresarial y apropiación de la cadena productiva como factores que impulsan la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas: tres estudios de caso. <i>Estudios agrarios</i> , v.17, n.18, p.133-144. ISSN 1405-2466. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_47/an%C3%A1lisis/asociatividad_empresarial.pdf	2011	1405-2466
22. Guerrero, J., Chavez, J.y Olguin, J. (2013) La administración de calidad en empresas MYPES del sur de Tamaulipas. <i>Revista académica de economía</i> , n.187. ISSN 1696-8352	2013	1696-8352
23. Hernández, A., Nogueira, D.,Medina,A. y Marques,M. (2013) Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. <i>Revista de Administração</i> , v.48, n. 4, p.739-756. ISSN 0080-2107	2013	0080-2107
24. Kurniawati, D. y Yuliando, H. (2015) Productivity Improvement of Small Scale Medium Enterprises (SMEs) on Food Products: Case at Yogyakarta Province, Indonesia. <i>Agriculture and Agricultural Science Procedia</i> , v. 3, p. 189-194. DOI: 10.1016/j.aaspro.2015.01.037	2015	10.1016/j.aaspro.2015.01.037
25. Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. y Rigolini, J. (2014) El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación. DOI: 10.1596/978-1-4648-0284-3. Disponible en: https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/EmprendimientoAmericaLatina_resumen.pdf	2014	10.1596/978-1-4648-0284-3
26. Lemańska, A. y Małgorzata O. (2015) Identification of Business Processes in an Enterprise Management. <i>Procedia Economics and Finance</i> , v. 27, p. 309-403. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)01011-4	2015	10.1016/S2212-5671(15)01011-4
27. Navarrete,J.(2016) Desigualdad y Crecimiento. <i>Economía UNAM</i> , v. 13, n. 37, p. 41-73. ISSN 1665-952X	2016	1665-952X
28. Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015) Panorama Laboral Temático. Pequeñas empresas, grandes brechas. Empleo y condiciones de trabajo en	2015	2413-5178

las MYPE de América Latina y el Caribe. ISSN: 2413-5178 Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_398103.pdf		
29. Po-tsang, C. y Hsin-hui, H. (2010) How determinant attributes of service quality influence customer-perceived value: An empirical investigation of the Australian coffee outlet industry. <i>International Journal of Contemporary Hospitality Management</i> , v. 22, p. 2-17. ISSN 0959-6119	2010	0959-6119
30. Rendón, J. (2016) Sistemas de renovación de cafetales para recuperar y estabilizar la producción. Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé).ISSN:0120-0178	2016	0120-0178
31. Robles, B. (2011) La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. <i>Revista Cuicuilco</i> , v. 18, p 40-42. ISSN:0185-1659	2011	0185-1659
32. Rodríguez, C. y Velásquez, Y. (2014) Percepción de la gerencia sobre los factores que afectan la productividad en la Pyme del sector metalúrgico y minero de Venezuela. <i>Interciencia</i> , v.39, p.704-711. ISSN 0378-1844	2014	0378-1844
33. Torres, C.(2014)Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos Ingeniería Industrial. <i>Ingeniería Industrial</i> , v. 35, n. 2, p. 159-171.ISSN: 0258-5960	2014	0258-5960
34. Turer, S. (2016) 5 Key Elements for Coffee Quality. <i>Academic Search Ultimate</i> , p.50.ISSN: 0040-0343	2016	0040-0343
35. WIL M. P. van der Aalst (2012) Business Process Management: A Comprehensive Survey. <i>ISRN Software Engineering</i> , v. 2013,p. 37. Article ID 507984. DOI:10.1155/2013/507984	2012	10.1155/2013/507984

Información de páginas web

Se buscó información en páginas web de fuentes confiables como el INEI, Naciones Unidas y Organizaciones gubernamentales importantes para obtener información sobre pobreza, crecimiento económico, MYPES, agricultura, café, productividad, gestión por procesos, calidad, normas técnicas peruanas y leyes, entre otros. Además se buscó información en libros académicos, revistas y tesis. Ello se encuentra en la Tabla N° 24.

Tabla N° 24: Tabla de bibliografía (páginas web)

BIBLIOGRAFÍA	AÑO	TIPO/CÓDIGO
1. Abarca, K. (2015) América Economía. Crecimiento, desarrollo económico y desarrollo humano: significados diferentes, fines complementarios. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/crecimiento-desarrollo-economico-y-desarrollo-humano-significados-diferentes-fines-	2015	Página web
2. Acuerdo Nacional (2014) Reducción de la Pobreza. Obtenido el 01 de Setiembre del 2016 de http://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/ii-equidad-y-justicia-social/10-reduccion-de-la-pobreza/	2014	Página web
3. Agrodata Perú (2017) Café Grano Perú Exportación 2017. Obtenido el 15 de Diciembre del 2017 de https://www.agrodataperu.com/2017/12/cafe-grano-peru-exportacion-2017-noviembre.html	2017	Página web
4. Alpuin,D. y Rodriguez,I.(2014) La Gestión por Procesos en las Organizaciones. La forma en la que los resultados se logran. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/strategy/Gesti%C3%B3n%20por%20procesos%20para%20web.pdf	2014	Página web
5. Aranguren,M., Magro,E., Wilson,J.(2015) Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco 2015. <i>Orkestra</i> . Universidad de Deusto, n. 1. ISBN: 978-84-15759-66-9. Disponible en: http://www.orkestra.deusto.es/competitividadcapv/imgs/informes/2015-orkestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf	2015	ISBN: 978-84-15759-66-9
6. Arbulú,J.(2007) Pyme: La socia mayoritaria del Perú. <i>El Peruano</i> . Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de http://pad.edu/wp-content/uploads/2012/01/La_PYME_en_el_Peru_Jorge_Arbulu1.pdf	2007	Página web
7. Arias,Fidias(2006) El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica (5ta. Edición) Venezuela: Editorial Episteme, p. 23-24. ISBN: 980-07-8529-9. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr&id=y_743ktfK2sC&oi=fnd&pg=PA11	2006	ISBN: 980-07-8529-9

&dq=tipos%20de%20investigaci%C3%B3n%20academica&ots=sEvqGzZ7NI&sig=Rv3E8dz3UVoiSLpLi0T5ESJ8KDM#v=onepage&q=tipos%20de%20investigaci%C3%B3n%20academica&f=false		
8. Arrieta,R. y Victoria,K.(2014) La organización empresarial asociativa como estrategia para la inclusión productiva de las pequeñas y medianas empresas. <i>Palobra</i> . Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Universidad de Cartagena. Disponible en: http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/51/50	2014	Revista
9. Asociación Nacional del Café (2012) Café Bird Friendly. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de https://www.anacafe.org/glifos/index.php/04AMB:Bird_Friendly	2012	Página web
10. Avolio,B., Mesones,A. y Roca,E.(2011) Factores que limitan el crecimiento de las a Micro y Pequeñas Empresas en el Perú(MYPES). <i>Strategia</i> . CENTRUM Católica. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/download/4126/4094	2011	Revista
11. Bamber,P. y Fernandez,K.(2012) Apoyando la competitividad del café centroamericano. Duke University Global Value Chains. Obtenido el 20 de Enero del 2017 de http://www.cggc.duke.edu/pdfs/CAFE_NicaraguaFINAL2012_esp.pdf	2012	Revista
12. Banco de la República (2016) Características de una Cooperativa. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de http://www.banrepcultural.org/node/66197	2016	Página web
13. Banco Mundial (2016) Perú Panorama general. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview	2016	Página web
14. Barrantes, R., y Hopkins, A. (2015) Agroindustria y pobreza – el caso de Perú. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1434743542154CCazzuffi150517Agroindustria_pobrezaPeru_editado.pdf	2015	Página web
15. Biernikowicz, A., Chmielarz, W. y Zborowski, M. (2013) Analysis of the importance of business process management depending on the organization structure and culture. <i>IEEE Xplore Digital Library</i> . ISBN: 978-83-60810-52-1. Disponible en: https://ieeexplore.ieee.org/document/6644149/	2013	ISBN: 978-83-60810-52-1

16. Blanco, B. y Sánchez, L. (2014) La Gestión por Procesos. Un campo por explorar. <i>Revista DYO</i> . Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/460/481 <i>Revista DYO</i>	2014	Revista
17. Botero, L. (2014) Internacionalización y Competitividad. <i>Ciencias Estratégicas</i> , v. 22, n.32. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/viewFile/4019/3627	2014	Revista
18. Bustamante, F. y Olivar, A. (2016) Comprendiendo la situación de los trabajadores del café en haciendas y pequeñas fincas familiares. <i>Specialty Coffee Association of America (SCAA)</i> . Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.scaa.org/chronicle/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Trabajadores-Cafe%CC%81-ESP-V82.pdf	2016	Página web
19. Cámara de Comercio de Lima (CCL) (2015) La asociatividad, herramienta para el desarrollo de las PYMES. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.camaralima.org.pe/vipcam1/imagen/imagenes/COPE%20PDF%203%20LA%20ASOCIATIVIDAD.pdf	2015	Página web
20. Cámara de Comercio de Lima(CCL)(2016)Perú Programa Económico 2016-2021(Consulta: 15 de Setiembre del 2016)(http://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/i edep2016_libroprogramaecono/libro%20iedep_paraweb.pdf)	2016	Página web
21. Cámara de Comercio de Lima (CCL) (2016) Perú Programa Económico 2016-2021. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/i edep2016_libroprogramaecono/libro%20iedep_paraweb.pdf	2016	Página web
22. Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) (2015) Buenas Prácticas Agrícolas. Obtenido el 22 de Setiembre del 2016 de http://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/	2015	Página web
23. Campos, Melvin (2017) Métodos y técnicas de investigación académica. Universidad de Costa Rica. Obtenido el 15 de Abril del 2017 de http://www.icomoscr.org/m/investigacion/[METODO S]Folleto_v.1.1.1.pdf	2017	Página web

24. Castilla, C. (2016) Herramientas de gestión de calidad en las empresas. Universidad ESAN. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/05/05/herramientas-de-gestion-de-calidad-en-las-empresas/	2016	Página web
25. Cazau, P. (2006) Introducción a la investigación en ciencias sociales (3era. Edición) Buenos Aires, p. 26-27. Obtenido el 15 de Abril del 2017 de http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS.pdf	2006	Página web
26. Centro de Estudios e Investigación Privado Libertad y Desarrollo (2015) El crecimiento económico hace la diferencia a la hora de reducir la pobreza. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://lyd.org/wp-content/uploads/2015/12/TP-1238-Datt-Ravallion.pdf	2015	Página web
27. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO) (2013) Control de calidad del café. Manual técnico. ISBN: 978-612-4043-46-8. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.desco.org.pe/sites/default/files/publicaciones/files/calidadcafe_VFpdf	2013	ISBN: 978-612-4043-46-8
28. Céspedes, N. y García, J.(2011) Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2011/Documento-de-Trabajo-21-2011.pdf	2011	Página web
29. Céspedes, N., Lavado,P, y Ramírez,N.(2016) Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicaciones(1era. Edición).Universidad Del Pacífico. ISBN: 978- 9972-57-356-9. Disponible en: http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1083/C%C3%A9spedesNikita2016.pdf?sequence=4	2016	ISBN: 978-9972-57-356-9
30. Confederación empresarial de Ourense (2013) Gestión de la calidad. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://www.ceo.es/internacionalizacion/wp-content/uploads/sites/4/2013/08/que-es-calidad.pdf	2013	Página web
31. Consorcio de Investigación Económica y Social (2016) Productividad, competitividad y diversificación productiva. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/eje_2_3dpcompleto_productividad-bmundial.pdf	2016	Página web

32. Coordinadora Latinoamericana y del Caribe del Caribe de pequeños productores y trabajadores de comercio justo (CLAC) (2016) ¿Qué es el comercio justo? Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://clac-comerciojusto.org/comercio-justo/que-es-el-comercio-justo/	2016	Página web
33. Corporación de Fomento de la Producción de Chile (2014) Propuesta de Plan Integral de Fomento Productivo Regional para la Micro y Pequeña Empresa. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://repositoriodigital.corfo.cl/bitstream/handle/11373/1333/PPI.pdf?sequence=13	2014	Página web
34. Diario El Comercio (2016) Exportaciones de café llegarían a US\$700 millones a fin de año. Obtenido el 7 de Agosto del 2016 de http://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-cafe-llegarian-us700-millones-fin-ano-noticia-1914922	2016	Página web
35. Diario Gestión (2014) Cofide: Apenas el 20% de las MYPES peruanas obtienen ganancias de sus negocios. Obtenido el 15 de Agosto del 2016 de http://gestion.pe/empleo-management/cofide- apenas-20-MYPES-peruanas-obtienen-ganancias-sus-negocios-2101349	2014	Página web
36. Diario Gestión (2016) Ventas de Cafés Tostados Especiales aumenta por incremento de 170% en consumo local. Obtenido el 8 de Agosto del 2016 de http://gestion.pe/economia/venta-cafes-tostados-especiales-aumenta-incremento-170-consumo-local-2152360	2016	Página web
37. Diario La República (2015) Las pymes y la economía peruana. Obtenido el 8 de agosto del 2016 de http://larepublica.pe/impresaeconomia/1409-las-pymes-y-la-economia-peruana	2016	Página web
38. Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador (SAE) (2013) Guía de certificaciones internacionales. Obtenido el: 20 de Noviembre del 2016 de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-de-certificaciones-internacionales	2013	Página web
39. Dzul, M. (2015) Los enfoques en la investigación científica. Universidad Autónoma Del Estado Hidalgo. Obtenido el 28 de Setiembre del 2016 de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES39.pdf	2015	Página web

40. Escobal, J. y Armas, C. (2015) Estructura agraria y dinámica de pobreza rural en el Perú. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt79.pdf	2015	Página web
41. Escobal, J., Fort, R. y Zegarra, E. (2015) Agricultura peruana: nuevas miradas desde el Censo Agropecuario. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). ISBN: 978-9972-615-89-4	2015	ISBN: 978-9972-615-89-4
42. Expo Café Perú (2014) Café Peruano. Obtenido el 21 de Noviembre del 2016 de http://www.expocafeperu.com/CafePeruano.aspx	2014	Página web
43. Farfán, F. (2016) Cafés especiales. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.cenicafe.org/es/documents/LibroSistemasProduccionCapitulo10.pdf	2016	Libro
44. Federación de Caficultores para el Desarrollo de San Juan (FECADESJ) (2014) Socialización de resultados de investigación: Incremento en la Competitividad de la Caficultura en los Municipios de Bohechío y El Cercado de la Provincia de San Juan. <i>Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)</i> . Obtenido el 02 de Junio del 2017 de http://www.coniaf.gob.do/images/docs/REVISTA%20CAFE%20FINAL.pdf	2014	Revista
45. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2010) Barómetro Cafetero: una revisión de los estándares de certificación y verificación de café en Europa Obtenido el 22 de Noviembre del 2016 de https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/barometro_cafetero.pdf	2010	Página web
46. Fernández, S., Hernández, R. y Rendón, A. (2015) La microempresa. Reconociendo su importancia. Universidad Autónoma Metropolitana. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/375-5205usp.pdf	2015	Página web
47. Global STD Certification (2016) ¿Qué es HACCP? - Guía de principios y beneficios. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de https://www.globalstd.com/uso-de-marcas/que-es-haccp-guia-de-principios-y-beneficios	2016	Página web
48. Gomez, S. (2012) Metodología de la Investigación. Red Tercer Milenio s.c. ISBN: 978-607-733-149-0. Obtenido el 25 de Marzo del 2017 de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf	2012	ISBN: 978-607-733-149-0

49. Gonzalez, H. (2016) ISO 9001:2015. Elaboración de mapas de procesos. Calidad y Gestión. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de https://calidadgestion.wordpress.com/2016/07/20/iso-90012015-elaboracion-de-mapas-de-procesos/	2016	Página web
50. Gurau, A. (2015) Why is Quality so important for an organization? Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.icmci.org/?page=17673085	2015	Página web
51. Instituto Hondureño del Café (2013) Mercados Internacionales. Obtenido el 20 de Noviembre del 2016 de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qzyQ-IREC3YJ:www.ihcafe.hn/index.php%3Foption%3Dcom_phocadownload%26view%3Dcategory%26download%3D53:mercados-internacionales%26id%3D3:infomercados%26Itemid%3D145+%&cd=1&hl=es&ct=c lnk&gl=p	2013	Página web
52. Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela (2014) Canasta Alimentaria Normativa. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.ine.gov.ve/documentos/Economia/CanastaNormativaAlimentaria/pdf/InformeCanastaAlimentaria.pdf	2014	Página web
53. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (2014) CIIU4. CL 2012. Clasificador chileno de actividades económicas. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/CIIU4-2012.pd	2014	Página web
54. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2014) Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa, 2013. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/index.html	2014	Página web
55. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) Perú. Evolución de Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2004-2013. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1200/libro.pd	2014	Página web
56. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2015) Perú: Síntesis Estadística 2015. Obtenido el 15 de Agosto del 2016 de	2015	Página web

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib129_2/libro.pdf		
57. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) Sitio web oficial del INEI; contiene información sobre los principales indicadores macroeconómicos. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/	2016	Página web
58. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) En el Perú 221 mil peruanas y peruanos dejaron de ser pobres entre los años 2014 y 2015. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/nota-de-prensa-n074_2016-inei.pdf	2016	Página web
59. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) Micro, Pequeñas y Medianas empresas concentran más del 20% de las ventas. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/micro-pequenas-y-medianas-empresas-concentran-mas-/imprimir/	2016	Página web
60. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2017) Demografía Empresarial en el Perú. III Trimestre 2017. Obtenido el 06 de Enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_nov_2017.pdf	2017	Página web
61. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2017) Comportamiento de la Economía Peruana en el Segundo Trimestre de 2017. Obtenido el 10 de enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_producto-bruto-interno-trimestral-2017ii.pdf	2017	Página web
62. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2016) Perú: Perfil de la Pobreza por dominios geográficos, 2004-2015. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib137_0/Libro.pdf	2016	Página web
63. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) Comportamiento de la Economía Peruana en el Segundo Trimestre de 2016 .Obtenido el 22 de agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n03_pbi-trimestral_2016ii.pdf	2016	Página web

64. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) Características de la Población Económicamente Activa Ocupada. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1105/cap02.pdf	2014	Página web
65. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2017) Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016. Obtenido el 05 de enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/pobreza2016.pdf	2017	Página web
66. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2016) Café orgánico, historia, contexto y perspectivas. Junta Nacional del Café. Obtenido el 13 de abril del 2017 de http://www.inacal.gob.pe/inacal/files/acreditacion/EVENTOS/DIAMUNDIALDELAACREDITACION-2016/martes/CAFE%20ORGANICO%20HISTORIA,%20CONTEXTO%20Y%20PERSPECTIVAS%20JNC%20.pdf	2016	Página web
67. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2015) Café. Café tostado en grano o molido. Requisitos (3ra. Edición). Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4114	2015	Página web
68. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2013) Café. Café verde. Requisitos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=2717	2013	Página web
69. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2014) Cafés especiales. Requisitos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=3175	2014	Página web
70. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2014) Café pergamino. Requisitos Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=3339	2014	Página web
71. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (1999) Café verde en sacos. Guía de almacenamiento y transporte. Obtenido el 05 de abril del 2017 de http://www.expocafeperu.com.pe/archivos/2012/NTP%20ISO%208455.1999%20C	1999	Página web

afe%20verde%20en%20sacos.%20Guia%20de%20almacenamiento.pdf		
72. Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2015) Café. Buenas Prácticas Agrícolas para prevenir la formación de mohos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4452	2015	Página web
73. Instituto Peruano de Economía (2016) Sectores productivos. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.ipe.org.pe/content/sectores-productivos	2016	Página web
74. International Coffee Organization (ICO) (2018) Total production by all exporting countries. Obtenido el 6 de Enero del 2018 de http://www.ico.org/prices/production.pdf	2018	Página web
75. International Organization for Standardization(2005)ISO 9000:2005.Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf	2005	Página web
76. International Organization for Standardization(2015)ISO 9001:2015.Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es	2015	Página web
77. ISOTools (2015) Caso de éxito en automatización de la Gestión de la Excelencia bajo el Modelo EFQM. Obtenido el 27 de Setiembre de 2016 de https://www.isotools.org/pdfs/casos-de-exito/aprosub-automatizacion-modelo-excelencia-efqm-sector-servicios-sociales.pdf	2015	Página web
78. ISOTools excellence (2015) Definición, ventajas, requisitos y puesta en marcha de la gestión por procesos. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de https://www.isotools.org/2015/03/11/definicion-ventajas-requisitos-y-puesta-en-marcha-de-la-gestion-por-procesos/	2015	Página web
79. Izcara, S. (2014) Manual de investigación cualitativa. Obtenido el 19 de Abril del 2017 de http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4613	2014	Página web

80. Krupka, J. (2012) The Fair Trade Coffee Business Model's Affect on the Small Scale Producers through the Lens of the Triple Bottom Line (Tesis de Doctorado Ejecutivo en Negocios). Universidad Estatal de Georgia, Georgia. ProQuest document ID 1038151322	2012	Tesis
81. LEISA Revista de Agroecología (2015) PROCASO: Programa de Calidad Sostenible para pequeños y medianos productores de café de Honduras y Nicaragua. Obtenido el 15 de Enero del 2017 de http://www.leisa-al.org/web/index.php/solidaridad/1114-procaso-programa-de-calidad-sostenible-para-pequenos-y-medianos-productores-de-cafe-de-honduras-y-nicaragua	2015	Revista
82. Levin, R. y Rubin, D. (2004) Estadística para administración y economía (7ma Edición). Pearson Educación de México. Obtenido el 17 de Junio del 2017 de https://books.google.com.pe/books?id=uPhtNCqC4isC&pg=PA286&lpg=PA286&q=cuando+uso+el+nivel+de+confianza+del+90%25&source=bl&ots=Y3JKznzIts&sig=menikp08NojMad47z-6Q0HpYmAE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjo59-ZgKjUAhUCfiYKHawWBhwQ6AEIWD AJ#v=onepage&q&f=false ISBN:970-26-0497-4	2004	ISBN:970-26-0497-4
83. Marín, L. (2015) Propuesta de Medición de la Competitividad de las PyMES radicadas en la provincia de Córdoba. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2689/Marin,%20Laura.%20Propuesta%20de%20medici%C3%B3n%20de%20la%20competitividad%20de%20las%20PYME%20radicadas%20en%20la%20provinc%20ia%20de%20C%C3%B3rdoba.pdf?sequence=1	2015	Tesis
84. Mateo, I. y Sainz, R. (2014) Microeconomía. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/microeconomia-g344/materiales/Bloque_I.pdf	2014	Página web
85. Ministerio de Agricultura y Riego (2016) Informe sectorial para la transferencia de gobierno del organismo público ejecutor sierra exportadora. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/Transferencia-	2016	Página web

2016/2.0INFORME%20TRANSFERENCIA/2016-INFORME%20TRANSF-SE		
86. Ministerio de Agricultura (2003) Caracterización de las zonas cafetaleras en el Perú. Obtenido el 20 de Agosto del 2016 de http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/94.pdf	2003	Página web
87. Ministerio de Agricultura y Riego (2008) Ley N° 27262 concordada con modificaciones decreto legislativo 1080. Obtenido el 17 de marzo del 2017 de http://www.inia.gob.pe/images/EnteRector/DOC_PEA_S/Legislacion/LeyGeneralSemillas(Ley027262)modificada.pdf	2008	Ley
88. Ministerio de Agricultura y Riego, Alianza de Aprendizaje Perú (2014) Guía para la promoción de la asociatividad empresarial rural para el acceso al mercado. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/guia-promocion/guia-promocion.pdf	2014	Página web
89. Ministerio de Agricultura y Riego (2015) Síntesis AGROeconómica del Café. Obtenido el 08 de Enero del 2017 de http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/51/sintesis-cafe-junio-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y	2015	Página web
90. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (2014) Perfil Comercial Café Diferenciado. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://web.maga.gob.gt/download/Perfil%20cafe.pdf	2014	Página web
91. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2013) Guía N°12 Asociatividad para el Comercio Exterior. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/176/Guia_12_Asociatividad_Comercio_Exterior_2014_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y	2013	Página web
92. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo(2016) Evolución de Exportaciones-Mayo 2016 .Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2016/RM_Expo_Mayo_2016.pdf	2016	Página web

93. Ministerio de Economía y Finanzas (2017) Marco macroeconómico multianual 2018-2021. Obtenido el 10 de Enero del 2018 de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2018_2021.pdf	2017	Página web
94. Ministerio de Fomento (2005) Principios básicos de la Gestión de la Calidad. Obtenido el 25 de setiembre del 2016 de http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/67A6628E-0632-4A3C-A632-DDE84EEA6CAA/19422/IVA1.pdf	2005	Página web
95. Ministerio de la Producción (2013) Decreto Supremo N°013-2013-PRODUCE. Obtenido el 17 de abril del 2017 de http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/ds013-2013-produce.pdf	2013	Página web
96. Ministerio de la Producción (2010) Guía para la constitución y formalización de las Cooperativas. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de http://www.sierraexportadora.gob.pe/images/images/GUIADECOOPERATIVAS_AGOSTO_2011.pdf	2010	Página web
97. Ministerio de la Producción (2014) Asociatividad empresarial. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.emprendedorperuano.pe/links/img/2AsociatividadEmpresarial-completo.pdf	2014	Página web
98. Ministerio de la Producción (2015) Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2015. Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-MYPE-2015.pdf	2015	Página web
99. Ministerio de la Producción (PRODUCE) (2014) Las MIPYME en cifras 2014. Obtenido el 22 de agosto del 2016 de http://www.produce.gob.pe/reMYPE/data/MYPE2014.pdf	2014	Página web
100. Monroig, M. (2015) Situación Mundial del Café. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://academic.uprm.edu/mmonroig/HTMLobj-1673/Situaci_n_Mundial_del_Caf_2015.pdf	2015	Página web
101. Montoya, G. (2015) Gestión de la calidad y competitividad. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://transparencia.cofide.com.pe/tabla-negocios-MYPE/23/administracion/Gestion_de_calidad_y_competitividad-Gustavo_Montoya.pdf	2015	Página web

102.	Municipalidad Provincial de Oxapampa (2016) Sitio web oficial de la Municipalidad de Oxapampa; contiene Información de empresas y asociaciones productoras de café. Obtenido el 22 de agosto del 2016 de http://www.munioxapampa.gob.pe/entidad/PM_MUNICIPALIDAD_DETALLE.asp?pk_id_entidad=1911&pk_id_tema=93631&pk_id_sub_tema=10966	2016	Página web
103.	Naciones Unidas (2017) Situación y perspectivas de la economía mundial 2017. Obtenido el 18 de Enero del 2018 de http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2017wesp_es_s.p.pdf	2017	Página web
104.	Obregón, T. (2015) Las MYPES. <i>Actualidad Empresarial</i> . Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://aempresarial.com/web/revitem/4_17969_74866.pdf	2015	Revista
105.	Organización de los Estados Americanos (OEA) (2000) Gestión de la calidad en pequeñas y medianas empresas. Obtenido el 05 de Mayo del 2016 de http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=WU8QzMcsCx0%3D&tabid=585	2000	Página web
106.	Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2014) Estimación de la participación de la micro y pequeña empresa (MYPE) en el mercado estatal - año 2014. Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Publicacion/Estudios/2013/Participaci%C3%B3n_MYPE_2014%20vs5_final.pdf	2014	Página web
107.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2017) El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2017. Obtenido el 15 de Enero del 2018 de http://www.fao.org/3/a-I7658s.pdf	2017	ISBN 978-92-5-309873-6
108.	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2017) Activos con América Latina y el Caribe. Obtenido el 10 de Enero del 2018 de http://www.oecd.org/latin-america/Active-with-Latin-America-and-the-Caribbean-spanish.pdf	2017	Página web
109.	Pantigoso, P. (2015) Las pymes en el Perú: Impulsando el crecimiento económico. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://perspectivasperu.ey.com/2015/06/17/las-	2015	Página web

pymes-en-el-peru-impulsando-el-crecimiento-economico/		
110. Plataforma Nacional de Café Sostenible de Guatemala (2015) Evaluación sensorial del café. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://scanprogram.org/wp-content/uploads/2012/08/20151026-Evaluacion-sensorial-del-cafe.pdf	2015	Página web
111. Pontificia Universidad Católica de Ecuador (2012) Economías de Escala. Facultad de Economía. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/20-economias-de-escala	2012	Página web
112. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2014) Al servicio de las personas y las naciones. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.undp.org/content/dam/peru/docs/Memoria_2014_0928_2.pdf	2014	Página web
113. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016) Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.cl.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/IDH/UNDP_RBLAC_IDH2016Final.pdf	2016	Página web
114. Ravelo, J. (2012) Las MYPES en el Perú. <i>Strategia</i> . Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/3952/3926	2012	Revista
115. Real Academia Española (RAE) (2017) Definición de economía. Obtenido el 20 de Diciembre del 2017 de http://dle.rae.es/?id=ELVW605	2017	Página web
116. Real Academia Española (RAE) (2017) Definición de pobreza. Obtenido el 20 de Diciembre del 2017 de http://dle.rae.es/?id=TSXVHEa	2017	Página web
117. Rodríguez, R. (2015) Competitividad y productividad en el sector empresarial. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/Pres-coneaces-rru-180815-v7.pdf	2015	Página web

118.	Secretaría de la Función Pública (2016) Guía para la optimización, estandarización y mejora continua de procesos. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/56904/Gu_a_para_la_Optimizaci_n_Estandarizaci_n_y_Mejora_Continua_de_Procesos.pdf	2016	Página web
119.	Serrano, L. (2013) Competitividad internacional: un enfoque empresarial. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de http://www.konradlorenz.edu.co/images/publicaciones/suma_negocios_working_papers/2013-v2-n2/01-competitividad.pdf	2013	Página web
120.	Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)(2013) Guía de Buenas Prácticas Agrícolas. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/11/Gu%C3%ADa-de-Buenas-Pr%C3%A1cticas-Agr%C3%ADcolas.pdf	2013	Página web
121.	Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) (2015) Registro de Organismos de Certificación. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://www.senasa.gob.pe/senasa/registro-de-organismos-de-certificacion/	2015	Página web
122.	Société Générale de Surveillance (SGS) (2016) UTZ: sostenibilidad del café, el cacao y el té. Obtenido el 23 de Noviembre del 2016 de http://www.sgs.es/es-ES/Agriculture-Food/Food/Primary-Production/Food-Certification/UTZ-Coffee-Cocoa-and-Tea-Sustainability.aspx	2016	Página web
123.	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) (2018) Unidad Impositiva Tributaria – UIT. Obtenido el 21 de Enero del 2018 de http://www.sunat.gob.pe/indicestajas/uit.html	2018	Página web
124.	Torres, M. (2006) Microempresa, pobreza y empleo en América Latina y el Caribe. Una propuesta de trabajo. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.oas.org/ddse/mipymes/documentos/documento%20base.pdf	2006	Página web
125.	Universidad Espíritu Santo de Ecuador y la Comisión para América Latina (UEES) (2016) Economía & PYMES. Estudios y análisis. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://uees.me/wp-	2016	Página web

content/uploads/2016/04/Rev-2-Econom%C3%ADa-y-Pymes-Ene-16.pdf		
126. Vanhecke, B. (2013) How Managers Can Make a Success of Business Process Management. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.bptrends.com/publicationfiles/04-02-2013-ART-How%20Mgt%20can%20make%20a%20success%20of%20BPM-Vanhecke.pdf	2013	Página web
127. Vitale, S. (2014) La contribución de las PYMES. <i>IESA</i> , v.19, n.1. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/2014-1-vitale.pdf	2014	Revista
128. World Economic Forum(2016) The Global Competitiveness Report 2016-2017. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf	2016	Página web
129. Zapata, E. (2014) Impacto de la Gestión por Procesos en la Innovación de las Organizaciones. <i>CINTEX</i> . Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.pascualbravo.edu.co/cintex/index.php/cintex/article/view/145/145	2014	Revista

La Tabla N° 25 muestra el resumen de la distribución y cantidad de toda la bibliografía utilizada:

Tabla N° 25: Resumen de bibliografía

TIPO	CANTIDAD
ARTÍCULO CIENTÍFICO	35
PÁGINA WEB	107
LIBRO ACADÉMICO	8
LEY	1

TESIS	2
REVISTA	10

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se realizó la validación de la antigüedad de las fuentes utilizadas en este proyecto de investigación, las cuales deberían tener como máximo superar 5 años de antigüedad. Por ello, la Figura N°75 muestra el porcentaje de las fuentes que cumplen con dicho requisito.

Figura N°75: Porcentaje de artículos dentro y fuera de los 5 años de antigüedad

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la Figura N°75, el 89% del total de los artículos usados se encuentran dentro de la antigüedad permitida. Es importante mencionar que se han utilizado fuentes con mayor antigüedad de 5 años ya que contenían información relevante para el presente proyecto. Asimismo, en la Figura N° 76 se muestra el detalle de la cantidad de artículos científicos utilizados por años.

Figura N° 76: Cantidad de artículos por años

Fuente: Elaboración propia

De la Figura N° 76 se aprecia que se ha utilizado mayormente artículos del periodo 2013-2017.

4.1.2. VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO II

En el capítulo II se realizó un diagnóstico general de la situación actual del sector cafetalero y de las MYPES pertenecientes al mismo. Luego se realizó un diagnóstico específico respecto al proceso de específico (calidad) y se identificó un gran desconocimiento de información sobre calidad y estándares internacionales.

En la Tabla N° 26 se muestra el resumen de las preguntas realizadas en las entrevistas a profundidad.

Tabla N° 26: Resumen del diagnóstico general y específico

DIAGNÓSTICO GENERAL		
PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Número de Hectáreas por MYPES	5 Ha	44%
Porcentaje de hectáreas usadas por MYPE	57.52%	
Producción de las MYPES	21 qq/Ha	23%
¿Suele disminuir sus precios por no cumplir las exigencias del cliente?	Si, mayormente	80%

¿Cómo mides que el empleado ha llegado a la producción diaria?	Conteo de veces que trae la lata	49%
¿Se da algún tipo de incentivo?	No dan incentivo	72%
¿Existe algún tipo de comunicación entre los encargados?	Nunca se reúnen	62%
¿Realizó acciones para mejorar las producciones anteriores?	Ninguna	94%
¿A qué proveedores les compra sus insumos?	Precio mas bajo	39%
DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO		
PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Conocimiento y utilización del método de cosecha selectiva	Si lo conoce pero no lo aplica	74%
Cultivos afectados por la Broca	Parcialmente	69%
Presencia de materia extraña en la cosecha	Frecuentemente	57%
Criterios en la recolección del cerezo	Madurez	54%
¿Cómo controla sus problemas de plagas?	Uso de pesticidas	72%
¿Usted conoce cuál es el precio mínimo establecido del café?	Alguna vez lo he escuchado	46%
¿Sus cultivos de café se encuentran bajo sombra?	Si, en su totalidad	74%
¿Cómo controla el impacto al medioambiente de su producción?	No, desconozco el impacto	54%
¿Utiliza pesticidas o fertilizantes químicos en el cultivo?	Si, la mayoría de las veces	54%
¿Realiza algún tipo de capacitación a sus trabajadores?	No, no realizo capacitaciones	55%
¿Con qué frecuencia se organizan o limpian los ambientes destinados a la producción?	Ocasionalmente	54%
¿Cuántas certificaciones internacionales actuales tiene la MYPE	Menor a 3 certificaciones	91%
¿Cuál es el nivel de éxito en producción de oro verde que tiene la MYPE?	85%-100%	13%
¿Cuál es el nivel de capacitación actual de la MYPE?	Menor al 80%	55%

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. VALIDACIÓN DEL CAPÍTULO III

En el capítulo III, se describió y desarrolló el proceso propuesto de calidad, el cual tiene como objetivo estandarizar los procesos acorde a los estándares internacionales y a las certificaciones requeridas por el mercado mundial, con el fin de aumentar la calidad del producto final. Asimismo, se elaboraron entregables de cada subproceso

planteado de Calidad teniendo como base las herramientas de la Gestión por Procesos. A continuación se realiza la descripción de cada entregable realizado.

- Mapa de Procesos: Se elaboró un Mapa de Procesos general para describir e identificar la posición de cada uno de los procesos que deben tener las MYPES cafetaleras para ser productivas. Estos procesos se clasificaron en estratégicos, claves y de apoyo.
- Esquema de Subproceso: Se realizó un esquema de subprocesos de calidad con el fin de visualizar de modo gráfica la propuesta planteada en el presente proyecto de investigación. Los subprocesos se clasificaron en nivel 1,2 y 3.
- Diagrama Relacional: Se realizó un Diagrama Relacional general para mostrar la interacción entre los procesos planteados por el grupo.
- Flujogramas: Se elaboraron flujogramas con el fin de explicar el proceso de producción del café y los subprocesos que se plantean dentro del proceso propuesto de calidad
- SIPOC: Cada subproceso de calidad cuenta con un SIPOC, en donde se encuentran los procesos más detallados.
- Fichas de Indicadores: Cada SIPOC cuenta con al menos un indicador propuesto, para poder llevar un control de los subprocesos propuestos. Además, se han elaborado fichas de indicadores donde se detalla la importancia de cada uno.
- Procedimientos: Cada subproceso cuenta con un procedimiento propuesto, el cual es una herramienta guía para las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

En la Tabla N° 27 se muestra un resumen de la cantidad de entregables en el capítulo 3.

Tabla N° 27: Cantidad de entregables del capítulo 3

Procesos	Flujogramas	Procedimientos	SIPOC	Indicadores	Formatos	Anexos
Planificación de la calidad	1	1	1	1	4	5

Control de Calidad	1	1	1	5	2	
Auditorías internas de calidad	1	1	1	0	1	
Capacitaciones de calidad	1	1	1	1	1	

Fuente: Elaboración propia

4.2. VALIDACIÓN DEL PROCESO DE CALIDAD

Para realizar la validación del proceso de calidad, se buscó a expertos en MYPES, Calidad y Gestión por Procesos para que califiquen, en base a su experiencia, el proceso planteado. La evaluación de los expertos se llevó a cabo con el apoyo de dos matrices, la primera fue evaluada por expertos académicos nacionales e internacionales y la segunda matriz será llenada por algunos agricultores previamente entrevistados que tiene experiencia en el campo y conocen la realidad in situ del café. De este modo, los validadores pudieron determinar, en general, si lo planteado beneficiaría a las MYPES cafetaleras en estudio. Finalmente, los validadores calificarán el modelo específico que tiene una puntuación con un criterio del 1 al 5. Ello se observa en la Tabla N° 28.

Tabla N° 28: Cuadro de Valoración de Validación

Valoración	
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

Mediante la Tabla N° 28, el validador podrá definir si cada criterio de evaluación cumple con lo que se presenta en el resumen de tesis enviado.

4.2.1. MATRICES DE VALIDACIÓN

Los criterios generales que formaron parte de la matriz de validación se basaron en los indicadores que busca este proyecto de investigación. Estos indicadores se encuentran en la Tabla N° 29.

Tabla N° 29: Indicadores

RENDIMIENTO
CLARIDAD
FLEXIBILIDAD
APLICABILIDAD
INNOVACIÓN
COMPETITIVIDAD
OBJETIVIDAD
ACCESIBILIDAD

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores mostrados en la Tabla N° 29 fueron definidos por el grupo de investigación del siguiente modo:

- Rendimiento: Este indicador mide si la propuesta planteada es útil para el sector de estudio.
- Claridad: Este indicador mide si la propuesta se entiende a cabalidad.
- Flexibilidad: Este indicador mide si la propuesta se pueda adaptar a cualquier situación presentada.

- **Aplicabilidad:** Este indicador mide si la propuesta es aplicable en el sector de estudio; es decir, si considerando todos los factores (sociales, ambientales y económicos) las MYPES cafetaleras podrán usarlo.
- **Innovación:** Este indicador mide si la propuesta es novedosa para el sector de estudio.
- **Competitividad:** Este indicador mide si la propuesta volvería competitiva al sector de estudio.
- **Objetividad:** Este indicador mide si la propuesta no se basa en conceptos subjetivos que causen ambigüedad y por lo tanto, no permitan el entendimiento de la propuesta.
- **Accesibilidad:** Este indicador mide si la propuesta puede ser adaptada por el sector de estudio.

Después de la definición de los indicadores presentada anteriormente, es importante mencionar que estos indicadores han sido aplicados en la matriz de validación para los expertos académicos. No obstante, la matriz de validación enviada a los dueños de las fincas, cuenta con menos indicadores y con criterios más entendibles.

La Tabla N° 30 y la Tabla N° 31 muestran las matrices de validación enviadas a los expertos en calidad nacionales e internacionales. Asimismo, en estas matrices se encuentran los indicadores anteriormente definidos.

Tabla N° 30: Matriz de validación para expertos en Calidad en español

Nombres y Apellidos					
Correo					
Nacionalidad					
Artículo					

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?					
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?					
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?					
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindaría una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?					
OBJETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					

Comentarios adicionales

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 31: Matriz de validación para expertos en Calidad en inglés

Complete Name	MICHAEL RADEMAKER				
Mail	rademaker.michael@gmail.com				
Country	BELGIUM				
Article	"Prediction of specialty coffee cup quality based on near infrared spectra of green coffee beans"				

Please rate the proposed model according to the indicators in the following table with an "X"

Where:

1 is "Totally disagree"

2 is "in disagreement"

3 is "I do not agree or disagree"

4 is "Agree"

5 is "Totally agree"

INDICATORS	QUESTIONS	Punctuation				
		1	2	3	4	5
PERFORMANCE	Do you consider that the proposal will improve the quality of the processes in the MYPES?					
CLARITY	Do you consider that the proposal is clearly established and easily visualized?					
FLEXIBILITY	Do you consider that the proposal can be applied to different MYPES?					
APPLICABILITY	Do you consider that the proposal is applicable in the different MYPES of the sector?					
INNOVATION	Do you consider that the proposal is innovative for the sector's MYPES?					
COMPETITIVENESS	Do you consider that the proposal would provide an improvement in the competitiveness of the sector's MYPES?					
OBJECTIVITY	Do you consider that the proposal is in accordance with the objectives present in the sector's MYPES?					
ACCESSIBILITY	Do you consider that all the MYPES of the sector have access or reach to the process proposed?					

Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 32 muestra la matriz de validación enviada a expertos de Gestión por procesos.

Tabla N° 32: Matriz de validación para expertos en Gestión por Procesos

Nombres y Apellidos	MAYRA MORENO PINO				
Correo	mmoreno@ict.uho.edu.cu				
Nacionalidad	CUBANA				
Artículo	"De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos"				

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?					
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?					
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?					
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindaria una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?					
OBJETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					

Comentarios adicionales

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la Tabla N° 33 muestra la matriz enviada a los agricultores pertenecientes a las MYPES cafetaleras de Villa Rica. Es importante mencionar que se eligieron a los caficultores con mayor conocimiento y experiencia en la elaboración de café.

Tabla N° 33: Matriz de validación para los agricultores de las MYPES

Nombres y Apellidos		LIZ DIMAS NAVARRO	
Nacionalidad		PERUANA	
Empresa/Cooperativa		MOALI LABORATORIO DE CAFÉ	

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?					
OBJETIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las mypes del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					

Comentarios adicionales	
-------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. PRESENTACIÓN DE VALIDADORES

Para la elección de los validadores se tomó en cuenta los artículos que han publicado y han formado parte de los capítulos anteriores de este proyecto de investigación. Asimismo, se tomaron en cuenta los conocimientos de los expertos sobre el tema y su trayectoria laboral. Por ello, se dividió validadores según lo siguiente: validadores para Gestión por procesos, validadores de calidad y validadores pertenecientes a las MYPES caficultoras. La Tabla N° 34 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional de la validadora de Gestión por Procesos.

Tabla N° 34: Validador - Gestión por procesos

<p>Nombre: Mayra Rosario Moreno Pino</p> <p>Nacionalidad: Cubana</p> <p>Artículo : “De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos”</p>
<ul style="list-style-type: none">• Profesora e Investigadora de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad “Oscar Lucero Moya” de Holguín, Cuba.• Master en Educación Superior de la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba• Doctora en Ciencias Pedagógicas de la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba• Ha publicado más de 20 artículos y contribuciones científicas como autora / coautora en revistas cubanas y extranjeras, así como ha expuesto en más de 25 eventos científicos nacionales e internacionales.• Ha sido asesora de tesis de doctorado, maestría y diplomados para titulación de Ingenieros Industriales.• Sus campos de trabajo profesional se relacionan con el área de Gestión de Procesos y Gestión de la Calidad.	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 35 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del primer validador de Calidad:

Tabla N° 35: Validador 1 - Calidad

<p>Nombre: Wilmer Sepúlveda Sepúlveda</p> <p>Nacionalidad: Colombiano</p> <p>Artículo : "Consumers' preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study"</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ph.D. en Ciencias Agrarias y del Medio Ambiente • Investigador Prometeo -Senescyt • Doctor por la Universidad de Zaragoza en el Programa de Avances en Ciencias Agrarias y del Medio Natural del Departamento de Agricultura y Economía Agraria • Máster en Ciencias en Marketing Agroalimentario en el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, España. • Ingeniero de Producción Agroindustrial de la Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia • Diplomado en Creación de Empresas de Innovación en Colombia • Ha publicado más de 13 diversos artículos publicados en revistas científicas • Ha publicado un libro sobre Seminario de Investigación(diseños de experimentos agrícolas) • Ha publicado artículos relacionados a los atributos de Calidad Superior asociados con el consumo de cafés especiales en la Universidad Libre Seccional del Socorro • Ha realizado 15 publicaciones en congresos sobre cadenas productivas agroindustriales y la calidad en las cadenas de suministros 	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 36 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del segundo validador de Calidad:

Tabla N° 36: Validador 2- Calidad

<p>Nombre: Juan Olguin Murrieta</p> <p>Nacionalidad: Mexicano</p> <p>Artículo : "La administración de calidad en empresas MYPES del sur de Tamaulipas"</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de calidad de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas en México. • Ha publicado dos libros: <ul style="list-style-type: none"> -“Competitividad en Instituciones Educativas de Bachillerato de Tampico” , Diciembre 2015 -“Innovación y competitividad. Empresas CANACO Tampico” , Junio 2016 • Forma parte de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad • Ha recibido cursos de postgrado en diferentes campos de Ingeniería Industrial. • Ha publicado diversos artículos sobre la calidad en las MYPES mexicanas 	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 37 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del tercer validador de Calidad:

Tabla N° 37: Validador 3- Calidad

<p>Nombre: Palmiro Polltronieri</p> <p>Nacionalidad: Italiano</p> <p>Artículo : "Challenges in Specialty Coffee Processing and Quality Assurance"</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pertenece al Consejo Nacional de Investigación de Italia, CNR-ISPA, Instituto de Ciencias de la Producción Alimentaria, Unidad Operativa en Lecce • Ha publicado 10 libros y 43 artículos científicos desde 1991. • Ha publicado diversos artículos sobre la calidad de los cafés especiales • Revisor Ad hoc para las revistas: • Food Analyt. Methods, J. Scientific Research Reports, Am. J. Exp. Agric., Int. J. Plant Research. • Experiencia y enfoque: Seguridad alimenticia. • Evaluador / revisor de Proyectos Internacionales: BARD, el Fondo Binacional de Investigación y Desarrollo Agrícola Estados Unidos - Israel. 	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 38 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del cuarto validador de Calidad:

Tabla N° 38: Validador 4 - Calidad

<p>Nombre: Patrick Clark</p> <p>Nacionalidad: Ecuatoriano</p> <p>Artículo : " "Fair trade certification as oversight: an analysis of fair trade international and the small producers' symbol"</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Candidato de doctorado inscrito en el programa de énfasis en economía política con el Instituto de Economía Política. Su proyecto de tesis examina la participación de tres organizaciones campesinas de nivel regional en la implementación de programas de desarrollo rural en Ecuador entre 2009-2014. • Investigador Asociado, Maestría en Desarrollo Territorial Rural, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO- Ecuador), Quito, Ecuador. • Asistente de Investigación, Dr. Darryl Reed, Programa de Negocios y Sociedad, División de Ciencias Sociales, York University, Toronto, Canadá. Proyecto "Evaluación del Comercio Justo desde la Perspectiva de los Pequeños Productores: Justicia, Desarrollo, Democracia", Consejo de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (CRSH). • Investigador en el Departamento de Desarrollo, Territorio y Medio Ambiente, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO- Ecuador), Quito, Ecuador. • Coordinador, Proyecto de Investigación, 'Organizaciones de Agricultores, Sistemas de Certificación Agropecuaria y la Co-Gobernanza de Políticas Públicas en Ecuador'. 	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 39 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del quinto validador de Calidad:

Tabla N° 39: Validador 5 - Calidad

<p>Nombre: Fernando Lidon</p> <p>Nacionalidad: Lisboeta</p> <p>Artículo : "Quality Assessment of Arabica and Robusta Green and Roasted Coffees – A Review"</p>
<ul style="list-style-type: none">• Ph D, Profesor Asociado con Agregación• Ha escrito diversos artículos sobre la calidad en el café• Profesor asistente y buscador científico en la Universidad de Lisboa	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 40 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del sétimo validador de Calidad:

Tabla N° 40: Validador 7- Calidad

<p>Nombre: Flávio Borém</p> <p>Nacionalidad: Brasileño</p> <p>Artículo : "Quality Assessment of Arabica and Robusta Green and Roasted Coffees – A Review"</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Postdoctorado: Ingeniería de elaboración de productos agrícolas • PhD: Producción Vegetal • Master: Ingeniería Agrícola • Ingeniero Agrónomo de la Universidad Federal de Lavras • Ha realizado varios simposios sobre la calidad en el café arábica en Brasil • Ha realizado escrito sobre la discriminación de la calidad sensorial del café arábica a diferentes altitudes. • Ha realizado estudios sobre la calidad del café natural sometido a diferentes períodos de descanso durante el proceso de secado • Experto en calidad de la semilla del café • Está trabajando actualmente en la tecnología de la máquina de secado que se refiere a la calidad en un esfuerzo para poner adelante la investigación práctica que podría tener un impacto inmediato en la calidad del café en Brasil. También su estudio se centra en el secado, almacenamiento y sistemas de envasado con el fin de mejorar la calidad del café y cafés procesados naturales • Ha sido incorporado recientemente en el Comité de Normas de la SCAA sobre cafés especiales. 	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 41 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del sétimo validador de Calidad:

Tabla N° 41: Validador 1- MYPES

<p>Nombre: Liz Dimas Navarro</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Empresa: Moali Laboratorio De Café</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadora de la Oficina de Denominación de Origen de la Municipalidad de Villa Rica • Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional Agraria de La Selva Tingo Maria • Actualmente se encuentra participando en un proyecto de Calidad en Innóvate Perú 	

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°42 muestra un pequeño resumen de la trayectoria profesional del sétimo validador de Calidad:

Tabla N°42: Validador 2- MYPES

<p>Nombre: Rafael Huamán</p> <p>Nacionalidad: Peruana</p> <p>Empresa: Posholl Coffee</p>
---	---

- Catador de Q Grader de Café Arábica en Villa Rica, Pasco
- Responsable del Laboratorio de Control de Calidad en la Municipalidad de Villa Rica

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Las siguientes tablas muestran las respuestas de cada validador experto en calidad y gestión por procesos.

La Tabla N°43 muestra la matriz llena por Mayra Moreno- validador de Gestión por procesos:

Tabla N°43: Respuesta de validador de Gestión por Procesos

Fuente:
Propia

La Tabla muestra la por

validador de Calidad:

Tabla N°44: Respuesta de validador de calidad

Nombres y Apellidos	Mayra Rosario Moreno Pino
Correo	mmoreno@ubo.edu.cu
País	Cuba
Artículo	"De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos"

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					X
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					X
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?					X
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?					X
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?					X
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindaría una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?					X
OBJETIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					X
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					X

Comentarios adicionales
El trabajo demuestra que cumple con los objetivos trazados y resalta que las Micro y pequeñas empresas necesitan de una buena Gestión por Procesos

Elaboración

N°44
matriz llena
Palmiro
Poltronieri-

Fuente:

Complete Name	PALMIRO POLTRONIERI				
Mail	palmiro.poltronieri@ispa.cnr.it				
Country	ITALY				
Article	"Challenges in Specialty Coffee Processing and Quality Assurance"				

Please rate the proposed model according to the indicators in the following table with an "X"

Where:
1 is "Totally disagree"
2 is "In disagreement"
3 is "I do not agree or disagree"
4 is "Agree"
5 is "Totally agree"

INDICATORS	QUESTIONS					Punctuation				
	1	2	3	4	5					
PERFORMANCE					x					
CLARITY					x					
FLEXIBILITY					x					
APPLICABILITY					x					
INNOVATION					x					
COMPETITIVENESS					x					
OBJECTIVITY					x					
ACCESSIBILITY					x					

Additional comments	
---------------------	--

Information should be added on measures for the microbiological control and containment of mycotoxigenic fungi (during processing and storage, humidity control, acquisition of plastic bags devoid of air) for the maintenance of the quality

Elaboración Propia

La Tabla N° 45 muestra la matriz llena por Patrick Clark- validador de Calidad:

Tabla N° 45: Respuesta de validador de calidad

Fuente:
Propia

Nombres y Apellidos	PATRICK CLARK				
Correo	patrickclark1986@gmail.com				
País	ECUADOR				
Artículo	"Fair trade certification as oversight: an analysis of fair trade international and the small producers' symbol"				

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					x
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					x
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?					x
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?					x
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?					x
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindará una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?					x
OBJETIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					x
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					x

Comentarios adicionales	<p>La propuesta de estudio esta muy enfocado en las practicas internas del control de calidad y si el cumplimiento con los diferentes sistemas de certificación de tercera parte y otros estandares de calidad sirva para mejorar su competitividad. Esto es importante y el autor esta correcto en enfatizar que la mejora de la calidad de los productos puede servir tambien para que se mejora la competitividad de los mismos productos y empresas cooperativas. Sin embargo, tambien hay una variedad de otros factores sobre las cooperativas de cafeteros que determinan si son mas o menos exitosos y competetivos. Otros factores como el capital humano de las cooperativas, sus vinculos con la economia territorial y nacional, la contribucion de estas empresas a la diversificación (o no diversificación) economica de la economia local y el compartamiento de los mercados internacionales tambien deben estar tomadas en cuenta en el estudio. Entonces mi recomendacion principal seria tomar una perspectiva mas amplio y analizar estos otros factores en el transcurso del estudio.</p>
-------------------------	---

Elaboración

La Tabla N° 46 muestra la matriz llena por Fernando Lidon- validador de Calidad:

Tabla N° 46: Respuesta de validador de calidad

Complete Name	FERNANDO LIDON									
Mail	fjl@fct.unl.pt									
Country	PORTUGAL									
Article	"Quality Assessment of Arabica and Robusta Green and Roasted Coffees – A Review"									

Please rate the proposed model according to the indicators in the following table with an "X"

Where:
1 is "Totally disagree"
2 is "in disagreement"
3 is "I do not agree or disagree"
4 is "Agree"
5 is "Totally agree"

INDICATORS	QUESTIONS	Punctuation				
		1	2	3	4	5
PERFORMANCE	Do you consider that the proposal will improve the quality of the processes in the MYPES?					X
CLARITY	Do you consider that the proposal is clearly established and easily visualized?					X
FLEXIBILITY	Do you consider that the proposal can be applied to different MYPES?					X
APPLICABILITY	Do you consider that the proposal is applicable in the different MYPES of the sector?					X
INNOVATION	Do you consider that the proposal is innovative for the sector's MYPES?				X	
COMPETITIVENESS	Do you consider that the proposal would provide an improvement in the competitiveness of the sector's MYPES?				X	
OBJECTIVITY	Do you consider that the proposal is in accordance with the objectives present in the sector's MYPES?					X
ACCESSIBILITY	Do you consider that all the MYPES of the sector have access or reach to the process proposed?					X

Additional comments
The document is well presented, following a clear aims and the framework is well developed. According to the objectives, the background of the document is consistent with a professional perspective. Besides, from a technological point of view, the "scientific speculation" is avoided a fundamental knowledge prevails. The evaluation of this work could be considered as having a high grade.

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 47 muestra la matriz llena por Juan Olguín- validador de Calidad:

Tabla N° 47: Respuesta de validador de calidad

Nombres y Apellidos	JUAN ANTONIO OLGUÍN MURRIETA				
Correo	jaolguin@docentes.uaat.edu.mx				
Nacionalidad	MEXICANA				
Artículo	LA ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD EN EMPRESAS MYPES DEL SUR DE TAMAULIPAS				

Por favor califique el modelo propuesto según los indicadores de la siguiente tabla con una "X"

Donde:

1 es "totalmente en desacuerdo"

2 es "en desacuerdo"

3 es "ni acuerdo ni desacuerdo"

4 es "de acuerdo"

5 es "totalmente de acuerdo"

INDICADORES	PREGUNTAS					Puntuación				
	1	2	3	4	5					
RENDIMIENTO										
CLARIDAD										
FLEXIBILIDAD										
APLICABILIDAD										
INNOVACIÓN										
COMPETITIVIDAD										
OBJETIVIDAD										
ACCESIBILIDAD										

Comentarios adicionales

Es importante que dejes en claro cual es el Modelo en Sí, de acuerdo a mi poca experiencia te estás basando en la Norma ISO 9001-2015 para desarrollar el mismo y los procedimientos definidos son de acuerdo a la norma, por lo que tal vez tu tesis se refiere más a un manual de procedimientos que haga más competitivas en base a sistemas de calidad a este giro de empresas.

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 48 muestra la matriz llena por Wilmer Sepúlveda- validador de Calidad:

Tabla N° 48: Respuesta de validador de calidad

Nombres y Apellidos	WILMER SEPULVEDA
Correo	webwilsep@gmail.com
País	Colombia
Artículo	"Consumers' preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study"

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?				x	
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?			x		
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?				x	
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?				x	
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?		x			
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindaría una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?					x
OBJETIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?			x		
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?			x		

Comentarios adicionales	<p>El modelo hace un intento por intentar mejorar la gestión de calidad dirigida a mipymes cafetaleras. Se basa en algunos aspectos en estándares de calidad como FairTrade, Rainforest, etc. sin embargo, en el mundo práctico, si bien es cierto que estos sellos mejoran el acceso a los mercados por parte de la Mlpymes, hay por encima de estos, otros aspectos de calidad más valiables y que podrían generar mejores réditos como los perfiles de taza. Básicamente, los perfiles de taza van dirigidos a identificar cafés con características organolépticas únicas y sobre los cuales en algunos segmentos es bien pago. En este sentido, un punto de partida no sería solo la búsqueda de estándares de calidad requerido sino, la búsqueda de propuestas de cafés especiales únicos. Pienso, que en esto el modelo podría ser mejorado. Sin embargo, una de las limitantes de la búsqueda de cafés especiales vía perfiles de taza es la altura sobre el nivel del mar de los cultivos de café, por lo general, se debemanear una altura mínima e 1600 msnm. No se si sea esto una limitante para Oxapampa.</p>
--------------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 49 muestra la matriz llena por Flávio Borém- validador de Calidad:

Tabla N° 49: Respuesta de validador de calidad

Nombres y Apellidos	Flávio Borém
Correo	flavioborem@deg.ufla.br
País	Brasil
Artículo	"Quality of specialty coffees: a sensory evaluation by consumers using the MFACT technique"

INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?					x
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?					x
FLEXIBILIDAD	¿Considera usted que la propuesta puede ser aplicada a diferentes MYPES?					x
APLICABILIDAD	¿Considera usted que la propuesta es aplicable en las diferentes MYPES del sector?					x
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?				x	
COMPETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta brindaria una mejora en la competitividad de las MYPES del sector?				x	
OBJETIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					x
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las MYPES del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?					x

Comentarios adicionales
The research project follows the guidelines of the work from a quality perspective and this will offer a competitive advantage in the international market

Fuente: Elaboración propia

4.2.4. VALIDACIÓN EXPERTOS LOCALES

Las siguientes tablas muestran respuestas recibidas por los validadores locales.

La Tabla N° 50 muestra la matriz llena por Liz Dimas- validadora de la MYPE:

Tabla N° 50: Respuesta de validador local

Nombres y Apellidos	Ing. Liz Jakeline Dimas					
Nacionalidad	Peruana					
Empresa/Cooperativa	El Laboratorio de Café Moali Sac					
INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta reduciría los costos incesarios de las empresas cafetaleras			x		
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?			x		
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las mypes del sector?		x			
OBJETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las mypes del sector?			x		
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las mypes del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?			x		
Comentarios adicionales						
<p>Según la propuesta hecha los dueños de cada finca (Pyme) llenarán su propios formatos, lo cual considero que como productores ellos no está en la capacidad de poder cumplir el llenado de formatos sin el apoyo in situ de personal calificado que realiza la propuesta.</p> <p>La mano de obra en Villa Rica es elevada en tiempos de cosecha Abril - Agosto, siendo un opstaculo poder considerar un personal para dicha actividad, lo que podria llevar a no cumplir con el llenado de formatos.</p>						

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N° 51 muestra la matriz llena por Rafael Huamán- validador de la MYPE

Tabla N° 51: Respuesta de validador local

Nombres y Apellidos	RAFAEL HUAMAN					
Nacionalidad	PERUANA					
Empresa/Cooperativa	POSHOLL COFFEE					
INDICADORES	PREGUNTAS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
RENDIMIENTO	¿Considera usted que la propuesta mejorará la calidad en los procesos en las MYPES?				x	
CLARIDAD	¿Considera usted que la propuesta esta claramente establecida y se visualiza con facilidad?				x	
INNOVACIÓN	¿Considera usted que la propuesta es innovadora para las MYPES del sector?				x	
OBJETITIVIDAD	¿Considera usted que la propuesta va de acuerdo a los objetivos presentes en las MYPES del sector?					x
ACCESIBILIDAD	¿Considera usted que todas las mypes del sector tienen acceso o alcance al proceso planteado?			x		
Comentarios adicionales						
<p>Todas estas propuestas de mejorar los procesos de las pymes, daran resultado, siempre y cuando se les fortalezca sus capacidades a las Pymes, sabiendo que detrás de todo ello, existe un mercado muy competitivo, buscando cafes diferenciados en el tema de control de calidad.</p>						

Fuente: Elaboración propia

4.2.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Luego de obtener los puntajes asignados a las matrices de validación enviadas, se analizaron los resultados promedio por cada uno de los indicadores presentados anteriormente. Primero se analizaron los puntajes brindados por los expertos nacionales e internacionales y se realizó un promedio por indicador. Es importante mencionar que el grupo de investigación se tuvo como puntaje esperado “4” (De acuerdo”) por parte de los validadores.

En primer lugar se analiza el puntaje otorgado por los validadores de las MYPES.

Figura N° 77: Resultados de indicadores evaluados por Rafael Huamán

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 77 se muestra la calificación de Rafael Huamán, quien señala como puntos de posible mejora la accesibilidad. Por ello, según el proceso de calidad planteado, las mejoras a implementar se basan en las capacitaciones a los caficultores para facilitar la comprensión de los lineamientos de calidad y de esta manera, el proceso de calidad sea más accesible a todas las MYPES cafetaleras de Villa Rica que deseen implementarlo.

Figura N° 78: Resultados de indicadores evaluados por Liz Dimas

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 78 se muestra la calificación de Liz Dimas, quien señala varios puntos de posible mejora como el rendimiento, la claridad, la innovación, la objetividad y la accesibilidad. Por ello, en el proceso de calidad propuesto, las mejoras a implementar se basaran en la simplificación de los formatos y registros a llenar por los caficultores, de tal modo que sean más comprensibles

para un fácil y rápido llenado de los controles de calidad establecidos en cada etapa de proceso productivo.

En segundo lugar se analiza el puntaje otorgado por la validadora de Gestión por procesos.

En la Figura N° 79 se muestra la calificación de Mayra Moreno, quien señala como puntos de posible mejora a la competitividad y a la innovación. Por ello, el proceso de calidad propuesto contará con una etapa de investigación de los posibles cambios o nuevos requerimientos del mercado internacional, de este modo las MYPES estarán informadas de los cambios de los requisitos de las certificaciones internacionales y a los estándares de calidad

Figura N° 79: Resultados de indicadores evaluados por Mayra Moreno

Fuente: Elaboración Propia

En tercer lugar se analizan los puntajes otorgados por los validadores internacionales.

Figura N° 80: Resultados de indicadores evaluados por Flávio Borém

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 80 se muestra la calificación de Flávio Borém, quien señala como puntos de posible mejora a la competitividad y a la innovación. Por ello, el proceso de calidad propuesto ha incorporado en el subproceso de control de calidad las siguientes mejoras: lineamientos y herramientas para que las MYPES aumenten su productividad y cuente con una ventaja competitiva a nivel mundial.

Figura N° 81 : Resultados de indicadores evaluados por Fernando Lidon

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 81 se muestra la calificación de Fernando Lidon, cuyo puntaje es igual al puntaje esperado en la validación. No obstante, el proceso de calidad propuesto ha incorporado en el subproceso de control de calidad las siguientes mejoras: metodologías innovadoras como el uso de “camas africanas” en la etapa de secado, las cuales son fáciles de implementar y ayudan a obtener una temperatura de secado ideal para el café especial. De este modo, las MYPES cafetaleras de Villa Rica van a contar con una ventaja competitiva.

Figura N° 82: Resultados de indicadores evaluados por Patrick Clark

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 82 se muestra la calificación de Patrick Clark, quien señala que se deben de tomar en cuenta todos los factores que determinan el éxito y competencia de las MYPES como el capital humano y el cambio de la economía a nivel mundial. Por ello, en el sub proceso de planificación de calidad propuesto se ha tomado como acción de mejora, la creación de una etapa donde se tomará en cuenta las variaciones

en la economía, en los estándares o requisitos exigidos por la Unión Europea y de este modo las MYPES cafetaleras se alinearan a estos cambios y mantendrán su ventaja competitiva.

Figura N° 83: Resultados de indicadores evaluados por Palmiro Poltronieri

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 83 se muestra la calificación de Palmiro Poltronieri, quien señala que se deben de tomar en cuenta todos los factores que determinan la calidad del café como la humedad, el pH y demás factores para que se logre un alto rendimiento en la producción de café. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad se establecerán las siguientes mejoras: controles de calidad donde se establezca específicamente los registros a llenar y los controles que se realizarán para estar dentro del rango de pH, T° y humedad para un café especial de exportación.

Figura N° 84: Resultados de indicadores evaluados por Juan Olguín

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 84 se muestra la calificación de Juan Olguín, cuyo puntaje es igual al puntaje esperado en la validación. Este validador señala la importancia de la implementación de manuales de procedimientos de calidad, ya que al aplicar los lineamientos establecidos en ellos, las MYPES se van a volver más competitivas. Sin embargo, dichos manuales ya han sido incorporados en los subprocesos de calidad propuestos.

Figura N° 85: Resultados de indicadores evaluados por Wilmer Sepúlveda

Fuente: Elaboración propia

En la Figura N° 85 se muestra la calificación de Wilmer Sepúlveda, quien señala que las certificaciones internacionales son importantes para la obtención de una ventaja competitiva en el mercado mundial. Por ello, dentro del subproceso de planificación de la calidad se tiene la etapa de planeamiento donde se vela por cumplir los requisitos y estándares requeridos por estas certificaciones de calidad.

Figura N° 86: Análisis de resultado promedio por cada indicador

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura N° 86 se muestra un resumen de las calificaciones promedio obtenidas de cada indicador propuesto. Se concluye que las calificaciones promedio son cercanas a las calificaciones esperadas. Por lo tanto, se ha demostrado en base a juicio experto que el proceso de calidad propuesto es aplicable a las MYPES cafetaleras de Villa Rica y se han descrito las mejoras propuestas en base a cada una de las observaciones de los validadores.

4.3. MATRIZ DE IMPACTO

Luego de recopilar y analizar los resultados obtenidos en las matrices de validación, se debe analizar los impactos y la importancia de los procesos propuestos por el grupo de investigación hacia los interesados. Ello se llevará a cabo mediante la realización de la matriz de Impactos. Primero se empezó definiendo los factores que se verían afectados

por los procesos que hemos planteado a lo largo del presente proyecto de investigación. Dichos factores son los siguientes:

- **Social:** Este factor se subdivide en educación, salud y estilo y calidad de vida. La educación se refiere principalmente a si los caficultores van a ampliar sus conocimientos gracias a las diversas capacitaciones que vamos a brindar a las MYPES sobre cada uno de nuestros procesos. La salud se refiere a si los caficultores van a verse afectados positiva o negativamente cuando implementemos nuestros procesos. Finalmente, el estilo y la calidad de vida va más relacionado a si gracias a nuestros procesos van a dar un giro hacia la exportación lo cual aumentará sus ganancias y mejorará la calidad de vida, lo cual se traduce en una reducción en la incidencia de la pobreza.
- **Económico:** Este factor se subdivide en generación de empleo, valor de la tierra, impuestos y multas y el comercio. La generación de empleo se refiere principalmente a si los caficultores van a cumplir con pedidos de gran volumen y por ende, van a requerir de mayor mano de obra, lo cual se traduce a un aumento de empleo para los caficultores de Villa Rica. El valor de la tierra se refiere a la productividad de la tierra; es decir, que se va a aprovechar un mayor porcentaje de utilización de la tierra y se llegará al óptimo que es 80%. El pago de impuestos y multas se refiere a si los caficultores van a reducir el riesgo de ser multados por el caso de salud y seguridad en el trabajo. Finalmente, el comercio va más relacionado a si gracias a nuestros procesos van a aceptar pedidos de exportación, lo cual creará más vínculos comerciales a nivel mundial y se traducirá en el aumento de clientes nuevos.
- **Ambiental:** Este factor se subdivide en campos de vegetación y cosecha, contaminación del agua y contaminación del suelo. El primero hace referencia a la conservación y cuidado del café durante la elaboración del mismo. El segundo se refiere a si al implementar nuestros procesos, se contaminará el agua durante el proceso productivo propuesto. Finalmente el último hace referencia a la contaminación del suelo; es decir, que si al implementar nuestros procesos las

MYPES van a generar residuos que puedan dañar las hectáreas donde se cultive el café.

4.3.1. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS PROCESOS PROPUESTOS

Luego de definir los factores que pueden verse afectados, se procedió a establecer la puntuación de la matriz de impactos. Ello sirve para identificar qué procesos pueden generar un impacto negativo o positivo y con ello generar los planes de mitigación. La puntuación que se estableció en la matriz de impactos se muestra en la Tabla N° 52.

Tabla N° 52: Puntuación de la matriz de impactos

ÍNDICE DE VALOR	INTENSIDAD DEL IMPACTO
5	Positivo fuerte
4	Positivo moderado
3	No significativo
2	Negativo moderado
1	Negativo fuerte

Fuente: Elaboración Propia

Después de realizar la descripción de la puntuación, se procedió a elaborar la matriz de impactos general para la MYPES cafetaleras de Villa Rica – Oxapampa. Ello se encuentra en Tabla N° 53.

Tabla N° 53: Matriz de Impactos Grupal

<div> <div>PROCESOS</div> <div>FACTORES</div> </div>	PROCESO DE COMERCIAL	PROCESO DE CALIDAD	PROCESO DE PCP	PROCESO DE LOGÍSTICA	PROCESO DE SySO	PROCESO DE COSTOS	PROCESO DE RESIDUOS	PROMEDIO
	EDUCACIÓN	5	4	4	5	4	4	4.29
SOCIAL	SALUD	3	3	3	5	3	3	3.29
	ESTILO Y CALIDAD DE VIDA	5	5	5	5	5	4	4.71
ECONÓMICO	GENERACIÓN DE EMPLEO	5	5	5	4	4	4	4.57
	VALOR DE LA TIERRA	5	5	5	4	4	4	4.29
	IMPUESTOS Y MULTAS	4	3	3	5	5	4	3.86
	COMERCIO	5	5	5	4	5	5	4.71
AMBIENTAL	CAMPOS DE VEGETACIÓN Y COSECHA	3	5	4	5	3	5	4.00
	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	3	3	4	3	3	5	3.43
	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	3	3	4	3	3	5	3.43

índice de valor

Intensidad del impacto

5	Positivo fuerte
4	Positivo moderado
3	No significativo
2	Negativo moderado
1	Negativo fuerte

Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 53 muestra la Matriz de Impactos general, la cual fue validada por el Sr. Jhonny Vidurritzaga, quien es dueño de la finca Schuller, perteneciente a Villa Rica Highland (la finca más grande de Villa Rica).

El análisis de la calificación obtenida de la Tabla N° 53 se muestra a continuación:

4.3.1.1 IMPACTO SOCIAL

El factor educación tuvo un promedio de 4.29, siendo este un valor relevante y acorde a lo esperado, ya que al aplicar nuestros procesos en las MYPES cafetaleras, se generará un impacto positivo, debido que el propósito principal de esta investigación es que logren exportar el café en oro verde que producen, para ello deben ser capacitados en la estandarización de sus procesos. El segundo factor que es salud, el cual tuvo un promedio de 3.29, siendo este un valor no significativo porque la mayoría de procesos propuestos no causan un impacto directo a las MYPES en temas de salud. El tercer factor es el estilo y calidad de vida y obtuvo un promedio de 4.71, siendo un valor relevante ya que los procesos causan un fuerte impacto en el cambio de estilo de vida de los caficultores, pues al aplicar nuestros procesos las MYPES cafetaleras se volverán más productivas.

4.3.1.2 IMPACTO ECONÓMICO

El cuanto al impacto económico que genera en los tres factores (generación de empleo, valor de la tierra, impuestos y multas y el comercio) es alto. Sin embargo, en cuanto a los impuestos es no significativa, ya que el café no paga impuestos, por eso no es de gran interés para las MYPES. No obstante, el beneficio, el valor de la tierra y el comercio son importantes ya que forman parte del objetivo principal de los procesos planteados, el cual es aumentar su productividad para que puedan llegar a la exportación, generar mayores ventas y reducir la pobreza.

4.3.1.2 IMPACTO AMBIENTAL

En caso al impacto ambiental, el impacto en la mayoría de procesos ha tenido un impacto relativamente bajo, a excepción del proceso de residuos. Este último se encarga de mitigar el impacto ambiental en base a la reutilización de aguas miel y el uso de pozas de oxidación.

4.3.2 ANÁLISIS DEL IMPACTO DE MODELO ESPECÍFICO

De acuerdo al proceso específico de calidad planteado en el presente proyecto de investigación, se procedió a realizar una matriz de impactos específica, con la finalidad de identificar el impacto de los subprocesos planteados. Ello se encuentra en la Tabla N° 54.

Tabla N° 54: Matriz de Impactos Específica

FACTOR	PROCESOS	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	CONTROL DE LA CALIDAD	AUDITORÍAS DE CALIDAD	CAPACITACIÓN DE CALIDAD	PROMEDIO ESPECÍFICO	PROMEDIO GENERAL
SOCIAL	EDUCACIÓN	4	4	3	5	4.00	3.50
	SALUD	3	3	3	3	3.00	
	ESTILO Y CALIDAD DE VIDA	4	3	3	4	3.50	
ECONÓMICO	PROTECCIÓN DEL EMPLEO	5	3	3	5	4.00	4.19
	ORDEN DE LA TIERRA	3	4	4	4	3.75	
	GESTOS Y CULTAS	3	3	5	5	4.00	
	COMERCIO	5	5	5	5	5.00	
	IMPUESTOS DE ETANOL Y DISECHA	3	5	4	4	4.00	
AMBIENTAL	PROTECCIÓN DE LA AGUA	3	3	3	3	3.00	3.33
	CONTAMINACIÓN DEL AIRE	3	3	3	3	3.00	

Índice de valor	Intensidad del impacto
5	Positivo fuerte
4	Positivo moderado
3	No significativo
2	Negativo moderado
1	Negativo fuerte

Fuente: Elaboración propia

Esta Matriz de Impacto del proceso de Calidad, fue validada por el Sr. Wilmer Sepúlveda, quien es especialista en Calidad.

4.3.2.1 IMPACTO SOCIAL

Con respecto a los factores establecidos en el impacto social, se obtuvieron dos impactos con puntaje positivo moderado, los cuales fueron educación y estilo y calidad de vida de las MYPES. Ello significa que al aprender y aplicar el proceso de calidad propuesto, las MYPES cumplirán los estándares de calidad para obtener un café apto para la exportación y ello las volverá más competitivas en el mercado e influenciará en el estilo y calidad de vida de las mismas.

4.3.2.2 IMPACTO ECONÓMICO

El impacto económico del proceso de calidad es positivo moderado, ya que al contar con procesos estandarizados se mejorará la productividad de las MYPES y ello se traducirá en aumento de ventas, lo cual incrementará las relaciones comerciales con clientes internacionales y ello generará mayor empleo.

4.3.2.2 IMPACTO AMBIENTAL

En caso del impacto ambiental del proceso de calidad es muy bajo debido a que este proceso no se vincula directamente con factores que puedan afectar al medio ambiente como la contaminación del agua o del suelo.

En este capítulo se logró realizar la validación de los entregables del presente proyecto de investigación. Asimismo, se confirmó, mediante las validaciones de expertos, que el proceso de calidad propuesto va a poder ser aplicable a las MYPES cafetaleras de Villa Rica. Finalmente, se determinó el impacto que va a tener la propuesta del proceso de calidad en los ámbitos social, económico y ambiental.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo tiene como objetivo presentar las conclusiones y recomendaciones sobre el proyecto investigación enfocado a la propuesta de un proceso de calidad para las micro y pequeñas empresas cafetaleras de Villa Rica.

5.1. CONCLUSIONES

Se concluye que las MYPES cafetaleras de Villa Rica entrevistadas poseen en promedio 5 hectáreas; sin embargo solo utilizan aproximadamente 3 de ellas. Esto se debe a la rotación de cultivos; es decir, para producir un café de calidad, la tierra donde se va a realizar el cultivo del café debe descansar alrededor de 3 años, ya que durante ese lapso de tiempo, la tierra recuperará sus características topológicas y nutricionales para permitir un eficiente crecimiento del cafeto. Asimismo, debido a que el café solo se produce por tres meses, los caficultores destinan cierta parte de las hectáreas no utilizadas para la ganadería.

Las MYPES de Villa Rica suelen disminuir sus precios durante la venta de café debido a que un 95% de estas indica que no cumplen con los requisitos que pide el cliente (Unión Europa). Asimismo, los motivos principales que limitan dicho cumplimiento son la falta de iniciativa por parte de las MYPES en conocer los pasos a seguir para la exportación y el desconocimiento general sobre sus procesos productivos. Ello lleva a la disminución de la productividad, por ello se propusieron 7 procesos (calidad, comercial, PCP, logística, costos, residuos y seguridad y salud ocupacional) para cumplir las exigencias del cliente teniendo como base los diversos lineamientos propuestos en cada proceso.

Gran parte de las MYPES también disminuyen sus precios por reclamos del cliente final sobre los siguientes aspectos en el producto final (café en oro verde): daños físicos en el grano, exceso de humedad, entre otros. Se concluye que, con los procesos planteados y teniendo como base la gestión por procesos, se logrará reducir en 10%* el número de reclamos por éstos factores.

El 72% de las MYPES cafetaleras de Villa Rica no brindan ningún tipo de incentivo a su personal, ya que los dueños de las MYPES no lo creen necesario porque indican que cuenta con personal con rotación frecuente. Sin embargo, el 28% restante, en su mayoría, brinda incentivos relacionados a la alimentación; es decir, dan a sus trabajadores almuerzo o cena siempre y cuando lleguen a la producción diaria, la cual se mide de tres distintas maneras: pesaje de los sacos de cerezo recolectado por los caficultores al final del día, conteo de las veces que los caficultores traen las latas llenas de cerezo y otras MYPES realizan dicha medición de manera visual; es decir, tienen un nivel de referencia

en un recipiente donde van llenando de cerezo y si sobrepasa dicho nivel de referencia recibirán el incentivo correspondiente. No obstante, estos tres modos de medir la producción diaria no brindan las cantidades exactas y por lo tanto, no son fuentes confiables para la medición de la producción diaria. Por ello, los procesos propuestos ayudarán a controlar ello mediante la utilización de registros formales donde se anotarán diariamente los datos relacionados a la producción y cada proceso brindará los pasos a seguir para un correcto llenado. Ello logrará aumentar en 25%* la confiabilidad de los datos obtenidos en la producción diaria.

El 62% de las MYPES nunca han realizado alguna reunión durante la etapa de cosecha del café para verificar el progreso o mejora de la producción en curso. Asimismo, se encontró que el 94% de las MYPES no realizan mejoras sobre las producciones pasadas. Ambos problemas se deben a que los dueños de las MYPES no lo ven necesario, pues se basan en el historial de producciones pasadas y lo toman como base de producciones futuras sin tener en cuenta alguna acción de mejora para ello. Para contrarrestar ello y tener un control de los procesos basado en la mejora continua, los procesos propuestos van a ayudar a gestionar de modo eficiente los procesos involucrados en la producción del café. Ello logrará una reducción del 20%* de falta de comunicación entre las diversas MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Teniendo en cuenta que las MYPES de Villa Rica tienen como objetivo la exportación de café especial (oro en verde), se halló que realizan de una manera inadecuada la elección de sus proveedores, ya que el 64% tienen como principales criterios de elección el precio más bajo y la mayor cercanía que estos ofrezcan durante la temporada de cosecha de café. Es decir, gran parte de los caficultores no utilizan como referente la calidad de las mercancías e insumos que van adquirir. Ello repercute negativamente en la productividad de las MYPES pues el producto adquirido no cumple con el mínimo de requerimientos para producir un café con la calidad de exportación. Debido a ello, se proponen procesos claves destinados a mitigar dichas irregularidades y con ello priorizar la calidad de los insumos a adquirir.

El 74% de los caficultores de Villa Rica conocen el método de cosecha selectiva; sin embargo no lo aplican, ello genera que recolecten cerezos de mala calidad (verdes, sobremaduros o con presencia de materia extraña) y se generen reprocesos en el siguiente control de calidad de la etapa de beneficio húmedo. Por lo tanto, el subproceso de control de calidad propuesto plantea que se enseñe a los caficultores sobre este primer paso, de esta manera se aplicará correctamente el proceso de cosecha selectiva y se mantendrá la calidad del cerezo desde a primera fase de producción. Asimismo, es importante mencionar que es viable la contratación y delegación de un “experto en calidad del café” que se encargue de verificar si el cerezo del café se encuentra en óptimas condiciones (de acuerdo a los estándares de calidad requeridos). Además, este encargado deberá realizar rondas periódicas por las hectáreas de café de la MYPE asignada, con el fin de indicar qué zonas cuentan con cerezos que cumplen con los estándares de calidad y que por lo tanto, se encuentren aptos para recojo. Ello ayudaría a restringir las zonas de recolección a zonas que cuenten con cerezo óptimo y; a su vez, reducirá en un 20%* la cantidad de MYPES que presenten fallas en el proceso de recolección de cerezos.

El 55% de los caficultores de Villa Rica señalan que presentan granos de café con mohos y con daños físicos (granos mordidos por la despulpadora), ello genera un aumento de producción defectuosa de granos de café. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se plantea el proceso de despulpado donde se indican los lineamientos a seguir para evitar la formación de mohos y evitar granos mordidos y de esta forma se preserve la calidad del grano y no disminuya la productividad de las MYPES cafetaleras.

El 76% de los caficultores de Villa Rica no realizan un proceso de fermentado correcto, ya que se observó que utilizan una temperatura de fermento de 24°C; sin embargo, la temperatura correcta de fermento se debe encontrar entre 18°C y 20°C. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se estableció el proceso de fermentado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir una temperatura de fermentación de 19°C que permita alcanzar un adecuado nivel de pH que brinde el nivel de acidez requerido por el cliente.

El 62% de los caficultores de Villa Rica no realizan un correcto lavado, ello genera reprocesos el siguiente control de calidad realizado en el proceso de beneficio en seco.

Por lo cual, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se estableció el proceso de lavado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir un lavado íntegro donde se remueva por completo el mucílago del grano.

El 73% de los caficultores de Villa Rica no cumplen con el rango de humedad de grano de café verde requerido por el cliente, ya que se evidenció que llegan a 13% de humedad. No obstante, el rango de humedad correcto debe encontrarse entre (11-12) %. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se estableció el proceso de secado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir una humedad de 11% teniendo en cuenta el rango de temperatura permitido de secado (35°C-40°C). Con ello ya no se generarían rehumedecimientos del grano de café durante el almacenamiento.

El 70% de los caficultores de Villa Rica no cumplen con la temperatura de secado de café verde requerido por el cliente, ya que se encontró que utilizan una temperatura (T°) de 30°C. Sin embargo, la T° secado debe estar entre 35-40°C. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se estableció el proceso de secado donde se indican los lineamientos a seguir para conseguir una T° de secado de 35°C.

El 53% de los caficultores de Villa Rica señalan que no conocen los protocolos de almacenamiento con el fin preservar la calidad del café, ello genera que se pierda la calidad debido al calor de las paredes del almacén que interactúa con los sacos de café. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se plantea el proceso de almacenamiento donde se indican los lineamientos a seguir para preservar la calidad durante toda la campaña. De esta forma se conservarán las características organolépticas y físicas del grano de café en oro en verde.

El 60% de los caficultores de Villa Rica señalan que, durante la etapa de transporte y carga de los sacos llenos de granos de café, no aplican los pasos establecidos para mantener la calidad del grano de café. Por ello, dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se plantea el proceso de transporte y carga donde se indican los lineamientos a seguir para reducir el riesgo de rehumedecimiento de granos y con ello lleguen los granos de café con la calidad adecuada y según los requerimientos del cliente.

Alrededor de 92% de las MYPES cafetaleras de Villa Rica no poseen más de 3 certificaciones internacionales. Asimismo, el 61% de las MYPES no superan los 85 puntos requeridos para la exportación de café especial dado por el SCAA. Ambos hallazgos van a ser contrarrestados ya que dentro del subproceso de control de calidad propuesto, se indicarán los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento y cumplimiento de estándares de calidad. De esta forma las MYPES de Villa Rica contarán con procesos estandarizados y tendrán implementados los controles de calidad en cada etapa productiva.

Respecto al proceso propuesto de calidad y teniendo en cuenta que el objetivo de las MYPES es la exportación, se concluye que este proceso proporcionará los lineamientos que requiere la Unión Europea para la exportación de café oro en verde. Asimismo, asignará los lineamientos a seguir para que se lleven las inspecciones y controles de calidad en cada etapa productiva. Además, se auditarán los procesos para verificar si se están cumpliendo los lineamientos establecidos por cada control de calidad. Por último, se capacitará a los caficultores en temas de calidad para que conozcan y apliquen los estándares de calidad.

Finalmente, respecto al proceso de validación dado por los expertos internacionales y nacionales, se concluye que se implementaron las recomendaciones de los expertos con el fin de mejorar lo propuesto inicialmente en este proyecto de investigación. Entre las recomendaciones más importantes está la simpleza de los formatos; es decir, que los formatos no deben ser complejos ya que los caficultores deben entender y llenarlo. Otra recomendación fue que se debían establecer claramente los controles que se encontrarán en las etapas productivas; es decir, poner específicamente cuántas inspecciones voy a tener y cuáles son los registros asociados a ello.

*Éstos porcentajes de mejora en las MYPES cafetaleras están basados en la entrevista al Sr. Jhonny Vidurruzaga, quién es el director de la finca Villa Rica Highland Coffee, dueño de la finca Vidurruzaga y fue Presidente del Consejo Regulador de la Oficina de Denominación de Origen en la Municipalidad de Villa Rica. Asimismo, el Sr. Jhony nos contactó con Volcafé Specialty Coffee, empresa transnacional cafetalera con sucursal en Lima.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda tomar como objeto de futuras investigaciones el estudio de las MYPES que no son formales; ya que nuestro alcance son las MYPES formales. Es decir, se deben investigar las causas y factores que impiden que se vuelvan formales, de esta manera mediante la reducción de estos factores y la implementación de mejoras en sus procesos, las MYPES no formales lograrán la formalización y con ello se tendrá que proponer nuevos procesos para aumentar su productividad.

El Perú debe tomar como ejemplo el caso de éxito de Colombia donde dicho gobierno realizó concursos para que las MYPES cafetaleras obtengan como premio cierta subvención para obtener las certificaciones internacionales requeridas por la Unión Europea. Teniendo como base este caso de éxito, el Gobierno Peruano debe apoyar a las MYPES cafetaleras de Villa Rica para que logren obtener cierto financiamiento que les permita acceder a las certificaciones y con ello logren poder exportar a la Unión Europea, lo cual aumentará la productividad de estas MYPES.

El Gobierno Peruano debe promover más ferias nacionales e internacionales para que el café de Villa Rica sea más reconocido por sus cualidades organolépticas y por su calidad en el café oro en verde. Asimismo, se debe resaltar que el café producido en Villa Rica cuenta con la Denominación de Origen, característica que distingue a esta zona cafetalera de otras zonas pertenecientes a la competencia. De este modo, las MYPES captarán clientes nuevos y con ello aumentarán los pedidos y las ventas de las MYPES cafetaleras de Villa Rica.

Se recomienda una mayor investigación a los factores, que están fuera del alcance de esta investigación, que no permiten a las MYPES de Villa Rica exportar el café oro en verde. Ya que al encontrar y tomar en cuenta estos factores limitantes en futuras investigaciones, se logrará mejorar la cadena productiva del café y con ello se abarcará mayor mercado de exportación como el de Estados Unidos y Asia.

Considerar para futuras investigaciones del sector cafetalero, la propuesta del proceso de Recursos Humanos, ya que no se tiene este proceso en la propuesta general debido a que cada proceso tiene entre sus subprocesos la capacitación. Sin embargo, añadiría valor a la mejora de los procesos el tener a Recursos Humanos, ya que se encargaría de organizar

y llevar a cabo todas las capacitaciones necesarias para transmitir conocimiento a los encargados de las MYPES. Del mismo modo, se capacitará a los caficultores con el fin de que entiendan y apliquen los lineamientos de cada proceso propuesto.

Finalmente, se debe tomar en cuenta que una forma de fomentar el turismo hacia Villa Rica y aprovechar a capacidad y recursos de este lugar, es promocionar los lugares turísticos que tiene dicha zona cafetalera. De este modo, el café de Villa Rica será más conocido tanto nacional como internacionalmente y con ello, se fomentará una cultura cafetalera entre los visitantes.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Abarca, K. (2015) *América Economía*. Crecimiento, desarrollo económico y desarrollo humano: significados diferentes, fines complementarios. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://www.americaeconomia.com/analisisopinion/crecimiento-desarrollo-economico-y-desarrollo-humano-significadosdiferentes-fines>
- 2) Acuerdo Nacional (2014) Reducción de la Pobreza. Obtenido el 01 de Setiembre del 2016 de <http://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdonacional/politicas-de-estado%E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/ii-equidad-y-justicia-social/10-reduccion-de-la-pobreza/>
- 3) Adrianzen, C. (2013) Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001-2011. *Economía y Derecho*, v. 10, n. 37, p. 35-66. ISSN 1729-7958. Disponible en: <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/economia/article/view/335>
- 4) Agrodata Perú (2017) Café Grano Perú Exportación 2017. Obtenido el 15 de Diciembre del 2017 de <https://www.agrodataperu.com/2017/12/cafe-grano-peru-exportacion-2017-noviembre.html>
- 5) Angulo, R., Girón, E., & Aguilar, R. (2011) Modelo de Gestión Empresarial y de Calidad (GE&C) para las PYMES salvadoreñas. *Ingeniería e innovación*. Facultad de Ingeniería. Universidad Don Bosco, n. 2, p. 23-32. ISSN 2221-1136. Disponible en: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1938/2/3.%20Modelo%20de%20Gestion%20Empresarial%20y%20de%20Calidad%20%20para%20las%20PYMES%20salvadorenas.pdf>
- 6) Ali, D., Bowen, D., Deininger, K. y Duponchel, M. (2016) Investigating the Gender Gap in Agricultural Productivity: Evidence from Uganda. *World Development*, v. 87, p. 152-170. ISSN: 0305-750X. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15301546>
- 7) Alpuin, D. y Rodriguez, I. (2014) La Gestión por Procesos en las Organizaciones. La forma en la que los resultados se logran. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/strategy/Gesti%C3%B3n%20por%20procesos%20para%20web.pdf>

- 8) Aranguren,M., Magro,E., Wilson,J.(2015) Cuadernos del Informe de Competitividad del País Vasco 2015.*Orkestra*. Universidad de Deusto, n. 1. ISBN: 978-84-15759-66-9.Disponible en:
<http://www.orquestra.deusto.es/competitividadcapv/imgs/informes/2015-orquestra-competitividadCAPV-cuaderno5.pdf>
- 9) Arbulú,J.(2007) Pyme: La socia mayoritaria del Perú. *El Peruano*. Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de http://pad.edu/wp-content/uploads/2012/01/La_PYME_en_el_Peru_Jorge_Arbulu1.pdf
- 10) Arevalo,C.,Escalona M.J.,Ramos,I.,Domínguez,M.(2016) A metamodel to integrate business processes time perspective in BPMN 2.0. *Information and Software Technology* v. 77, p. 17-33. DOI: 10.1016/j.infsof.2016.05.004.Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950584916300842>
- 11) Arias,Fidias(2006) El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica (5ta. Edición) Venezuela: Editorial Episteme, p. 23-24. ISBN: 980-07-8529-9. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr&id=y_743ktfK2sC&oi=fnd&pg=PA11&dq=tipos%20de%20investigaci%C3%B3n%20academica&ots=sEvqGzZ7Nl&sig=Rv3E8dz3UVoiSLpLi0T5ESJ8KDM#v=onepage&q=tipos%20de%20investigaci%C3%B3n%20academica&f=false
- 12) Arrieta,R. y Victoria,K.(2014) La organización empresarial asociativa como estrategia para la inclusión productiva de las pequeñas y medianas empresas.*Palobra*. Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Universidad de Cartagena. Disponible en: <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/51/50>
- 13) Asociación Nacional del Café(2012) Café Bird Friendly.Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de https://www.anacafe.org/glifos/index.php/04AMB:Bird_Friendly
- 14) Avolio,B., Mesones,A. y Roca,E.(2011) Factores que limitan el crecimiento de las a Micro y Pequeñas Empresas en el Perú(MYPES).*Strategia*. CENTRUM Católica. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/download/4126/4094

- 15) Bamber,P. y Fernandez,K.(2012) Apoyando la competitividad del café centroamericano. Duke University Global Value Chains. Obtenido el 20 de Enero del 2017 de http://www.cggc.duke.edu/pdfs/CAFE_NicaraguaFINAL2012_esp.pdf
- 16) Banco de la República (2016) Características de una Cooperativa. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de <http://www.banrepcultural.org/node/66197>
- 17) Banco Mundial (2016) Perú Panorama general. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- 18) Barrantes, R., y Hopkins, A. (2015) Agroindustria y pobreza – el caso de Perú. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1434743542154CCazzuffi150517Agroindustria_pobrezaPeru_editado.pdf
- 19) Biernikowicz, A., Chmielarz, W. y Zborowski, M. (2013) Analysis of the importance of business process management depending on the organization structure and culture. *IEEE Xplore Digital Library*. ISBN: 978-83-60810-52-1. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6644149/>
- 20) Blanco, B. y Sánchez, L. (2014) La Gestión por Procesos. Un campo por explorar. *Revista DY0*. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/460/481>
- 21) Boeckx, P., De Baets,B., Rademaker,M., y Tolessa,K.(2016) Prediction of specialty coffee cup quality based on near infrared spectra of green coffee beans. *Talanta*, v. 150,p.367-374.ISSN:0039-9140.Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914015305671>
- 22) Borem,F. *et al.* (2017)Quality of specialty coffees:a sensory evaluation by consumers using the MFACT technique. *Ciencia Agronómica*, v. 48, n.1, p. 92-100. ISSN:1806-6690.Disponible en : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-66902017000100092
- 23) Botero, L. (2014) Internacionalización y Competitividad. *Ciencias Estratégicas*, v.22, n.32. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/viewFile/4019/362>

- 24) Brown, W. (2013) El papel de la agricultura en la reducción de la pobreza. *Revista Mexicana de Agronegocios*, v. 17, n.32.p. 166-178. ISSN: 1405-9282.Disponible en: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=14125584002>
- 25) Bucca, M. (2016) Merit and blame in unequal societies: Explaining Latin Americans' beliefs about wealth and poverty.*Research in Social Stratification and Mobility*, v. 44, p.98–112.ISSN:0276-5624.Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0276562416300130>
- 26) Bustamante, F. y Olivar, A. (2016) Comprendiendo la situación de los trabajadores del café en haciendas y pequeñas fincas familiares. *Specialty Coffee Association of America* (SCAA).Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.scaa.org/chronicle/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Trabajadores-Cafe%CC%81-ESP-V82.pdf>
- 27) Cabrera, R., Chaviano, N., León,M. y Medina, N. (2015). Revisión del estado del arte para la gestión y mejora de los procesos empresariales. *Enfoque UTE*, v.6, n. 4, p.1.ISSN1390-6542.Disponible en: <http://www.ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/75/>
- 28) Cámara de Comercio de Lima (CCL) (2015) La asociatividad, herramienta para el desarrollo de las PYMES. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.camaralima.org.pe/vipcam1/imagen/imagenes/COPE%20PDF%203%20LA%20ASOCIATIVIDAD.pdf>
- 29) Cámara de Comercio de Lima (CCL) (2016) Perú Programa Económico 2016-2021. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/iedep2016_libroprogramaeco/no/libro%20iedep_paraweb.pdf
- 30) Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) (2015) Buenas Prácticas Agrícolas. Obtenido el 22 de Setiembre del 2016 de <http://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/>
- 31) CAMPOS, Melvin (2017) Métodos y técnicas de investigación académica. Universidad de Costa Rica. Obtenido el 15 de Abril del 2017 de http://www.icomoscr.org/m/investigacion/%5BMETODOS%5DFolleto_v.1.pdf

- 32) Carvalho, J., Paiva, E. y Vieira, L. (2016) Quality attributes of a high specification product Evidences from the speciality coffee business. *British Food Journal*, v. 118, p.132-149.ISSN:0007-070X.Disponible en:
https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/paiva_-_quality_attributes_of_a_high_specification_product.pdf
- 33) Castilla, C. (2016) Herramientas de gestión de calidad en las empresas. Universidad ESAN. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de
<http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/05/05/herramientas-de-gestion-de-calidad-en-las-empresas/>
- 34) Castillo, M., Carreón, J. y Tello, E. (2013) Enfoque para la gestión de procesos de negocio semánticos utilizando ontologías. *Revista de Ingenierías USBMED*, v. 4, n. 1,p.56-62.ISSN:2027-5846.Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4694679>
- 35) Cazau, P. (2006) Introducción a la investigación en ciencias sociales (3era. Edición) Buenos Aires,p.26-27.Obtenido el 15 de Abril del 2017 de
<http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS.pdf>
- 36) Centro de Estudios e Investigación Privado Libertad y Desarrollo (2015) El crecimiento económico hace la diferencia a la hora de reducir la pobreza. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://lyd.org/wp-content/uploads/2015/12/TP-1238-Datt-Ravallion.pdf>
- 37) Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO) (2013) Control de calidad del café. Manual técnico. ISBN: 978-612-4043-46-8. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de
http://www.desco.org.pe/sites/default/files/publicaciones/files/calidadcafe_VFpdf
- 38) Céspedes, N. y García, J. (2011) Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2011/Documento-de-Trabajo-21-2011.pdf>
- 39) Céspedes, N., Lavado,P, y Ramírez,N.(2016) Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicaciones(1era. Edición).Universidad Del Pacífico. ISBN: 978-

- 9972-57-356-9.Disponible en:
<http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1083/C%C3%A9spedesNikita2016.pdf?sequence=4>
- 40) Checkman, L., Mancilla, N., Maza, María y Sepúlveda, W. (2016) Consumers preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study. *Food Research International*, v. 89, p. 997-1003. ISSN: 0963-9969. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996916301211>
- 41) Coelho, P., Alves, P., Oliveira, M, y Aparecida, J. (2016) Quality of coffee cultivated in Campos Gerais, Minas Gerais. *Acta Scientiarum. Technology*, v.38, p. 1-5. ISSN: 1806-2563. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/3032/303243563001/>
- 42) Confederación empresarial de Ourense (2013) Gestión de la calidad. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de <http://www.ceo.es/internacionalizacion/wp-content/uploads/sites/4/2013/08/que-es-calidad.pdf>
- 43) Consorcio de Investigación Económica y Social (2016) Productividad, competitividad y diversificación productiva. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/eje_2_3dpcompleto_productividad-bmundial.pdf
- 44) Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de pequeños productores y trabajadores de comercio justo (CLAC) (2016) ¿Qué es el comercio justo? Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <http://clac-comerciojusto.org/comercio-justo/que-es-el-comercio-justo/>
- 45) Corporación de Fomento de la Producción de Chile (2014) Propuesta de Plan Integral de Fomento Productivo Regional para la Micro y Pequeña Empresa. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de <http://repositoriodigital.corfo.cl/bitstream/handle/11373/1333/PPI.pdf?sequence=13>
- 46) Diario El Comercio (2016) Exportaciones de café llegarían a US\$700 millones a fin de año. Obtenido el 7 de Agosto del 2016 de <http://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-cafe-llegarian-us700-millones-fin-ano-noticia-1914922>

- 47) Diario Gestión (2014) Cofide: Apenas el 20% de las MYPES peruanas obtienen ganancias de sus negocios. Obtenido el 15 de Agosto del 2016 de <http://gestion.pe/empleo-management/cofide- apenas-20-MYPES-peruanas-obtienen-ganancias-sus-negocios-2101349>
- 48) Diario Gestión (2016) Ventas de Cafés Tostados Especiales aumenta por incremento de 170% en consumo local. Obtenido el 8 de Agosto del 2016 de <http://gestion.pe/economia/venta-cafes-tostados-especiales-aumenta-incremento-170-consumo-local-2152360>
- 49) Diario La República (2015) Las pymes y la economía peruana. Obtenido el 8 de agosto del 2016 de <http://larepublica.pe/impresaeconomia/1409-las-pymes-y-la-economia-peruana>
- 50) Dirección de Servicio de Asesoría Integral al Exportador (SAE) (2013) Guía de certificaciones internacionales. Obtenido el:20 de Noviembre del 2016 de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-de-certificaciones-internacionales/>
- 51) Dzul, M. (2015) Los enfoques en la investigación científica. Universidad Autónoma Del Estado Hidalgo. Obtenido el 28 de Setiembre del 2016 de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES39.pdf
- 52) Escalona, M., García, J.Meidan, A.,Ramos,I. y otros(2017) A survey on business processes management suites. *Computer Standards & Interfaces*,v. 51,p. 71–86. DOI: 10.1016/j.csi.2016.06.003.
- 53) Escobal, J. y Armas, C. (2015) Estructura agraria y dinámica de pobreza rural en el Perú. Obtenido el15 de Setiembre del 2016 de <http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt79.pdf>
- 54) Escobal, J., Fort, R. y Zegarra, E. (2015) Agricultura peruana: nuevas miradas desde el Censo Agropecuario. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).ISBN: 978-9972-615-89-4
- 55) Expo Café Perú (2014) Café Peruano. Obtenido el 21de Noviembre del 2016 de <http://www.expocafeperu.com/CafePeruano.aspx>
- 56) Farfán, F. (2016) Cafés especiales. Obtenido el 21de Setiembre del 2016 de <http://www.cenicafe.org/es/documents/LibroSistemasProduccionCapitulo10.pdf>

- 57) Farfán, F. y Sánchez, P. (2016) Certificación de fincas de producción de café orgánico. *CENICAFÉ*. Programa de Investigación Científica. ISSN: 0120-0178
- 58) Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (2010) Barómetro Cafetero: una revisión de los estándares de certificación y verificación de café en Europa. Obtenido el 22 de Noviembre del 2016 de https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/barometro_cafetero.pdf
- 59) Federación de Caficultores para el Desarrollo de San Juan (FECADESJ) (2014) Socialización de resultados de investigación: Incremento en la Competitividad de la Caficultura en los Municipios de Bohechío y El Cercado de la Provincia de San Juan. *Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)*. Obtenido el 02 de Junio del 2017 de <http://www.coniaf.gob.do/images/docs/REVISTA%20CAFE%20FINAL.pdf>
- 60) Fernández, S., Hernández, R. y Rendón, A. (2015) La microempresa. Reconociendo su importancia. Universidad Autónoma Metropolitana. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/375-5205usp.pdf
- 61) Flores, M., Solís, M. y Vega, A. (2012) Factores de contingencia que inciden en la profesionalización de las empresas familiares del sector servicios de Tijuana-México. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*. Universidad Autónoma de Baja California v.7, n. 2. ISSN: 1941-9589
- 62) Flowers, D., et al. (2013) An exploratory study on corporate governance practices in small and micro fast moving consumer goods enterprises in the Cape Metropole, Western Cape, South Africa. *African Journal of Business Management*, v.7. ISSN: 2119-2125
- 63) Fondo Monetario Internacional (2018) Perspectivas de la economía mundial: Actualización - Enero 2018. Perspectivas más halagüeñas, optimismo en los mercados, retos futuros. ISSN 0256-6877. Obtenido el 18 de Enero del 2018 de <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>
- 64) García, G., et al. (2014) De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos *Ingeniería Industrial*, v.35, n.3, p. 255-264. ISSN 0258-5960. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433598002.pdf>

- 65) Global STD Certification (2016) ¿Qué es HACCP? - Guía de principios y beneficios. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <https://www.globalstd.com/uso-de-marcas/que-es-haccp-guia-de-principios-y-beneficios>
- 66) Gomero, N. (2015) Concentración de las MYPES y su impacto en el crecimiento económico. *QUIPUYAMAYOC: Revista del Instituto de Investigación de Ciencias Financieras y Contables de la Facultad de Ciencias Contables*, v. 23, n. 43, p. 29-39. ISSN 1609-8196
36. Gómez, L. (2011) Asociatividad empresarial y apropiación de la cadena productiva como factores que impulsan la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas: tres estudios de caso. *Estudios agrarios*, v.17, n.18, p.133-144. ISSN 1405-2466. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_47/an%C3%A1lisis/asociatividad_empresarial.pdf
- 67) Gomez, S. (2012) Metodología de la Investigación. Red Tercer Milenio s.c. ISBN: 978-607-733-149-0. Obtenido el 25 de Marzo del 2017 de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- 68) Gonzalez, H. (2016) ISO 9001:2015. Elaboración de mapas de procesos. *Calidad y Gestión*. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de <https://calidadgestion.wordpress.com/2016/07/20/iso-90012015-elaboracion-de-mapas-de-procesos/>
- 69) Guerrero, J., Chavez, J.y Olguin, J. (2013) La administración de calidad en empresas MYPES del sur de Tamaulipas. *Revista académica de economía*, n.187. ISSN 1696-8352
- 70) Gurau, A.(2015) Why is Quality so important for an organization?. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://www.icmci.org/?page=17673085>
- 71) Hernández, A., Nogueira, D., Medina, A. y Marques, M. (2013) Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. *Revista de Administração*, v.48, n. 4, p.739-756. ISSN 0080-2107
- 72) Instituto Hondureño del Café (2013) Mercados Internacionales. Obtenido el 20 de Noviembre del 2016 de

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qzyQ-IREC3YJ:www.ihcafe.hn/index.php%3Foption%3Dcom_phocadownload%26view%3Dcategory%26download%3D53:mercados-internacionales%26id%3D3:infomercados%26Itemid%3D145+&cd=1&hl=es&ct=c lnk&gl=pe

- 73) Instituto Nacional de Estadística de la República Bolivariana de Venezuela (2014) Canasta Alimentaria Normativa. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://www.ine.gov.ve/documentos/Economia/CanastaNormativaAlimentaria/pdf/InformeCanastaAlimentaria.pdf>
- 74) Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (2014) CIIU4.CL 2012. Clasificador chileno de actividades económicas. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/CIIU4-2012.pdf
- 75) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2014) Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa, 2013. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/index.html
- 76) Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) Perú. Evolución de Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2004-2013. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1200/libro.pdf
- 77) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2015) Perú: Síntesis Estadística 2015. Obtenido el 15 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf
- 78) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) Sitio web oficial del INEI; contiene información sobre los principales indicadores macroeconómicos. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indicetematico/economia/>

- 79) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) En el Perú 221 mil peruanas y peruanos dejaron de ser pobres entre los años 2014 y 2015. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/nota-de-prensa-n074_2016-inei.pdf
- 80) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2016) Micro, Pequeñas y Medianas empresas concentran más del 20% de las ventas. Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/micro-pequenas-y-medianas-empresas-concentran-mas-/imprimir/>
- 81) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2017) Demografía Empresarial en el Perú. III Trimestre 2017.Obtenido el 06 de Enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_nov_2017.pdf
- 82) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2017) Comportamiento de la Economía Peruana en el Segundo Trimestre de 2017.Obtenido el 10 de enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_producto-bruto-interno-trimestral-2017ii.pdf
- 83) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)(2016) Perú: Perfil de la Pobreza por dominios geográficos, 2004-2015.Obtenido el 6 de Agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1370/Libro.pdf
- 84) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016) Comportamiento de la Economía Peruana en el Segundo Trimestre de 2016 .Obtenido el 22 de agosto del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n03_pbi-trimestral_2016ii.pdf
- 85) Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) Características de la Población Económicamente Activa Ocupada. Obtenido el 21de Setiembre del 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1105/cap02.pdf
- 86) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2017) Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016. Obtenido el 05 de enero del 2018 de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/pobreza2016.pdf

- 87) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL)(2016) Café orgánico, historia, contexto y perspectivas. *Junta Nacional del Café*. Obtenido el 13 de abril del 2017 de <http://www.inacal.gob.pe/inacal/files/acreditacion/EVENTOS/DIAMUNDIALDEL AACREDITACION-2016/martes/CAFE%20ORGANICO%20HISTORIA,%20CONTEXTO%20Y%20PERSPECTIVAS%20JNC%20.pdf>
- 88) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2015) Café. Café tostado en grano o molido. Requisitos (3ra. Edición).Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4114
- 89) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2013) Café. Café verde. Requisitos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=2717
- 90) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2014) Cafés especiales. Requisitos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=3175
- 91) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2014) Café pergamino. Requisitos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=3339
- 92) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (1999) Café verde en sacos. Guía de almacenamiento y transporte. Obtenido el 05 de abril del 2017 de <http://www.expocafeperu.com.pe/archivos/2012/NTP%20ISO%208455.1999%20Cafe%20verde%20en%20sacos.%20Guia%20de%20almacenamiento.pdf>
- 93) Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2015) Café. Buenas Prácticas Agrícolas para prevenir la formación de mohos. Obtenido el 13 de abril del 2017 de https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/modulos/TIE/TIE_DetallarProducto.aspx?PRO=4452

- 94) Instituto Peruano de Economía (2016) Sectores productivos. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://www.ipe.org.pe/content/sectores-productivos>
- 95) International Coffee Organization (ICO) (2018) Total production by all exporting countries. Obtenido el 6 de Enero del 2018 de <http://www.ico.org/prices/production.pdf>
- 96) International Organization for Standardization(2005)ISO 9000:2005.Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf
- 97) International Organization for Standardization(2015)ISO 9001:2015.Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- 98) ISOTools (2015) Caso de éxito en automatización de la Gestión de la Excelencia bajo el Modelo EFQM. Obtenido el 27 de Setiembre de 2016 de <https://www.isotools.org/pdfs/casos-de-exito/aprosub-automatizacion-modelo-excelencia-efqm-sector-servicios-sociales.pdf>
- 99) ISOTools excellence (2015) Definición, ventajas, requisitos y puesta en marcha de la gestión por procesos. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de <https://www.isotools.org/2015/03/11/definicion-ventajas-requisitos-y-puesta-en-marcha-de-la-gestion-por-procesos/>
- 100) Izcara, S. (2014) Manual de investigación cualitativa. Obtenido el 19 de Abril del 2017 de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4613>
- 101) Krupka,J.(2012)The Fair Trade Coffee Business Model's Affect on the Small Scale Producers through the Lens of the Triple Bottom Line(Tesis de Doctorado Ejecutivo en Negocios). Universidad Estatal de Georgia, Georgia. ProQuest document ID 1038151322
- 102) Kurniawati, D. y Yuliando, H.(2015) Productivity Improvement of Small Scale Medium Enterprises (SMEs) on Food Products: Case at Yogyakarta Province, Indonesia. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*,v. 3, p. 189-194. DOI:10.1016/j.aaspro.2015.01.037
- 103) Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. y Rigolini, J. (2014) El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación. DOI: 10.1596/978-1-4648-0284-3. Disponible en:

https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/Emprendimiento toAmericaLatina_resumen.pdf

- 104) LEISA Revista de Agroecología (2015) PROCASO: Programa de Calidad Sostenible para pequeños y medianos productores de café de Honduras y Nicaragua. Obtenido el 15 de Enero del 2017 de <http://www.leisa-al.org/web/index.php/solidaridad/1114-procaso-programa-de-calidad-sostenible-para-pequenos-y-medianos-productores-de-cafe-de-honduras-y-nicaragua>
- 105) Lemańska, A. y Małgorzata O. (2015) Identification of Business Processes in an Enterprise Management. *Procedia Economics and Finance*, v. 27, p. 309-403. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)01011-4
- 106) Levin, R. y Rubin, D.(2004) Estadística para administración y economía (7ma Edición). *Pearson Educación de México*. Obtenido el 17 de Junio del 2017 de <https://books.google.com.pe/books?id=uPhtNCqC4isC&pg=PA286&lpg=PA286&dq=cuando+uso+el+nivel+de+confianza+del+90%25&source=bl&ots=Y3JKznzIts&sig=menikp08NojMad47z-6Q0HpYmAE&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjo59ZgKjUAhUCfiYKHawWBhwQ6AEIWD AJ#v=onepage&q&f=false> ISBN:970-26-0497-4
- 107) Marín, L.(2015) Propuesta de Medición de la Competitividad de las PyMES radicadas en la provincia de Córdoba. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2689/Marin,%20Laura.%20Propuesta%20de%20medici%C3%B3n%20de%20la%20competitividad%20de%20las%20PYME%20radicadas%20en%20la%20provinc%20ia%20de%20C%C3%B3rdoba.pdf?sequence=1>
- 108) Mateo, I. y Sainz, R. (2014) Microeconomía. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/microeconomia-g344/materiales/Bloque_I.pdf
- 109) Ministerio de Agricultura (2003) Caracterización de las zonas cafetaleras en el Perú. Obtenido el 20 de Agosto del 2016 de <http://www.infocafes.com/descargas/biblioteca/94.pdf>
- 110) Ministerio de Agricultura y Riego (2008) Ley N° 27262 concordada con modificaciones decreto legislativo 1080. Obtenido el 17 de marzo del 2017 de

- [http://www.inia.gob.pe/images/EnteRector/DOC_PEAS/Legislacion/LeyGeneralSemillas \(Ley027262\) modificada.pdf](http://www.inia.gob.pe/images/EnteRector/DOC_PEAS/Legislacion/LeyGeneralSemillas (Ley027262) modificada.pdf)
- 111) Ministerio de Agricultura y Riego (2015) Síntesis AGROeconómica del Café. Obtenido el 08 de Enero del 2017 de <http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/51/sintesis-cafe-junio-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 - 112) Ministerio de Agricultura y Riego (2016) Informe sectorial para la transferencia de gobierno del organismo público ejecutor sierra exportadora. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/Transferencia-2016/2.0INFORME%20TRANSFERENCIA/2016-INFORME%20TRANSF-SE>
 - 113) Ministerio de Agricultura y Riego, Alianza de Aprendizaje Perú (2014) Guía para la promoción de la asociatividad empresarial rural para el acceso al mercado. Obtenido el 21 de Setiembre del 2016 de <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/guia-promocion/guia-promocion.pdf>
 - 114) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (2014) Perfil Comercial Café Diferenciado. Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de <http://web.maga.gob.gt/download/Perfil%20cafe.pdf>
 - 115) Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2013) Guía N°12 Asociatividad para el Comercio Exterior. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/176/Guia_12_Asociatividad_Comercio_Exterior_2014_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - 116) Ministerio de Comercio Exterior y Turismo(2016) Evolución de Exportaciones-Mayo 2016 .Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2016/RM_Expo_Mayo_2016.pdf
 - 117) Ministerio de Economía y Finanzas(2017) Marco macroeconómico multianual 2018-2021.Obtenido el 10 de Enero del 2018 de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2018_2021.pdf

- 118) Ministerio de Fomento (2005) Principios básicos de la Gestión de la Calidad. Obtenido el 25 de setiembre del 2016 de <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/67A6628E-0632-4A3C-A632-DDE84EEA6CAA/19422/IVA1.pdf>
- 119) Ministerio de la Producción(2013)Decreto Supremo N°013-2013-PRODUCE.Obtenido el 17 de abril del 2017 de <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/ds013-2013-produce.pdf>
- 120) Ministerio de la Producción (2010) Guía para la constitución y formalización de las Cooperativas. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de http://www.sierraexportadora.gob.pe/images/images/GUIADECOOPERATIVAS_AGOSTO_2011.pdf
- 121) Ministerio de la Producción (2014) Asociatividad empresarial. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.emprendedorperuano.pe/links/img/2AsociatividadEmpresarial-completo.pdf>
- 122) Ministerio de la Producción(2015) Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2015.Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de <http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-MYPE-2015.pdf>
- 123) Ministerio de la Producción (PRODUCE) (2014) Las MIPYME en cifras 2014. Obtenido el 22 de agosto del 2016 de <http://www.produce.gob.pe/reMYPE/data/MYPE2014.pdf>
- 124) Monroig, M. (2015) Situación Mundial del Café. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://academic.uprm.edu/mmonroig/HTMLObj-1673/Situaci_n_Mundial_del_Caf_2015.pdf
- 125) Montoya, G. (2015) Gestión de la calidad y competitividad. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de http://transparencia.cofide.com.pe/tabla-negocios-MYPE/23/administracion/Gestion_de_calidad_y_competitividad-Gustavo_Montoya.pdf
- 126) Municipalidad Provincial de Oxapampa (2016) Sitio web oficial de la Municipalidad de Oxapampa; contiene Información de empresas y asociaciones

- productoras de café. Obtenido el 22 de agosto del 2016 de http://www.munioxapampa.gob.pe/entidad/PM_MUNICIPALIDAD_DETALLE.asp?pk_id_entidad=1911&pk_id_tema=93631&pk_id_sub_tema=10966
- 127) Naciones Unidas (2017) Situación y perspectivas de la economía mundial 2017. Obtenido el 18 de Enero del 2018 de http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2017wesp_es_s_p.pdf
- 128) Navarrete, J. (2016) Desigualdad y Crecimiento. *Economía UNAM*, v. 13, n. 37, p. 41-73. ISSN 1665-952X
- 129) Obregón, T. (2015) Las MYPES. *Actualidad Empresarial*. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://aempresarial.com/web/revitem/4_17969_74866.pdf
- 130) Organización de los Estados Americanos (OEA) (2000) Gestión de la calidad en pequeñas y medianas empresas. Obtenido el 05 de Mayo del 2016 de <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=WU8QzMcsCx0%3D&tabid=585>
- 131) Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2014) Estimación de la participación de la micro y pequeña empresa (MYPE) en el mercado estatal - año 2014. Obtenido el 16 de Setiembre del 2016 de http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/Publicacion/Estudios/2013/Participaci%C3%B3n_MYPE_2014%20vs5_final.pdf
- 132) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2017) El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2017. Obtenido el 15 de Enero del 2018 de <http://www.fao.org/3/a-I7658s.pdf>
- 133) Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015) Panorama Laboral Temático. Pequeñas empresas, grandes brechas. Empleo y condiciones de trabajo en las MYPE de América Latina y el Caribe. ISSN: 2413-5178 Obtenido el 20 de Setiembre del 2016 de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_398103.pdf
- 134) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2017) Activos con América Latina y el Caribe. Obtenido el 10 de Enero del 2018 de <http://www.oecd.org/latin-america/Active-with-Latin-America-and-the-Caribbean-spanish.pdf>

- 135) Pantigoso, P. (2015) Las pymes en el Perú: Impulsando el crecimiento económico. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <https://perspectivasperu.ey.com/2015/06/17/las-pymes-en-el-peru-impulsando-el-crecimiento-economico/>
- 136) Plataforma Nacional de Café Sostenible de Guatemala(2015)Evaluación sensorial del café. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <http://scanprogram.org/wp-content/uploads/2012/08/20151026-Evaluacion-sensorial-del-cafe.pdf>
- 137) Pontificia Universidad Católica de Ecuador (2012)Economías de Escala. Facultad de Economía. Obtenido el 21de Setiembre del 2016 de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/20-economias-de-escala>
- 138) Po-tsang, C. y Hsin-hui, H. (2010) How determinant attributes of service quality influence customer-perceived value: An empirical investigation of the Australian coffee outlet industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, v. 22, p. 2-17. ISSN 0959-6119
- 139) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2014) Al servicio de las personas y las naciones. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.undp.org/content/dam/peru/docs/Memoria2014_0928_2.pdf
- 140) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016) Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de http://www.cl.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/IDH/UNDP_RBLAC_IDH2016Final.pdf
- 141) Ravelo, J. (2012) Las MYPES en el Perú. *Estrategia*.Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/3952/3926>
- 142) Real Academia Española (RAE) (2017) Definición de economía. Obtenido el 20 de Diciembre del 2017 de <http://dle.rae.es/?id=ELVW605>
- 143) Real Academia Española (RAE) (2017) Definición de pobreza. Obtenido el 20 de Diciembre del 2017 de <http://dle.rae.es/?id=TSXVHEa>

- 144) Rendón, J. (2016) Sistemas de renovación de cafetales para recuperar y estabilizar la producción. Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé).ISSN:0120-0178
- 145) Robles, B. (2011) La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. *Revista Cuicuilco*, v. 18, p 40-42. ISSN: 0185-1659
- 146) Rodríguez, R. (2015) Competitividad y productividad en el sector empresarial. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/Pres-coneaces-rru-180815-v7.pdf>
- 147) Rodríguez, C. y Velásquez, Y. (2014) Percepción de la gerencia sobre los factores que afectan la productividad en la Pyme del sector metalúrgico y minero de Venezuela. *Interciencia*, v.39, p.704-711. ISSN 0378-1844
- 148) Secretaría de la Función Pública (2016) Guía para la optimización, estandarización y mejora continua de procesos. Obtenido el 21 de setiembre del 2016 de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/56904/Guía para la Optimización Estandarización y Mejora Continua de Procesos.pdf>
- 149) Serrano, L. (2013) Competitividad internacional: un enfoque empresarial. Obtenido el 17 de setiembre del 2016 de http://www.konradlorenz.edu.co/images/publicaciones/suma_negocios_working_papers/2013-v2-n2/01-competitividad.pdf
- 150) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) (2013) Guía de Buenas Prácticas Agrícolas. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/11/Gu%C3%ADa-de-Buenas-Pr%C3%A1cticas-Agr%C3%ADcolas.pdf>
- 151) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) (2015) Registro de Organismos de Certificación. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de <http://www.senasa.gob.pe/senasa/registro-de-organismos-de-certificacion/>
- 152) Société Générale de Surveillance (SGS)(2016) UTZ: sostenibilidad del café, el cacao y el té. Obtenido el 23 de Noviembre del 2016 de <http://www.sgs.es/es-ES/Agriculture-Food/Food/Primary-Production/Food-Certification/UTZ-Coffee-Cocoa-and-Tea-Sustainability.aspx>

- 153) Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) (2018) Unidad Impositiva Tributaria – UIT. Obtenido el 21 de Enero del 2018 de <http://www.sunat.gob.pe/indicestisas/uit.html>
- 154) Torres, C. (2014) Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos Ingeniería Industrial. *Ingeniería Industrial*, v. 35, n. 2, p. 159-171. ISSN: 0258-5960
- 155) Torres, M. (2006) Microempresa, pobreza y empleo en América Latina y el Caribe. Una propuesta de trabajo. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.oas.org/ddse/mipymes/documentos/documento%20base.pdf>
- 156) Turer, S. (2016) 5 Key Elements for Coffee Quality. *Academic Search Ultimate*, p.50. ISSN: 0040-0343
- 157) Universidad Espíritu Santo de Ecuador y la Comisión para América Latina (UEES) (2016) Economía & PYMES. Estudios y análisis. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://uees.me/wp-content/uploads/2016/04/Rev-2-Econom%C3%ADa-y-Pymes-Ene-16.pdf>
- 158) Vanhecke, B. (2013) How Managers Can Make a Success of Business Process Management. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.bptrends.com/publicationfiles/04-02-2013-ART-How%20Mgt%20can%20make%20a%20success%20of%20BPM-Vanhecke.pdf>
- 159) Vitale, S. (2014) La contribución de las PYMES. *IESA*, v.19, n.1. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/2014-1-vitale.pdf>
- 160) WIL M. P. van der Aalst (2012) Business Process Management: A Comprehensive Survey. *ISRN Software Engineering*, v. 2013, p. 37. Article ID 507984. DOI:10.1155/2013/507984
- 161) World Economic Forum (2016) The Global Competitiveness Report 2016-2017. Obtenido el 22 de setiembre del 2016 de http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
- 162) Zapata, E. (2014) Impacto de la Gestión por Procesos en la Innovación de las Organizaciones. *CINTEX*. Obtenido el 15 de Setiembre del 2016 de <http://www.pascualbravo.edu.co/cintex/index.php/cintex/article/view/145/145>

7. ANEXOS

Anexo N° 1: Procedimiento de Planificación de Calidad

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-01	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Planificación de la Calidad			PAGINA: 1 de 3

1. OBJETIVO

El presente procedimiento establece el inicio del proceso de Calidad de una MYPE caficultora. El objetivo es plantear los pasos que se deben seguir para planificar los estándares de calidad y con ello cumplir con las certificaciones requeridas.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Encargado de Calidad y el dueño de la finca, e incluye los pasos a seguir desde que se solicita la información para saber el estado actual del cumplimiento de los estándares hasta que se aplica a la certificación requerida.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Certificaciones de calidad: FairTrade, BirdFriendly, Orgánica, UTZ Kapeh, Rainforest Alliance y la ISO 22000
- NTP 209.027:2013
- NTP 209.028: 2015

4. DEFINICIONES

- **NTP:** Norma Técnica Peruana
- **Buenas Prácticas Agrícolas:** Normas y estándares que deben de cumplir las MYPES caficultoras para proteger la inocuidad, la salud humana y le medio ambiente
- **ISO 22000:** Esta ISO se encarga de garantizar la inocuidad en toda la cadena de producción
- **FairTrade:** Esta certificación se encarga de garantizar un precio mínimo al caficultor, el cual va a cubrir sus gastos de producción. Asimismo, certifica que el café ha sido producido bajo buenas condiciones de trabajo y a un precio justo.
- **BirdFriendly:** Certifica que el café ha sido producido de forma sostenible y amigable con el medio ambiente. Además asegura que la calidad de grano ha sido mejor cuando, debido a que se cultiva bajo sombra, lo cual proporciona una lenta maduración del grano.
- **Orgánica:** Sostiene que se ha producido el café sin utilizar químicos en la planta y que está libre de OMG's (Organismos Modificados Genéticamente)
- **UTZ Kapeh:** Esta certificación garantiza que en la producción, los caficultores se han basado en las Buenas Prácticas Agrícolas.
- **Rainforest Alliance:** Certifica que el café se ha producido en base a la sostenibilidad

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-01	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Planificación de la Calidad			PAGINA: 2 de 3

socioambiental de actividades agrícolas mediante el desarrollo de estándares y la certificación de MYPES que cumplan con ello

5. RESPONSABILIDADES

Encargado	Responsabilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Dueño de la Mype 	Recopilar información de la situación actual del cumplimiento de los estándares de calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de calidad 	Identificar los estándares que requiere el mercado
	Análisis del cumplimiento actual de los estándares de calidad
	Proponer procesos acorde a los estándares que propone el mercado, preparar reporte de cumplimiento y mantenerse los estándares de calidad actualizados

6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Actividad	Responsable
PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	
6.1. Identificar los estándares de calidad que requiere el mercado	Encargado de Calidad
6.2. Recopilar información de la situación actual	Dueño de la finca

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-01	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Planificación de la Calidad			PAGINA: 3 de 3

<p>6.3. Después de obtener la información sobre la situación actual brindada por el dueño de la finca, se procederá a evaluar el cumplimiento actual de los estándares de calidad</p> <p>6.4. Si no se cumplen los estándares:</p> <p>6.4.1. Identificar las falencias. Es decir, los no cumplimientos de los estándares de calidad</p> <p>6.4.2. Proponer los procesos acorde a los estándares que propone el mercado</p> <p>6.4.3. Monitorear el cumplimiento de calidad los procesos</p> <p>6.4.4. Preparar reporte de cumplimiento como registro</p> <p>6.4.5. Mantener y buscar estándares de calidad para cumplir las certificaciones</p> <p>6.4.6. Aplicar a la certificación</p>	Encargado de Calidad
<p>7. REGISTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la evaluación Manuales de procedimientos estandarizados Reporte de cumplimiento Reporte de certificaciones Lista de gastos de certificaciones <p>8. ANEXOS</p> <p>No hay anexos para este documento.</p>	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 2: Formatos del Proceso de Planificación de Calidad

Formato N°1: Registro de la información recopilada

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD
Título: Registro de la información recopilada				
Código: CAL-01.1			Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00
Elaborado : Encargado de Calidad			Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype
N°	PROCESO PRODUCTIVO	INFORMACIÓN RECOPIADA	FECHA	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia			Firma :	
			Responsable :	
			Área :	
			Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°1, el dueño de la MYPE llenará el formato indicando el proceso productivo del cual ha recopilado la información para la posterior verificación del cumplimiento de estándares de calidad actual, luego deberá añadir la información recopilada

en la columna correspondiente y finalmente deberá indicar la fecha del levantamiento de la información.

Formato N°2: Registro del cumplimiento actual

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD
Título: Evaluar el cumplimiento actual						
Código: CAL-01.2			Valido a partir: 01/01/2016		Revisión : 00	
Elaborado : Encargado de Calidad			Revisado : Jefe de Calidad		Aprobado : Dueño de la Mype	
N°	PROCESO PRODUCTIVO	ESTÁNDARES DE CALIDAD ACTUALES	ESTÁNDARES DE CALIDAD REQUERIDOS POR EL MERCADO	CUMPLE (Marque con un X)		
				SI	NO	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia				Firma :		
				Responsable :		
				Área :		
				Fecha :		

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°2, el dueño de la MYPE deberá indicar el proceso productivo de estudio, luego llenará los estándares de calidad actuales que cumple y los comparará con los estándares establecidos y requeridos por el mercado. Finalmente, al realizar la comparación, deberá indicar si ambas columnas de los estándares actuales y los requeridos se cumplen o no.

Formato N°3: Reporte de certificaciones

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD
Título: Reporte de certificaciones			
Código: CAL-01.3	Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00	Página 1 de 1
Elaborado : Encargado de Calidad	Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype	
N°	NOMBRE DE CERTIFICACIÓN	¿Es una nueva certificación?	
		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :	
		Responsable :	
		Área :	
		Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°3, el dueño de la MYPE deberá indicar los nombres de las nuevas certificaciones que obtiene y registrarlas. Asimismo, en caso ya cuente con certificaciones, deberá también identificarlas para tener un registro formal. Finalmente, deberá indicar si es una nueva certificación o no. Ello se entregará al encargado de comercial para promocionar la calidad del café en la MYPE.

Formato N°4: Lista de gastos de certificaciones

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD			
Título: Lista de gastos de certificaciones			
Código: CAL-01.4		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype
Nº	CERTIFICACIÓN	GASTOS DE CERTIFICACIÓN	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :	
		Responsable :	
		Área :	
		Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°4, el dueño de la MYPE deberá indicar que certificación tiene y los gastos de obtención de dicha certificación, los cuales deberán incluir desde el proceso de postulación hasta el proceso de entrega del certificado. Ello se entregará al encargado de costos.

Anexo N° 3: Procedimiento de Control de Calidad

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-02	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Control de la Calidad			PAGINA: 1 de 3

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo describir y plantear los pasos que deben seguir las MYPES cafetaleras para llevar a cabo el control calidad requeridos para ofrecer un café de calidad y que ello se vea reflejado en la taza que el cliente consumirá. Es decir, que se vean reflejadas las características organolépticas deseadas.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Encargado de Calidad e incluye los pasos a seguir desde que se revisa las cantidades y tipos de fertilizantes y pesticidas a utilizar hasta que se controla la calidad del almacenamiento, incluyendo los controles de calidad en etapas anteriores.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Certificaciones de calidad: FairTrade, BirdFriendly, Orgánica, UTZ Kapeh, Rainforest Alliance y la ISO 22000
- NTP 209.027:2013
- NTP 209.028:2015
- Manual técnico de control de calidad de la DESCO
- Guía práctica para exportación del BID

4. DEFINICIONES

- **DESCO:** Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo
- **BID:** Banco Interamericano de Desarrollo
- **Organolépticas:** Características deseadas para el café que los sentidos la pueden percibir. Por ejemplo, el sabor, la textura, el olor, color, la temperatura, etc.

5. RESPONSABILIDADES

Encargado	Responsabilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de calidad 	Determinar las cantidades y tipos de fertilizantes y pesticidas a utilizar
	Llevar un análisis y registros de la cosecha,

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-02	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Control de la Calidad			PAGINA: 2 de 3

	verificando la calidad de los cerezos extraídos.
	Analizar la calidad en el beneficio húmedo, beneficio en seco y el tuesta

6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Actividad	Responsable
CONTROL DE CALIDAD	
6.1. Este subproceso inicia cuando se determinan las cantidades y tipos de fertilizantes y pesticidas a utilizar en el proceso productivo del café	Encargado de Calidad
6.2. Luego de obtener la información las cantidades y tipos de fertilizantes y pesticidas a utilizar, se procede a verificar la calidad durante la cosecha	
6.3. Después de la clasificación por gravedad y la selección por flotación, se debe de verificar la calidad durante el beneficio húmedo.	
6.4. Luego del proceso de secado de los granos de café, se procede a verificar la calidad del beneficio en seco.	
6.5. Después de la selección por peso gravimétrico, se procederá a controlar la calidad en el tuesta	
6.6. Finalmente, se debe asegurar la calidad en el almacenamiento para conservar las características deseadas de un café de calidad	

7. REGISTROS

- Guía de componentes permitidos (fertilizantes, pesticidas, etc.)
- Procedimiento de cosecha selectiva
- Registro de calidad y procedimiento de lavado
- Registro de calidad y procedimiento de secado
- Registro de calidad y procedimiento del tuesta
- Procedimiento de los controles a tener en cuenta durante el almacenamiento del producto terminado

UPC	PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-02	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Control de la Calidad			PAGINA: 3 de 3

8. ANEXOS

No hay anexos para este documento.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 4: Formatos y registros del Proceso de Control de Calidad

Formato N°5: Guía de componentes permitidos

SUBPROCESO:CONTROL DE CALIDAD
Título: Guía de componentes permitidos			
Código:CAL-02.1		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Página 1 de 1
Aprobado : Dueño de la Mype			
N°	FERTILIZANTES/ PESTICIDAS	CANTIDADES PERMITIDAS	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :	
		Responsable :	
		Área :	
		Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°5, el encargado de calidad deberá indicar los tipos de fertilizantes, pesticidas, etc a utilizar en la cadena de producción, también se deberá indicar las cantidades permitidas según las certificaciones y estándares de calidad internacionales.

Formato N°6: Registro de calidad en los procedimientos

SUBPROCESO: CONTROL DE CALIDAD			
Título: Registro de calidad en los procedimientos			
Código: CAL-02.2		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype
N°	PROCESO	RESULTADOS DEL CONTROL DE CALIDAD	OBSERVACIONES
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :	
		Responsable :	
		Área :	
		Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°6, el encargado de calidad deberá realizar el proceso en estudio, los resultados de los diversos controles de calidad durante los procesos productivos y deberán ser anotados con algunas observaciones, si fuera necesario, para futuros controles de calidad y el reporte de cumplimiento de los estándares de calidad.

Anexo N° 5: Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-03	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad			PAGINA: 1 de 2

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo describir y plantear los pasos que deben seguir las MYPES cafetaleras para llevar a cabo las auditorías internas de calidad, las cuales son necesarias para corroborar el cumplimiento de los estándares de calidad y los procedimientos estandarizados establecidos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Encargado de Calidad y el dueño de la finca, e incluye los pasos a seguir desde que se forma un grupo especializado hasta que se revisa los resultados obtenidos de la auditoría y se levantan las observaciones obtenidas de ésta para mejorar la calidad en la cadena de producción.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Certificaciones de calidad: FairTrade, BirdFriendly, Orgánica, UTZ Kapeh, Rainforest Alliance y la ISO 22000
- NTP 209.027:2013
- NTP 209.028:2015
- Manual técnico de control de calidad de la DESCO
- Guía práctica para exportación del BID

4. DEFINICIONES

- **Auditorías:** Componen una serie de procesos que llevan a identificar el grado de cumplimiento de lo planificado con lo realizado. Ello ayuda para corroborar al obtener un mayor porcentaje de cumplimiento.

5. RESPONSABILIDADES

Encargado	Responsabilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Dueño de la Finca 	Formar un grupo especializado
<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de calidad 	Establecer el plan de auditoría
	Llevar a cabo la auditoría

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-03	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad			PAGINA: 2 de 2

	Procesar y analizar los datos obtenidos de la auditoría
--	---

6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Actividad	Responsable
CONTROL DE CALIDAD	
6.1. Este subproceso inicia cuando el dueño de la finca forma un grupo especializado para llevar a cabo las auditorías internas	Dueño de la Finca
6.2. Brindar la información sobre los procesos a auditar	
6.3. Luego de ello, se debe establecer un plan de auditoría	Encargado de Calidad
6.4. Realizar la auditoría	
6.5. Procesar los datos de la auditoría	
6.6. Si los resultados son conformes:	
6.6.1. Informar de la conformidad al dueño de la MYPE	
6.7. Si los resultados no son conformes:	
6.7.1. Identificar los procesos que causan la no conformidad	
6.7.2. Proponer soluciones a estos procesos para la siguiente auditoría.	

7. REGISTROS

- Plan de auditoría
- Resultados de la auditoría
- Lista de soluciones propuestas a las no conformidades

8. ANEXOS

No hay anexos para este documento.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 6: Formato del Proceso de Auditorías Internas de Calidad

Formato N°7: Plan de Auditoría

SUBPROCESO:AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD				
Título: Plan de Auditoría				
Código:CAL-03.1		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00	Página 1 de 1
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype	
N°	PROCESO A AUDITAR	RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	¿Resultados conformes? (Marque con un X)	
			SI	NO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia			Firma :	
			Responsable :	
			Área :	
			Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°7, el encargado de calidad deberá determinar los procesos a auditar. Luego el equipo especializado encargado de la auditoría deberá entregar a Calidad los resultados de lo investigado para realizar un informe en el que indiquen los procesos no

conformes y las soluciones respectivas para subsanar las no conformidades y preservar la calidad en toda la cadena productiva.

Anexo N° 7: Procedimiento de Capacitación de Calidad

UPC	PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-04	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Capacitaciones de Calidad			PAGINA: 1 de 2

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo describir y plantear los pasos que deben seguir las MYPES cafetaleras para llevar a cabo las capacitaciones de calidad, las cuales son necesarias para aumentar la competitividad de la MYPE y con ello aumentar el potencial del personal, que gracias a las constantes capacitaciones, conocerá sobre temas de calidad

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Encargado de Calidad y el dueño de la finca, e incluye los pasos a seguir desde que se identifican las necesidades de capacitación hasta que se evalúan los resultados de la capacitación.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- CV de los capacitadores
- Temas de capacitación
- Guía práctica para capacitación

4. DEFINICIONES

- **Capacitación:** Componen una serie de procesos que proporcionan al trabajador habilidades y conocimientos que aportan en la mejora en la ejecución de sus trabajos.

5. RESPONSABILIDADES

Encargado	Responsabilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Dueño de la Finca 	Identificar las necesidades de capacitación
<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de calidad 	Evaluar los temas de capacitación
	Elaborar plan de capacitación
	Realizar la capacitación

PROCESO DE CALIDAD	CODIGO: CAL-04	VERSION: 01
TITULO: Procedimiento de Capacitaciones de Calidad			PAGINA: 2 de 2

Evaluar y procesar los resultados de las capacitaciones	
6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	
Actividad	Responsable
CONTROL DE CALIDAD	
6.1. Este subproceso inicia cuando el dueño de la finca identifica las necesidades de capacitación	Dueño de la Finca
6.2. Luego de ello, evaluar temas de capacitación sobre calidad	Encargado de Calidad
6.3. Elaborar plan de capacitación	
6.4. Realizar capacitación en temas de calidad	
6.5. Evaluar la capacitación	
6.6. Si los resultados no son conformes:	
6.7. Si los resultados son conformes:	
6.7.1. Volver a elaborar el plan de capacitación para el personal que no ha aprobado la evaluación	
6.7.1. Realizar el reporte de indicadores de competitividad del personal	
7. REGISTROS	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de necesidades de capacitación • Plan de capacitación • Evaluación sobre temas de calidad • Reporte de indicadores 	
8. ANEXOS	
No hay anexos para este documento.	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 8: Formatos del Proceso de Capacitación de Calidad

Formato N°8: Plan de Capacitación

SUBPROCESO:CAPACITACIÓN DE CALIDAD				
Título: Plan de Capacitación				
Código:CAL-04.1		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00	Página 1 de 1
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype	
N°	PROCESOS CON NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	TEMAS DE CAPACITACIÓN	¿Evaluación acorde con los resultados esperados? (Marque con un X)	
			SI	NO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :		
		Responsable :		
		Área :		
		Fecha :		

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°8, el encargado de calidad junto con el dueño de la finca deberán determinar los procesos que necesitan de un mayor manejo y cuidado para seguir los lineamientos de la calidad, lo cual involucra capacitar al personal para que conozcan y apliquen dichos lineamientos. Después de ello, deberán determinar los temas de capacitación a dictar y analizar los resultados de las evaluaciones.

Formato N°9: Registro de las evaluaciones de las capacitaciones

SUBPROCESO:CAPACITACIÓN DE CALIDAD			
Título: Registro de las evaluaciones de las capacitaciones			
Código:CAL-04.2		Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00
Elaborado : Encargado de Calidad		Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype
Nº	NOMBRE Y APELLIDO	TEMA DE CAPACITACIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia		Firma :	
		Responsable :	
		Área :	
		Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°9, el encargado de calidad deberá analizar los resultados obtenidos de las evaluaciones y de acuerdo a ello, se planificarán nuevas capacitaciones, si fuera necesario, o caso contrario se reforzarán los conocimientos de los capacitadores con el fin de sigan los lineamientos de los estándares de calidad requeridos de cada proceso.

Formato N°10: Lista de compromiso y asistencia a las capacitaciones

SUBPROCESO:CAPACITACIÓN DE CALIDAD				
Título: Lista de compromiso y asistencia a las capacitaciones				
Código:CAL-04.3	Valido a partir: 01/01/2016	Revisión : 00	Página 1 de 1	
Elaborado : Encargado de Calidad	Revisado : Jefe de Calidad	Aprobado : Dueño de la Mype		
<p>Por el medio de la presente dejo constancia que he recibido la capacitación indicada líneas arriba y me comprometo a emplear los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de mis labores dentro de cualquiera de las instalaciones de la Empresa.</p>				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	ÁREA	DNI	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
El original de este registro lleno debe entregarse al área de Calidad para custodia			Firma :	
			Responsable :	
			Área :	
			Fecha :	

Fuente: Elaboración Propia

Según el Formato N°10, el personal registrará la asistencia a las capacitaciones y se llevará un control de los asistentes.