

**Universidad Técnica Nacional
Sede Central**

Licenciatura en Contaduría Pública

**Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de
muebles de metal para la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Jicaral de
Puntarenas durante el periodo de 2022.**

Trabajo Final de Graduación

Licenciatura en Contaduría Pública

Modalidad Proyecto

Estudiantes:

López Quesada Yaritza

Rodríguez Quesada Dayana

Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana

Alajuela, Costa Rica

Febrero, 2023

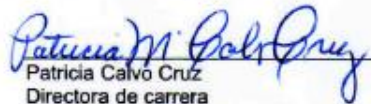
Acta de Aprobación 01-2023



Universidad Técnica Nacional
Sede Central

En la ciudad de Alajuela, el día veintiocho de febrero del dos mil veintitrés, estando presentes en forma virtual los miembros de la Universidad Técnica Nacional, las personas: Patricia Calvo Cruz directora de Carrera, el señor Luis Diego Rojas Rodríguez como tutor, Cristina Dall'Anese Ruiz como lectora, Iván Cordero Quesada como lector, en su condición de miembros del Tribunal Evaluador, para evaluar el Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura denominado "Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal para la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Jicaral de Puntarenas durante el periodo de 2022" de los estudiantes, López Quesada Yaritza, cédula 504170189, Rodríguez Quesada Dayana, cédula 207250424, Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana, cédula 207800994, reunido el Tribunal Evaluador y los aspirantes éstos procedieron a defender su Trabajo Final de Graduación. Concluida la defensa del Trabajo Final de Graduación, el Tribunal Evaluador consideró que, de conformidad con la normativa en la materia, los estudiantes obtuvieron una calificación de **nueve punto cuarenta y cinco (9.45)** sujeto a la incorporación de las correcciones que hace el tribunal evaluador y que deben realizarse en un plazo máximo de 15 días hábiles de acuerdo con la directriz para conferir el grado de licenciados.

Integrantes del Tribunal Evaluador


Patricia Calvo Cruz
Directora de carrera


Luis Diego Rojas
Rodríguez
Tutor


Cristina Dall'Anese Ruiz
Lectora


Iván Cordero Quesada
Lector

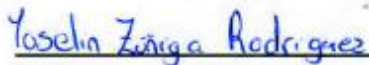
Nombre y firma de los estudiantes



López Quesada Yaritza
Cédula de identidad 504170189



Rodríguez Quesada Dayana
Cédula de identidad 207250424



Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana
Cédula de identidad 207800994

Observaciones:

Nota especial: Para la emisión de actas serán formalizadas y remitidas únicamente con la firma digital del director de carrera y el tutor. Y los demás miembros del tribunal y los estudiantes que no cuenten con firma digital, remitan, desde sus correos electrónicos, constancia de la aceptación del contenido y los términos del acta. El acta se debe firmar físicamente a más tardar 15 días luego de su defensa (15 días hábiles).

Para la entrega de los ejemplares físicos del documento, debe hacerse la entrega el día que se presenta a firmar el acta (15 días hábiles luego de la defensa).

Igualmente, se sugiere se envíen, según los plazos establecidos, los ejemplares digitales (15 días hábiles), incluyendo los datos de los estudiantes y un consentimiento informado de estos remitidos vía digital.

Derechos de propiedad intelectual

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin previa autorización de los autores.

Agradecimientos

A Dios todopoderoso.

Por permitirnos llegar a este grado académico de estudio, cuidar nuestros pasos y por la sabiduría.

A nuestras familias.

Por el apoyo y consejos a lo largo de nuestras vidas.

A nuestras compañeras de estudio.

Por el esfuerzo y la dedicación puesta, así como el excelente trabajo en equipo.

Al señor Franklin López Sánchez.

Por permitirnos ser parte de su idea de negocio con el desarrollo de este proyecto.

A la Universidad Técnica Nacional.

Por brindarnos los conocimientos y recursos que han dado como resultado cumplir nuestros sueños profesionales.

A la Dirección de Carrera de Contaduría Pública, al tutor y a los lectores.

Quienes han dado su valiosa colaboración, atención y paciencia.

A los profesores de Licenciatura.

Por transmitirnos sus conocimientos, el esfuerzo y apoyo brindado.

Dedicatoria

Con mucha alegría, quiero dedicar este proyecto a cada uno de mis seres queridos que han sido mis pilares para salir adelante, entre ellos mi papá, mi hermana Daniela López y, especialmente, quiero dedicar esto a mi mamá Yesica Quesada, quien me mostró que podía ser capaz de marcar diferencia y llegar a cumplir mis sueños, espero que desde el cielo esté orgullosa de mí y finalmente a mi abuela Edith Sánchez, quien siempre se preocupó por mi bienestar y desarrollo profesional hasta el último día de su vida.

López Quesada Yaritza

Con mucha felicidad, le quiero dedicar este proyecto final primeramente a Dios, porque él siempre me ha guiado en el camino de la vida, a mi mamá por ser un ejemplo de perseverancia constante y la que siempre me ha apoyado durante mi formación profesional y, por último, a mis compañeras de proyecto por la dedicación y esfuerzo realizado.

Rodríguez Quesada Dayana

Con mucha satisfacción, quiero dedicar este proyecto final de graduación primero que todo a mis papás que siempre me han apoyado en todo, a mis amigos y familiares, porque han sido un pilar importante a lo largo de todo este proceso y a mis compañeras de equipo Yaritza López y Dayana Rodríguez por el gran esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional.

Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana

Índice general

CAPÍTULO I INTRODUCTORIO	3
1.1 INTRODUCCIÓN	4
1.2 TEMA	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	8
1.6 ESTADO DE LA CUESTIÓN	9
1.7 OBJETIVOS	13
1.7.1 Objetivo general.....	13
1.7.1.1 Objetivos específicos.....	13
1.8 ALCANCES DEL ESTUDIO	13
1.9 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.10 MATRIZ DE CONGRUENCIA DEL PROYECTO	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	22
2.1 MARCO TEÓRICO	23
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 MARCO METODOLÓGICO	29
3.2 TIPO DE DISEÑO.....	29
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.4 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	31
3.5.1 Fuentes primarias.....	31
3.5.2 Fuentes secundarias	31
3.6 UNIVERSO O POBLACIÓN	32
3.7 MUESTRA.....	32
3.7.1 Aleatorio Simple	33
3.8 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.9 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.10 VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
3.10.1 Triangulación.....	39
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	40
4.1 IDEA DEL PROYECTO	41
4.2 ESTUDIO DE MERCADO	41
4.2.1 Análisis de fuentes secundarias	43
4.2.2 Procedimiento de la Muestra	45
4.2.3 Análisis de datos de fuentes primarias	47
4.2.4 Análisis del entorno	79
4.2.4.1 Análisis del entorno interno.....	79
4.2.4.2 Análisis del entorno externo.....	83
4.2.5 Análisis FODA	95
4.2.6 Comercialización del producto	97
4.2.7 Análisis de la demanda	98
4.2.8 Análisis de la oferta	101
4.2.9 Análisis de precios	106
4.2.10 Estudio detallado de la competencia con relación a las 4P.....	115
4.3 ESTUDIO TÉCNICO	117

4.3.1 Tamaño óptimo del proyecto	117
4.3.1.1 Propiedad, planta y equipo	117
4.3.2 Cantidad que se desea producir.....	130
4.3.2.1 Materia prima requerida para cada mueble	130
4.3.3 Localización geográfica.....	135
4.3.4 Ingeniería del proyecto	137
4.3.4.1 Descripción del proceso productivo.	137
4.3.4.2 Diagramas de flujo de procesos de cada uno de los muebles y de recepción de materia prima.	140
4.3.5 Distribución de la planta	152
4.3.6 Estructura organizativa	155
4.4 ESTUDIO LEGAL	159
4.4.1 Requisitos de inscripción y formalización legal Registro Nacional.....	160
4.4.2 Requisitos legales del negocio en marcha Ministerio de Hacienda	165
4.4.3 Registro de la marca	169
4.5 ESTUDIO ECONÓMICO	172
4.5.1 Estimación de costos.....	172
4.5.1.1 Costos de producción.	173
4.5.2 Gastos administrativos.....	185
4.5.3 Capital de trabajo.....	186
4.5.4 Activo circulante.....	186
4.5.5 Pasivo circulante	187
4.5.6 Inversión inicial	188
4.5.7 Punto de equilibrio.....	189
4.5.8 Fuentes de financiamiento	196
4.5.9 Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	197
4.6. ESTUDIO FINANCIERO.....	198
4.6.1. Estados financieros proyectados	199
Partidas Estados Financieros	199
4.6.2. Flujo de caja.....	204
4.6.2.1 Etapa Constructiva.	204
4.6.3. Indicadores financieros	224
4.6.4. Análisis vertical	225
4.6.5. Análisis horizontal	226
4.6.6. Razones financieras	230
Razones de liquidez.....	230
Razones de actividad.....	232
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	233
5.1 CONCLUSIONES	234
5.2 RECOMENDACIONES.....	236
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	238
ANEXOS	251

Índice de tablas

TABLA 1.1	15
MATRIZ DE CONGRUENCIA OBJETIVO ESPECÍFICO 1	15
TABLA 1.2	17
MATRIZ DE CONGRUENCIA OBJETIVO ESPECÍFICO 2.....	17
TABLA 1.3	19
MATRIZ DE CONGRUENCIA OBJETIVO ESPECÍFICO 3.....	19
TABLA 1.4	20
MATRIZ DE CONGRUENCIA OBJETIVO ESPECÍFICO 4.....	20
TABLA 1.5	21
MATRIZ DE CONGRUENCIA OBJETIVO ESPECÍFICO 5.....	21
TABLA 4.1	45
INDICADORES ECONÓMICOS DE PUNTARENAS Y GUANACASTE.....	45
TABLA 4.2	88
RESUMEN DE LAS 6 FUERZAS DE PORTER.....	88
TABLA 4.3	89
ANÁLISIS DE PESTEL	89
TABLA 4.4	96
ANÁLISIS FODA.....	96
TABLA 4.5	99
PORCENTAJES DE GASTOS DEL SALARIO.....	99
TABLA 4.6	102
PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS ACTIVAS EN PUNTARENAS Y GUANACASTE	102
TABLA 4.7	103
TIPOS DE PRODUCTOS QUE OFERTAN LAS PYMES	103
TABLA 4.8	105
TIPOS DE PRODUCTOS QUE OFERTAN EMPRESAS GRANDES.....	105
TABLA 4.9	107
RESUMEN DE COTIZACIONES DE PROVEEDORES MATERIA PRIMA PARA MUEBLES DE METAL	107
TABLA 4.10	110
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL DE LOS JUEGOS DE MUEBLES DE METAL DE LA EMPRESA ARTE METAL LOPSAN, PARTE I.....	110
TABLA 4.11	111

COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN MENSUAL DE LOS JUEGOS DE MUEBLES DE METAL DE LA EMPRESA ARTE METAL LOPSAN, PARTE 2.....	111
TABLA 4.12	111
PORCENTAJE DE UTILIDAD POR MUEBLE	111
TABLA 4.13	113
PRECIO UNITARIO DE VENTA DEL MERCADO PARA MUEBLES DE METAL.....	113
TABLA 4.14	114
PRECIO DE VENTA POR MUEBLE DE ARTE METAL LOPSAN, PARTE 1.....	114
TABLA 4.15	114
PRECIO DE VENTA POR MUEBLE DE ARTE METAL LOPSAN, PARTE 2.....	114
TABLA 4.16	116
COMPARACIÓN DE PRECIOS Y RANGOS DISPUESTOS A PAGAR POR LOS ENCUESTADOS.....	116
TABLA 4.17	118
MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDO EN EL PROYECTO.....	118
TABLA 4.18	119
MOBILIARIO Y EQUIPO ADMINISTRATIVO REQUERIDO EN EL PROYECTO	119
TABLA 4.19	130
MATERIA PRIMA CAMA INDIVIDUAL	130
TABLA 4.20	131
MATERIA PRIMA CAMA MATRIMONIAL	131
TABLA 4.21	131
MATERIA PRIMA CAMAROTE.....	131
TABLA 4.22	132
MATERIA PRIMA MESA DE COMEDOR	132
TABLA 4.23	132
MATERIA PRIMA SILLA DE COMEDOR.....	132
TABLA 4.24	133
MATERIA PRIMA SILLÓN DE 2	133
TABLA 4.25	133
MATERIA PRIMA SILLÓN DE 1 PERSONA	133
TABLA 4.26	134
MATERIA PRIMA MESA DE TERRAZA	134
TABLA 4.27	134
MATERIA PRIMA ESCRITORIO CON ESTANTES.....	134

TABLA 4.28	135
MATERIA PRIMA ESCRITORIO SIN ESTANTES	135
TABLA 4.29	157
TIEMPO DE ELABORACIÓN POR PIEZA DE JUEGO DE MUEBLES POR MES	157
TABLA 4.30	158
ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE PRODUCCIÓN.	158
TABLA 4.31	159
PROYECCIÓN DE LA CANTIDAD DE PERSONAL REQUERIDO	159
TABLA 4.32	174
COSTO DE MATERIA PRIMA POR PRODUCTO O JUEGO DE MUEBLE	174
TABLA 4.33	175
COSTO POR MANO DE OBRA MENSUAL	175
TABLA 4.34	176
DETALLE DE CARGOS POR SERVICIO DE AGUA	176
TABLA 4.35	176
MONTOS A PAGAR POR EL SERVICIO DE AGUA.....	176
TABLA 4.36	178
DETALLE DE CARGOS POR SERVICIO ELÉCTRICO	178
TABLA 4.37	178
MONTOS A PAGAR POR EL SERVICIO ELÉCTRICO	178
TABLA 4.38	179
DETALLE DE CARGOS POR SERVICIO DE INTERNET.....	179
TABLA 4.39	180
MONTOS A PAGAR POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE.....	180
TABLA 4.40	181
RUTAS A CUBRIR.....	181
TABLA 4.41	183
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO	183
TABLA 4.42	183
DEPRECIACIÓN MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	183
TABLA 4.43	184
DEPRECIACIÓN EDIFICIO.....	184
TABLA 4.44	184
DEPRECIACIÓN VEHÍCULO.....	184

TABLA 4.45	185
COSTO IMPLEMENTOS DEL PERSONAL	185
TABLA 4.46	186
COSTOS ADMINISTRATIVOS MENSUALES	186
TABLA 4.47	187
ACTIVO CIRCULANTE PARA CAPITAL DE TRABAJO	187
TABLA 4.48	189
INVERSIÓN INICIAL	189
TABLA 4.49	190
COSTOS FIJOS	190
TABLA 4.50	191
COSTOS VARIABLE UNITARIO	191
TABLA 4.51	192
PUNTO DE EQUILIBRIO JUEGO DE MUEBLE DE METAL DE ARTE METAL LOPSAN, PARTE 1.....	192
TABLA 4.52	192
PUNTO DE EQUILIBRIO JUEGO DE MUEBLE DE METAL DE ARTE METAL LOPSAN, PARTE 2.....	192
TABLA 4.53	196
TABLA COMPARATIVA DE CRÉDITOS DE DISTINTAS ENTIDADES FINANCIERAS	196
TABLA 4.54	197
CÁLCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO.....	197
TABLA 4.55	204
ANÁLISIS PORCENTUAL DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO.....	204
TABLA 4.56	206
DETALLE DE VENTAS DEL PRIMER AÑO MENSUAL SIN IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, PARTE 1.	206
TABLA 4.57	206
DETALLE DE VENTAS DEL PRIMER AÑO MENSUAL SIN IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, PARTE 2.	206
TABLA 4.58	208
INCREMENTO EN JUEGOS DE MUEBLES DE PRODUCCIÓN PROYECTADO POR CINCO AÑOS	208
TABLA 4.59	209
COSTOS DE MATERIA PRIMA PROYECTADO POR CINCO AÑOS.....	209
TABLA 4.60	212
CÁLCULO DE PAGO DE PATENTE MUNICIPAL	212
TABLA 4.61	214

DETALLE DE COSTOS ASOCIADOS A LA INSCRIPCIÓN COMO SOCIEDAD MERCANTIL ANTE EL REGISTRO NACIONAL	214
TABLA 4.62	215
DETALLE DE COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO INICIAL ANTE LA MUNICIPALIDAD DISTRITO DE LEPANTO	215
TABLA 4.63	215
DETALLE DE COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO INICIAL ANTE LA SECRETARÍA TÉCNICA NACIONAL AMBIENTAL (SETENA)	215
TABLA 4.64	216
DETALLE DE COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO INICIAL ANTE EL REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DEL REGISTRO NACIONAL	216
TABLA 4.65	216
DETALLE DE COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO INICIAL ANTE EL MINISTERIO DE SALUD	216
TABLA 4.66	217
PUBLICIDAD EN REDES SOCIALES	217
TABLA 4.67	225
INDICADORES	225
TABLA 4.68	231
AÑOS DE LA RAZÓN CIRCULANTE	231
TABLA 4.69	232
AÑOS DE LA TASA DE PRUEBA ÁCIDA	232
TABLA 4.70	232
AÑOS DEL PERIODO PROMEDIO DE RECOLECCIÓN	232

Índice de figuras

FIGURA 3.1	34
FÓRMULA MUESTRA DE UNA POBLACIÓN FINITA.....	34
FIGURA 4.1	46
FÓRMULA MUESTRA DE UNA POBLACIÓN FINITA.....	46
FIGURA 4.2	47
DESARROLLO DE FÓRMULA PARA CALCULAR MUESTRA	47
FIGURA 4.3	48
PROVINCIA EN LA QUE SE ENCUENTRAN VIVIENDO LOS ENCUESTADOS.....	48
FIGURA 4.4	49
RAZONES POR LAS CUALES EL ENCUESTADO COMPRARÍA MUEBLES	49
FIGURA 4.5	50
DECISIÓN DE COMPRA A FUTURO DE LOS ENCUESTADOS HACIA LOS MUEBLES DE METAL.....	50
FIGURA 4.6	51
DECISIÓN DE COMPRA A FUTURO DE LOS ENCUESTADOS HACIA LOS MUEBLES DE METAL CON FACILIDAD DE ARMAR.....	51
FIGURA 4.7	52
FRECUENCIA CON LA QUE EL ENCUESTADO COMPRA MUEBLES	52
FIGURA 4.8	53
MATERIALES PREFERIDOS PARA DAR ACABADO A LOS MUEBLES	53
FIGURA 4.9	54
COLOR DE PREFERENCIA DE LOS ENCUESTADOS	54
FIGURA 4.10	55
PREFERENCIA POR LA CALIDAD DE LOS MUEBLES DE METAL	55
FIGURA 4.11	56
PREFERENCIA POR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES DE METAL	56
FIGURA 4.12	57
PREFERENCIA POR EL ACABADO DE LOS MUEBLES DE METAL	57
FIGURA 4.13	58
PREFERENCIA POR EL PRECIO DE LOS MUEBLES DE METAL.....	58
FIGURA 4.14	59
PREFERENCIA POR LA MODA DE LOS MUEBLES DE METAL	59
FIGURA 4.15	60

DECISIÓN DE COMPRA DE CAMAS DE METAL	60
FIGURA 4.16	61
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UNA CAMA INDIVIDUAL.....	61
FIGURA 4.17	62
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UNA CAMA MATRIMONIAL.....	62
FIGURA 4.18	63
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN CAMAROTE INDIVIDUAL.....	63
FIGURA 4.19	64
DECISIÓN DE COMPRA DE JUEGOS DE MESA DE METAL.....	64
FIGURA 4.20	65
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN JUEGO DE COMEDOR PARA 4 PERSONAS ...	65
FIGURA 4.21	66
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN JUEGO DE COMEDOR PARA 6 PERSONAS ...	66
FIGURA 4.22	67
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN JUEGO DE TERRAZA DE 3 PERSONAS	67
FIGURA 4.23	68
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN JUEGO DE TERRAZA DE 2 PERSONAS	68
FIGURA 4.24	69
DECISIÓN DE COMPRA POR PARTE DE LOS ENCUESTADOS HACIA LOS ESCRITORIOS.....	69
FIGURA 4.25	70
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN ESCRITORIO CON ESTANTES	70
FIGURA 4.26	71
RANGO DE PRECIO DISPUESTO A PAGAR EL ENCUESTADO POR UN ESCRITORIO SIN ESTANTES	71
FIGURA 4.27	72
FORMA DE PAGO PREFERIDA POR LOS ENCUESTADOS.....	72
FIGURA 4.28	73
LUGAR DE PREFERENCIA PARA COMPRAR MUEBLES.....	73
FIGURA 4.29	74
LUGAR DE PREFERENCIA PARA RECOGER EL MUEBLE	74
FIGURA 4.30	75
MEDIOS DE COMUNICACIÓN MÁS UTILIZADOS POR LOS ENCUESTADOS	75
FIGURA 4.31	76
RED SOCIAL DE PREFERENCIA.....	76
FIGURA 4.32	77

INGRESO MENSUAL DE LOS ENCUESTADOS.....	77
FIGURA 4.33	78
RANGO DE EDADES DE LOS ENCUESTADOS.....	78
FIGURA 4.34	98
MUESTRA EL LOGO ACTUAL DE LA EMPRESA.....	98
FIGURA 4.35	101
DETALLE ANÁLISIS DE LA DEMANDA	101
FIGURA 4.36	136
UBICACIÓN DE LA EMPRESA ARTE METAL LOPSAN.....	136
FIGURA 4.37	138
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE METAL	138
FIGURA 4.38	141
DIAGRAMA DE FLUJO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.	141
FIGURA 4.39	142
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UNA CAMA INDIVIDUAL.	142
FIGURA 4.40	143
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UNA CAMA MATRIMONIAL.....	143
FIGURA 4.41	144
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UN CAMAROTE.....	144
FIGURA 4.42	145
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UNA MESA DE JUEGO DE COMEDOR.....	145
FIGURA 4.43	146
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UNA SILLA PARA JUEGO DE COMEDOR.	146
FIGURA 4.44	147
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UN SILLÓN PARA 2 PERSONAS.	147
FIGURA 4.45	148
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UN SILLÓN PARA 1 PERSONA.....	148
FIGURA 4.46	149
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UNA MESA DE JUEGO DE TERRAZA.	149
FIGURA 4.47	150
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UN ESCRITORIO CON ESTANTES.....	150
FIGURA 4.48	151
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PRODUCTIVO DE UN ESCRITORIO SIN ESTANTE.....	151
FIGURA 4.49	153

PLANO DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	153
FIGURA 4.50	156
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	156
FIGURA 4.51	165
DIAGRAMA DE GANTT	165
FIGURA 4.52	173
COMPORTAMIENTO DEL ALZA EN LA INFLACIÓN EN COSTA RICA, MESES DEL AÑO 2022.....	173
FIGURA 4.53	188
MUESTRA LA REGLA DE 3 DONDE SE SACA EL PASIVO CIRCULANTE PARA CAPITAL DE TRABAJO.	188
FIGURA 4.54	195
GRÁFICA PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO Y UNIDADES DE JUEGOS DE MUEBLE DE ARTE METAL LOPSAN	195
FIGURA 4.55	201
BALANCE DE SITUACIÓN PROYECTADO.....	201
FIGURA 4.56	202
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.	202
FIGURA 4.57	203
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.	203
FIGURA 4.58	207
COMPORTAMIENTO EN LAS VENTAS DEL PRIMER AÑO	207
FIGURA 4.59	211
PLANTILLA PARA EL CÁLCULO DE PATENTE MUNICIPAL.	211
FIGURA 4.60	218
ETAPA CONSTRUCTIVA DEL FLUJO DE CAJA.	218
FIGURA 4.61	219
PRIMER AÑO DEL FLUJO DE CAJA	219
FIGURA 4.62	220
AÑOS DEL 1 AL 8 DEL FLUJO DE CAJA.....	220
FIGURA 4.63	222
AÑOS DEL 9 AL 15 DEL FLUJO DE CAJA.....	222
FIGURA 4.64	228
ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DEL BALANCE DE SITUACIÓN.....	228
FIGURA 4.65	229
ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS	229

FIGURA 4.66	231
RAZÓN CIRCULANTE	231

Índice de anexos

ANEXO 1. CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL EMPRESARIO	251
ANEXO 2 CRONOGRAMA PLAN DE TRABAJO	252
ANEXO 3 DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO	253
ANEXO 4 ENCUESTA MUEBLES DE METAL	254
ANEXO 5 CÁLCULOS DE FINANCIAMIENTOS	262
ANEXO 6 FORMULARIO DE REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITUD DE MARCA..	268
ANEXO 7 DECLARACIÓN JURADA DEL IMPUESTO DE PATENTE MUNICIPAL DISTRITO DE LEPANTO.....	270
ANEXO 8 DECLARACIÓN DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DEL MINISTERIO DE HACIENDA (D140)	272
ANEXO 9 FORMULARIO PARA PÓLIZA SEGURO RIESGOS DEL TRABAJO DEL INS	274
ANEXO 10 DECLARACIÓN JURADA PARA TRÁMITES DE SOLICITUD DE PERMISOS SANITARIOS DE FUNCIONAMIENTO POR PRIMERA VEZ O RENOVACIONES	277
ANEXO 11 SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO	279
ANEXO 12 SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN / RECAUDACIÓN PATRONAL EN LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL POR MEDIO DE LA OFICINA VIRTUAL CCSS.....	281
ANEXO 13 DETALLE A PAGAR POR CONSTITUCIÓN A TRAVÉS DE CREAR EMPRESA. SOCIEDAD MERCANTIL.....	282
ANEXO 14 LA GACETA N° 125 — LUNES 28 DE JUNIO DEL 2004	283
ANEXO 15 REQUISITOS FORMULARIO D2 SETENA	285
ANEXO 16 COTIZACIÓN PÓLIZA RIESGOS DEL TRABAJO INS	288
ANEXO 17 FORMULARIO PERMISO DE CONSTRUCCIÓN	289
ANEXO 18 REQUISITO PERMISO DE CONSTRUCCIÓN.....	290
ANEXO 19 PUBLICIDAD EN META	291
ANEXO 20 SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO	291
ANEXO 21 CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA	293
ANEXO 22 CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DEL TFG.....	294

Resumen Ejecutivo

Nombre del proyecto: Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal para la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Jicaral de Puntarenas durante el periodo de 2022.

Autoras: López Quesada Yaritza- cédula: 504170189, Rodríguez Quesada Dayana- cédula: 207250424, Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana- cédula: 207800994.

El presente trabajo final de graduación consta de un estudio detallado sobre la factibilidad o viabilidad económica de llevar a cabo la constitución y puesta en marcha de una fábrica de muebles de metal ubicada en la zona de Jicaral de Puntarenas. La misma contará con 9 tipos de productos entre ellos, juego de comedor para 4 personas, juego de comedor para 6 personas, escritorio con estantes, escritorio sin estantes, juegos de terraza para 2 personas, juego de terraza para 3 personas, cama matrimonial, cama individual y camarote.

En el mismo se aborda el Estudio de mercado que se compone del análisis de los datos obtenidos de la aplicación de una encuesta a la muestra calculada, se realiza un análisis de la competencia, la demanda, la oferta, del precio de venta del producto, se analizan factores internos y externos a su vez se establecen estrategias.

El estudio técnico muestra los recursos disponibles de la fábrica, en este se encuentra el tamaño del proyecto, la localización, la distribución de la planta y la estructura organizacional. En el estudio de legal aparecen todos los lineamientos establecidos por las entidades del gobierno de Costa Rica con las que debe de contar la fábrica.

Dentro del estudio económico, mismo cuenta con todas las estimaciones de costos entre ellos, gastos administrativos, operativos, financieros, la amortización y depreciación de los

activos fijos, el punto de equilibrio, capital de trabajo e inversión inicial y un estudio adicional y final es el financiero, en donde se evalúa mediante flujo de caja y estados financieros proyectados la rentabilidad y el beneficio económico que tendría la empresa y su inversionista.

Finalmente el presente proyecto termina con el desarrollo de las conclusiones y recomendaciones para hacer frente a elementos negativos y demostrar los positivos. Se adjunta además la biografía, los anexos correspondientes y obtenidos a lo largo de este trabajo.

Palabras claves: Estudio de factibilidad, fábrica de muebles de metal, viabilidad, estudio de mercado, estudio legal, estudio técnico, estudio económico, estudio financiero

CAPÍTULO I INTRODUCTORIO

1.1. Introducción

Esta investigación nace a partir de la necesidad de asesoría acerca de la factibilidad de crecimiento de la empresa Arte Metal Lopsan, cuyo propietario es el señor Franklin López Sánchez, es decir, “[...] es propiedad de un individuo, que lógicamente tiene pleno derecho a recibir los beneficios que genere el negocio y es totalmente responsable de las pérdidas en que incurre” (Ore, 2018, p. 25). El propietario está registrado ante el Ministerio de Hacienda de Costa Rica con la actividad económica de *Servicios de Soldadura como persona física*, quien tiene como propósito hacer crecer la empresa planteando expandir el negocio hacia la producción y comercialización de muebles de metal.

Según lo anterior, por medio de este trabajo, se pretende brindar información confiable y resultados acertados que permitan tomar una decisión, en cuanto a la idea de emprender el negocio. Para orientar al lector, este se desarrolla a partir del siguiente esquema capitular:

En el primer capítulo se abarcan todos aquellos aspectos generales de este, la definición del tema, la justificación, el planteamiento del problema y las preguntas de investigación, el estado del arte, así como el objetivo general, los objetivos específicos, los alcances y las limitaciones; por último, la confección de la matriz de congruencia del proyecto.

El capítulo II abarca el desarrollo del marco teórico, que consta de la definición de diferentes conceptos asociados con el planteamiento de la investigación, los cuales servirán como referencia en el proceso de análisis y como orientación para el lector.

El capítulo III comprende aspectos relacionados con la metodología para el desarrollo de la investigación, el tipo, el enfoque, las fuentes, el universo, la población y la muestra, asimismo, las variables de la investigación, los instrumentos y las técnicas de recolección de datos, culminando con la validación de la información. Seguidamente, el capítulo IV contiene

el desarrollo del análisis de resultados que comprende el estudio de mercado, estudio técnico, legal, estudio económico y el financiero, finalizando con las conclusiones.

1.2. Tema

Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal para la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Jicaral de Puntarenas durante el período 2022.

1.3. Justificación

Esta investigación tiene como finalidad realizar una evaluación de factibilidad de mercado y rentabilidad del negocio Arte Metal Lopsan del señor Franklin López Sánchez, asociado con la iniciativa de expandir su operación como empresa hacia la producción y comercialización de muebles de metal.

En relación con la investigación, se pretenden considerar todos los factores influyentes para la puesta en marcha de la fábrica en la zona de Jicaral de Puntarenas, abarcando los temas legales vinculados con la conformación, las oportunidades de mercado y los análisis financieros respectivos, con el fin de incluir una propuesta de negocio para la toma de decisiones.

Esta empresa carece de presencia en otros sectores del país, ya que está posicionada únicamente en el sector de Jicaral de Puntarenas, razón por la cual la investigación busca identificar las oportunidades de clientes potenciales para el crecimiento de la cartera a nivel nacional.

Es importante que se estudie la perspectiva operativa y técnica del proyecto, la cantidad de personal capacitado que requiere para cubrir la demanda y pueda llevar a cabo las diferentes operaciones de la fábrica de manera exitosa, tomando como referencia la experiencia del propietario.

Otro punto por mencionar es el costo-beneficio que podría obtener la empresa al expandir sus operaciones; por ende, se debe valorar la factibilidad económica, y así determinar si los beneficios son mayores a los costos y riesgos que podría enfrentar la pyme.

De acuerdo con datos de la Cámara de Comercio de Costa Rica, las pymes tienen un gran aporte en la sociedad y en la economía del país “[...] 47 % de nuestro empleo es generado por este sector, que a su vez representa el 35.7 % del Producto Interno Bruto en Costa Rica”

(Castilla, 2022, párr. 10). De lo anterior, el señor López externó la necesidad de legalizar su emprendimiento, por lo que se efectuará un estudio legal para conocer los distintos procedimientos a seguir, cumpliendo con el marco de normas y leyes que establece el país.

Ante los cambios que han surgido a raíz de la pandemia que atraviesa el mundo entero, surge el teletrabajo, el cual se considera una oportunidad para este negocio en estudio, ya que nace de la necesidad de los empresarios de adquirir mobiliario para el acondicionamiento de las oficinas en los hogares. Barquero (2020) menciona que, aproximadamente, 15 mil personas estaban teletrabajando en ese momento y, en la actualidad, esa cifra puede haber aumentado considerablemente, a razón de que las empresas han detectado que esta modalidad es más rentable para ellas.

Por último, la Universidad Técnica Nacional cuenta con un modelo educativo, por lo que se pretende sacar el máximo provecho para ampliar el conocimiento técnico y práctico, “[...] plantea estrategias y prácticas pedagógicas centradas en el aprendizaje, así como una gestión de formación holística en la que las habilidades sociales se complementan con las habilidades y conocimientos específicos del área de trabajo” (Universidad técnica Nacional, s.f., párr. 3). Además, la línea de investigación de la carrera es de tipo gerencial amarrada a las ciencias administrativas.

1.4. Planteamiento del problema

Arte Metal Lopsan, al ser una entidad pequeña, el propietario, Franklin López, carece de conocimiento para el análisis financiero necesario y correcto para extender sus operaciones y poder concluir, de forma adecuada, qué resulta factible dicho crecimiento.

Se da la necesidad de abarcar diferentes variables que pueden afectar el resultado del negocio, dentro de las cuales se encuentran temas logísticos, estructura de la empresa y todos

aquellos riesgos asociados con el mercado y fuentes de financiamiento requeridos, por lo cual se da el desarrollo del presente proyecto de investigación que busca asesorar sobre estas temáticas al señor López.

Finalmente, este análisis de factibilidad busca comprobar los factores implicados en la demanda de los productos, que permita analizar las necesidades y requerimientos del mercado meta, con el propósito de adaptar los productos acordes a los resultados obtenidos de dicho estudio.

Considerando lo expuesto anteriormente, se plantea la siguiente pregunta problema como base para el desarrollo del proyecto: ¿cuál es la factibilidad de hacer crecer el emprendimiento Arte Metal Lopsan?

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles y dónde se encuentran ubicados los posibles clientes y proveedores?
- ¿Cuál es el grado de competencia con el que cuenta la empresa Arte Metal Lopsan?
- ¿Cuál es la posible demanda esperada por el proyecto?
- ¿Cuál sería una adecuada ubicación para la empresa?
- ¿Qué activos, precios de adquisición, personal y recursos se necesitarán para la puesta en marcha de la empresa?
- ¿Cuáles son las posibles dimensiones del negocio?
- ¿Qué requisitos legales y permisos se necesitan para el correcto funcionamiento de la empresa?
- ¿Cuál es el punto de equilibrio de la empresa?

- ¿Cuál es la cantidad de recursos financieros que se necesitan para comenzar este emprendimiento?
- ¿Qué tan factible y rentable es poner en marcha este proyecto?

1.6. Estado de la cuestión

En este punto se presenta un análisis de las principales investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional, en torno al tema de “estudios de factibilidad”, considerando los aportes en sus metodologías, objetivos, análisis y de resultados más importantes.

Al respecto, Baena (2013) presentó un estudio de factibilidad, cuyo objetivo general fue “realizar el estudio de factibilidad para creación de una empresa productora y comercializadora de muebles en madera en el municipio de Caicedonia- Valle” (p. 22). En cuanto a los aportes metodológicos que presenta esa investigación, se consideró tomar en cuenta los diferentes análisis que utilizaron para tomar la muestra y los diferentes entornos económico, demográfico, jurídico, político, sociocultural, tecnológico y ambiental.

Dentro de las conclusiones más importantes de esta tesis se encuentran las siguientes; primero, en el estudio de mercado determinaron que en la región investigada existía la suficiente demanda para iniciar el proyecto; además, con la ayuda del estudio financiero, se estableció que obtendrían las utilidades suficientes para pagar el financiamiento bancario, también esto dio como resultado que el costo-beneficio les daba positivo, por lo que identificaron que el proyecto era realmente factible (Baena, 2013). Lo anterior demuestra que, al aplicar de manera eficiente los diferentes estudios, pudieron comprobar que realmente existía un mercado potencial a demandar los productos, conocer la infraestructura necesaria y de cuánto fue la inversión inicial, para así determinar si el proyecto sería factible o no.

Asimismo, se toma como referencia la tesis realizada en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca en Ecuador, para obtener su título de Ingeniería Comercial, dicha tesis la nombraron Aucapiña y Rivera (2014) *Propuesta de factibilidad para la creación de una empresa de diseño, producción y comercialización de muebles, denominada “muebles ecológicos convertibles e innovadores MECI. S.A.* (p. I). Dentro de la metodología de la investigación, plantearon el análisis de los mercados mediante diferentes instrumentos tales como encuestas, observaciones entre otros, así como los factores implicados en la oferta y la demanda. Además, en los elementos de estudio mencionaron “[...] materia prima, mano de obra, tecnología, financiamiento y mercado, [...]” (Aucapiña y Rivera, 2014, p. 101). Ese abordaje fue parte del estudio técnico, establecieron quiénes iban a ser los proveedores y qué tipo de material era el requerido para la creación de los muebles; la mano de obra que se iba a necesitar, como, por ejemplo, ebanistas, tapiceros y otros, los recursos financieros para la compra e idónea solvencia, asimismo, cómo la tecnología necesaria que iba a facilitar la labor.

El alcance de este proyecto es que “la empresa MECI S.A, quería llegar al mercado cuencano en especial a las personas de edades de entre 20 a 40 años que representa el 24,72 % de la población cuencana” (Aucapiña y Rivera, 2014, p. 99). A todo esto, las principales conclusiones a las que llegaron los autores fueron las siguientes: primeramente, la empresa estaba ubicada en un sector adecuado y no existía ningún problema en construir en ese sector, también la producción de muebles de la empresa satisfacía el mercado nacional.

Por otra parte, como parte de los proyectos considerados a nivel nacional, un grupo de estudiantes de la Universidad Técnica Nacional, Sede Central, presentaron un proyecto para optar por el grado de licenciatura en Contaduría Pública llamado *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de pisos de mosaico para la empresa Mosaicos San Gerardo*

ubicada en Carrizal de Alajuela (Alfaro, Araya y Morera, 2016, p. I). El documento investigativo tuvo una dirección hacia la solución del problema expuesto para transformar las condiciones de la empresa en ese momento. Por su parte, el enfoque fue mixto, la información se obtuvo mediante la observación, encuestas, entrevistas y cotizaciones. En el estudio de mercado determinaron los clientes potenciales, proveedores y competidores, al mismo tiempo, hicieron el estudio técnico sobre la producción de pisos de mosaicos, la estimación de costos y presupuestos.

Según indicaron Alfaro et al. (2016), “[...] la calidad asociada a un producto se mide en función del grado de satisfacción del cliente por el producto o servicio recibido; [...]” (p. 28). Los autores hacen referencia a que la calidad es una ventaja competitiva y eso es lo que facilita la inclusión del producto al mercado, además de que permite el incremento de la cartera de clientes, siendo un elemento central que debe estar en toda empresa al prestar servicios o vender productos.

Como parte de las limitaciones de este proyecto de investigación fue la carencia de información actualizada de alguna empresa que hiciera la misma actividad, la elaboración de pisos mosaicos, a razón de que eran pocos los productores de este tipo de pisos. Por consiguiente, concluyeron que los clientes potenciales, en su mayoría, eran los distribuidores de productos para la construcción, lo que dio como resultado que el proyecto era viable de realizar.

Seguidamente, un grupo de estudiantes realizaron un proyecto de graduación final titulado *Estudio de factibilidad para la apertura de una sucursal de servicios de venta e instalación de repuestos para la empresa Thermo Repuestos C.R. S.A. en la Zona Norte del país*, el cual fue elaborado por Corrales, González y Jara (2015), para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad Técnica Nacional. El tipo de investigación

para ese trabajo fue descriptivo con un enfoque mixto, se estudiaban las variables en cuanto al estudio de mercados, técnico, legal, económico y financieros, sustentados por medio de entrevistas. Dentro del proyecto de factibilidad abordaron muchos aspectos importantes que daban sentido al desarrollo de este, permitiendo llegar a lo deseado y, en efecto, lo expresan Corrales et al. (2015): “En la elaboración de un proyecto de factibilidad se deben realizar diferentes estudios que darán información útil para la toma de decisiones [...]” (p. 19).

En los resultados obtenidos se determinó que menos de la mitad de los entrevistados le daban mantenimiento preventivo, esto porque desconocían el tiempo adecuado para realizar dicho procedimiento. Se demostró la necesidad de información que tenía la población del lugar sobre lo anterior. Además, en la Zona Norte no existía en ese momento venta e instalación de repuestos para unidades de refrigeración, eso resultó ser un elemento favorable, porque no tenía competencia en la zona; por lo tanto, esta empresa cubría la demanda completa.

Se estimaron las dimensiones del negocio, en cuanto a tamaño de la sucursal, el personal requerido e indicaron:

[...] del estudio económico se pudo determinar que el proyecto requiere como inversión inicial la suma de ₡4.028.000 colones, la cual representa principalmente el mobiliario y el equipo de oficina; además, se necesitan ₡7.241.466.52 de capital de trabajo, ₡1.735.270.70 de costo de operación mensual, así como una tasa mínima de rendimiento de 16.09 % para poner en marcha la nueva sucursal (Corrales et al., 2015, p. 143).

Se puede concluir que existe gran material de apoyo para realizar el proyecto, en cuanto a estudios de factibilidad, que sirven como referencia para direccionar este trabajo de investigación, al ser fuentes actualizadas y confiables que hacen posible indagar y adquirir información.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Analizar la posibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal, a través de un estudio de factibilidad en la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Puntarenas, como insumo en la toma de decisiones, durante el período 2022.

1.7.1.1. Objetivos específicos

1. Determinar la demanda y la oferta de muebles de metal, mediante un estudio de mercado.
2. Establecer el tamaño óptimo de la planta, así como la localización y la ingeniería del proyecto, a través de un estudio técnico.
3. Definir los requisitos de funcionamiento empresarial, mediante un estudio legal.
4. Evaluar la factibilidad económica del proyecto, a través de un estudio económico.
5. Medir la rentabilidad del proyecto aplicando un estudio financiero.

1.8. Alcances del estudio

Este proyecto tiene como alcance la preparación de un estudio de factibilidad para la empresa Arte Metal Lopsan, como se mencionó anteriormente, esto para conocer la rentabilidad del proyecto.

Para esta propuesta, lo que se busca es tener el conocimiento sobre la competencia, proveedores, posibles clientes potenciales, requisitos legales, tamaño y el financiamiento que se necesitará para la puesta en marcha del proyecto y la rentabilidad de este, con el objetivo de orientar a don Franklin López a tomar una decisión.

Es importante recalcar que el presente proyecto es solo una propuesta, la decisión de la puesta en marcha de este la tomará únicamente el inversionista, para lo cual se le entregará este documento.

1.9. Limitaciones de la investigación

La pandemia fue la mayor limitación en el desarrollo de este trabajo, esto debido a que procedimientos como el de aplicar las encuestas fue complicado, porque algunas personas no quisieron ser encuestadas por miedo a contraer COVID-19.

Adicionalmente, no se logra realizar a cabalidad el análisis de la oferta, debido a que no existe una base de datos pública o privada, que permita obtener información con la cantidad de muebles que se ofertan en las zonas de estudio.

		2006 (citado en Pastor, 2018, p. 8).				
--	--	---	--	--	--	--

<p>Establecer el tamaño óptimo de la planta, así como la localización y la ingeniería del proyecto, a través de un estudio técnico.</p>	<p>Ingeniería del proyecto</p>	<p>ubicación de la empresa” (pp.74-75).</p> <p>Ingeniería del proyecto: “Definir la localización del área de producción, realizar la distribución óptima de la planta, adquirir el equipo y maquinaria óptimos, describir el proceso de funcionamiento, etc. Este tema se refiere exclusivamente al diseño del área de producción u operación” (Salvador et al., 2019, p. 79).</p>	<p>manera y en armonía, entre los factores que se toman en cuenta son el clima y la ingeniería de proyecto.</p>	<p>Ingeniería del proyecto</p>	<p>Distribución de los equipos en la planta</p>	<p>equipos</p> <p>Plano con la distribución de la planta</p>
---	--------------------------------	---	---	--------------------------------	---	--

Tabla 1.3

Matriz de congruencia objetivo específico 3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Definir los requisitos de funcionamiento empresarial, mediante un estudio legal.	Requisitos de funcionamiento.	“[...] La mayoría de las ciudades y estados requieren que las empresas tengan un permiso de negocios o licencia de negocios para poder operar, y por eso el primer paso para poder avanzar es asegurarse de tener la documentación correcta [...]” (Hall, 2017, párr. 1).	Según la definición se entenderá como requisitos de funcionamiento el deber de cumplir con una serie de requisitos, los cuales son regulados por diferentes entidades gubernamentales. Existen regulaciones fiscales, sanitarias y civiles, amparadas en una ley y norma constitucional.	Cantidad y calidades de los requisitos de funcionamiento	Constitución de la empresa Requisitos municipales Requisitos de salubridad y riesgos del trabajo Requisitos fiscales	Escritura pública. Formularios de la municipalidad Formulario de inscripción a la CCSS Formulario sobre la póliza riesgos del trabajo Gestión del permiso sanitario Inscripción ante el Ministerio de Hacienda Declaraciones juradas por el Ministerio de Hacienda

Tabla 1.4

Matriz de congruencia objetivo específico 4

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Evaluar la factibilidad económica del proyecto a través de un estudio analítico.	Factibilidad económica	“Se refiere a la disponibilidad del capital monetario necesario para alcanzar completamente los objetivos planteados” (Burdiles, Castro y Simian, 2019, p. 13.)	Este comprende la evaluación económica del proyecto mediante indicadores proyectados que permiten analizar si los objetivos propuestos son alcanzables.	Evaluación económica	Capital de trabajo Requisitos créditos bancarios Costos de producción	Estados Financieros Hoja de cotejo crediticio Presupuesto proyectado Flujo de efectivo

Tabla 1,5

Matriz de congruencia objetivo específico 5

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Medir la rentabilidad del proyecto aplicando un estudio financiero.	Rentabilidad del proyecto	“[...] rentabilidad se define como el volumen de ventas mínimo que la empresa debe alcanzar en conjunto con todos los productos.” (Ionos S.A., 2020, párr. 20).	Lo que se busca con la rentabilidad del proyecto es obtener ganancias sobre la inversión a través de la venta de los productos.	Análisis de rentabilidad financiera	<p>Período de recuperación de la inversión (PRI)</p> <p>Valor Actual Neto (VAN)</p> <p>Tasa Interna de Retorno (TIR)</p> <p>Índice de Deseabilidad</p> <p>Razones financieras</p> <p>Porcentaje de rendimiento de la inversión.</p> <p>Valor de inversión inicial.</p> <p>Punto de equilibrio del proyecto</p>	Hoja de Cálculo de Excel

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico

En este apartado se realiza el abordaje del marco teórico, tal como lo menciona Leal (2017) se define como “[...] premisas de las argumentaciones que en un proyecto deben construirse con el fin de justificar la pregunta o la hipótesis o el diseño de prueba” (p. 6). A continuación, se detallan aspectos relevantes de un estudio de factibilidad, en cuanto a las etapas que lo componen y la importancia que tiene cada una de ellas en la realización de dicho estudio. Se dice que un estudio de factibilidad investiga, distingue y entiende los componentes principales que sustentan su factibilidad y que se pueden detallar en cinco etapas: factibilidad operativa, factibilidad técnica, factibilidad económica, factibilidad ética y legal y factibilidad temporal (Burdiles et al., 2019). De acuerdo con el texto anterior, se puede destacar que cada una de las etapas sirven en la evaluación del proyecto planteado, con el propósito de determinar si es factible o no realizar la idea de negocio que tiene el señor Franklin López Sánchez sobre la producción y comercialización de los muebles de metal.

En la primera etapa se encuentra el estudio de mercado, el cual surge a partir de una idea de negocio de un bien o servicio. Según indica Peña (2017), el estudio de mercado de un proyecto es un análisis importante y con varias aristas que se enfoca principalmente en el consumidor y la cantidad del producto a partir de la demanda. Por lo anterior, es importante considerar variables sociales, demográficas, culturales, entre otras, para determinar la población en la que se va a enfocar la segmentación del mercado.

Asimismo, el estudio de mercado permite definir la estrategia sobre la cual se basa la idea de negocio, lo anterior se logra a través del análisis del entorno interno y externo, con el propósito de establecer planes de acción que ayuden a afrontar dificultades y maximizar las fortalezas del negocio, en pro de alcanzar los objetivos planteados. Lo anterior se entrelaza

con el análisis de la demanda, ya que a través de esta lo que se busca es asignar de manera eficiente los recursos económicos para cubrir los requerimientos de los clientes, además, es fundamental analizar la oferta porque, por medio de esta, se determinan los precios del producto y la estrategia que va a generar ventaja competitiva hacia los consumidores del mercado meta. Tal como lo menciona UNID (citado en Pastor, 2018), “la oferta muestra la relación entre el precio de mercado y la cantidad que los productores están dispuestos a producir y vender, manteniendo todo lo demás constante” (p. 3).

La importancia del estudio de mercado es que, a través del análisis de cada uno de los elementos que lo conforman, se puede obtener un panorama claro sobre cómo se comporta el mercado y qué efecto tendrá al introducir los productos, con la finalidad de tomar decisiones en materia económica, financiera, producción y comercialización.

Seguidamente, en las etapas del estudio de factibilidad está el estudio técnico, el cual tiene como objetivo principal identificar los aspectos operativos que se requieren para llevar a cabo el proyecto de inversión, por lo anterior es necesario contemplar costos directos; es decir, materiales, mano de obra y, además, los costos indirectos que pueden ser variables, fijos o mixtos.

En este estudio se desarrolla el diseño de los recursos que resulten óptimos, asimismo, se define la capacidad de producción, de manera que haya un equilibrio; en otras palabras, que no haya una producción pequeña que no cubra con toda la demanda, ni una excesiva producción en donde se vaya a incurrir en inversión innecesaria que afecte de forma negativa el proyecto de inversión.

Por otra parte, mediante el estudio técnico, se puede realizar una descripción detallada del proyecto, que permite mostrar cada uno de los recursos que se necesitan para poner en

marcha el negocio, entre los aspectos más relevantes está la localización en la que se instalará el proyecto, la descripción de los procesos de manufactura, la distribución de la planta que permitan la fácil movilización y el almacenamiento de la materia prima y producto terminado, asimismo, la organización de las estaciones de trabajo para el personal implicado en el proceso productivo.

También, la estructura organizativa juega un papel fundamental en la empresa, ya que, por medio de esta, se pueden agrupar cada uno de los procesos por departamentos, permitiendo que los trabajadores tengan claro las funciones dentro de la organización y la autoridad que les dará seguimiento a estos. Tal como lo expresa Brume (2019), “esta estructura se desarrolla para establecer cómo opera una organización y ayudar a lograr las metas para permitir un crecimiento futuro” (p. 8).

Otra de las etapas es el estudio legal, el cual permite alinear la actividad correctamente de acuerdo con las leyes y reglamentos, en sí este estudio “[...] ayuda a conocer si el proyecto es viable de acuerdo con las leyes y normas establecidas en el lugar donde se encuentra localizado, además da a conocer los trámites para la constitución de la empresa” (Alcívar, 2019, p. 17).

El estudio legal es importante para determinar la viabilidad del proyecto e identificar si existen impedimentos para la puesta en marcha de este; por la tanto, es fundamental tomar en consideración todos los aspectos legales que componen el marco normativo vigente del país, entre estos los reglamentos, leyes, normas y otros que puedan afectar de forma directa o indirecta el proyecto en todas sus etapas.

Dicho estudio tiene cierta injerencia en los demás estudios, entre algunos factores que influyen se puede mencionar, a nivel organizacional, las normas laborales que permiten

determinar las obligaciones y responsabilidades que tiene la empresa, los permisos de viabilidad y transporte de equipo y materia prima, registros de marcas, requisitos para la obtención de permisos de funcionamiento como patentes y salubridad, obligaciones que se deben cumplir a nivel tributario, exigencias ambientales, normas de calidad, entre otros.

Seguidamente, otra de las etapas es el estudio económico, el cual considera aspectos relacionados con la viabilidad económica y su impacto financiero, en sí dicho estudio está conformado por todos los recursos económicos que se requieren previo y durante la puesta en marcha del proyecto. Entre los objetivos principales está determinar el monto total de inversión y los plazos en el que se realizará la etapa inicial del proyecto conforme al presupuesto de ingresos y gastos.

En sí el estudio económico se basa sobre una serie elementos que permiten determinar si el proyecto es rentable o no, entre los cuales están las inversiones que se deben realizar para la puesta en marcha del proyecto como lo es los activos fijos (edificio, maquinaria, mobiliario y equipo), asimismo, la inversión de capital de trabajo requerido para sufragar aspectos como la materia prima, mano de obra, entre otros.

Otros elementos que permiten analizar la viabilidad del proyecto mediante el estudio económico son los gastos de administración, ventas y financieros, así como los costos de producción e ingresos. La importancia del estudio económico es que busca la mejor alternativa mediante la evaluación monetaria, para asignar a un proyecto un determinado valor y calcular la rentabilidad de todas las decisiones planteadas en el estudio técnico.

Para finalizar, la última de las etapas es el estudio financiero en el cual se refleja de forma cuantitativa los ingresos y egresos que el proyecto va a tener. Gaspar (2018) define

que el estudio financiero “[...] comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación” (p. 25).

El estudio financiero permite visualizar el comportamiento del proyecto en el tiempo, tomando como base toda la información recabada en los otros estudios. Entre las técnicas que permiten diagnosticar los diferentes escenarios del proyecto están los indicadores, ratios y razones financieras, los cuales generan datos financieros que funcionan para la toma de decisiones.

También el estudio financiero planifica objetivos y crea proyecciones que permiten apreciar los resultados futuros, además, a través del análisis financiero, los inversores pueden evaluar los rendimientos y riesgos del proyecto; por consiguiente, es importante crear diferentes escenarios, en donde se muestran las estrategias que se van a desarrollar para aumentar el valor del negocio.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1. Marco metodológico

Como parte de la definición de esta investigación, se aborda en este capítulo el marco metodológico, el cual consta de la definición del tipo de diseño, el tipo de investigación y su enfoque, las fuentes de la información primarias y secundarias, el universo, la población y la muestra. Además, se definen las variables de la investigación, instrumentos y técnicas de recolección de datos, así como la validación de la información.

3.2. Tipo de diseño

El diseño de esta investigación es no experimental, transversal o también llamado transaccional, ya que la recopilación de datos se efectúa en un momento dado y la situación que se investiga es observada y analizada. Según menciona Álvarez (2020), “no existe manipulación de las variables por parte del investigador” (p. 4). Este se compone por dos tipos: el transversal y el longitudinal. En el diseño explicativo no experimental, “el diseño de la investigación corresponde a la correlacional causal explicativo que analiza la relación entre dos variables” (Agreda y Pérez, 2020, p. 223).

Los datos obtenidos serán los que determinen si es rentable el proyecto de inversión o no, estos datos son, por ejemplo, el nivel de satisfacción que el producto a comercializar puede provocar en el mercado y, además, las percepciones que esto genera.

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación descriptiva es el que más se ajusta a este estudio, Guevara et al. (2020) afirman que es “la información suministrada por la investigación [sic] descriptiva debe ser verídica, pre-cisa [sic] y sistemática. Se debe evitar hacer inferencias en torno al

fenómeno. Lo fundamental [sic] son las características observables y verificables” (p. 166). Por lo tanto, el presente trabajo cumple con estas características, ya que se necesita investigar diferentes categorías para saber si el proyecto es factible o no; es decir, para cumplir con el objetivo.

Por otra parte, también Guevara et al. (2020) menciona que “los métodos de recolección de datos empleados [sic] son la observación, encuesta y estudio [sic] de casos” (p. 166). En el presente estudio de factibilidad se utilizará la encuesta como método para analizar los diferentes procesos y comportamientos de los encuestados.

3.4 Enfoque de investigación

Para efectos de esta investigación, el enfoque que tiene es mixto; es decir, se desarrollan variables de análisis tanto cualitativas como cuantitativas. Por lo que a continuación se describen según autores las siguientes definiciones:

Un enfoque cualitativo “[...] solo mide características de los elementos a investigar. El investigador observa a los encuestados a distancia. Dado que se encuentran [sic] en un ambiente cómodo, las características observadas son naturales y efectivas.” (Guevara et al., 2020, p. 167) con dicho enfoque se obtendrán datos que no contienen una medición numérica ni aplicación de procesos estadísticos; ya que son datos que requerirán de un análisis desde el punto de vista más lógico e inductivo.

El enfoque cuantitativo utiliza variables de medición, siendo estas las características que se analizan dentro del estudio, Guevara et al. (2020) afirman que

[...] es la recopilación [sic] objetiva de datos que se centran principalmente en números y valores. Los resultados de la observación cuantitativa se obtienen

utilizando métodos de análisis estadísticos y numéricos como la edad, la forma, el peso, el volumen, la escala, etc. (pp. 166-167).

Según lo anterior, el enfoque cuantitativo utiliza datos que se recolectan y se analizan previamente, en la cual la base de medición son los números, estadísticas y conteo de las cifras, que sirven en la toma de decisiones.

3.5 Fuentes de información

3.5.1 Fuentes primarias

Según Gómez (2018), las fuentes primarias “[...] es la institución (pública o privada), o persona que recogió primero los datos y produjo la estadística. Esto aplica para datos que se encuentran de manera impresa, sitio web, entre otros” (p. 37). En el caso de esta investigación, las fuentes primarias son las encuestas, las entrevistas y las observaciones, aplicadas a la muestra en estudio para determinar los riesgos y posibilidades que tiene producir y comercializar los muebles de metal según la demanda del mercado.

En la presente investigación se realizan encuestas a la muestra en estudio y una entrevista al propietario Franklin López, con el propósito de realizar un análisis del negocio basado en la experiencia del propietario, así como la oferta y demanda del mercado.

3.5.2 Fuentes secundarias

Por otra parte, las fuentes secundarias “[...] una institución, empresa o persona, que utiliza para su estudio datos estadísticos no recogidos por ella, sino provenientes de una fuente primaria y luego las publica o difunde, esa nueva publicación será una fuente secundaria” (Gómez, 2018, p. 37). En cuanto a las fuentes secundarias utilizadas para el

desarrollo de la investigación, se encuentran las bases de datos que abordan todo lo relacionado con estudios de factibilidad.

Asimismo, en la presente investigación, se toma como fuentes secundarias la información obtenida del último censo demográfico del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC), además, se utiliza como referencia las páginas amarillas para sustraer información de posibles clientes potenciales.

3.6. Universo o población

Es “[...] el conjunto total de personas u objetos que tienen una característica en común de interés para un estudio” (Castro, 2019, p. 53). Lo que se entiende como la posible cantidad de personas; en este caso, en la cual se quiere enfocar, además se buscarán fuentes de información confiables para definir la población como por ejemplo en el INEC para realizar dicho estudio. El cálculo de la población se desarrollará más adelante en el estudio de mercado.

3.7. Muestra

Castro (2019) indica que la muestra “es un subconjunto de individuos o elementos de una población definida que cumple con ciertas propiedades comunes” (p. 53). En otras palabras, la cantidad de personas a las cuales se les aplicará la encuesta. Para determinar la muestra, se deben considerar diversos factores, como, por ejemplo, que la población sea suficiente, con el fin de que la muestra cubra las expectativas del estudio.

Los elementos seleccionados de la población, además, la selección de la muestra consta de un muestreo, el cual constituye un conjunto de técnicas que se utiliza para la idónea determinación de la muestra el cálculo de esta se desarrollará más adelante en el estudio de

mercado. Por otra parte, es importante mencionar que existen diferentes tipos de muestreos: muestreo estratificado, sistemático, por conglomerado, no probabilístico o sin asignación aleatoria, entre otros; pero, en este caso solo, se desarrollará el aleatorio simple, ya que es el que se va a utilizar para el proyecto

3.7.1. Aleatorio simple

“Se asume que la población es homogénea y que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos en la muestra” (Castro, 2019, p. 54). Según lo mencionado anteriormente, la población en sí tiene características comunes y, por ende, tienen la misma posibilidad de ser considerados en la muestra. Se dice, además, que para obtener la muestra se necesita utilizar la fórmula finita de Carrera (2020), para la cual se debe tener conocimiento sobre los siguientes datos:

- N = población total
- Z = distribución normalizada. Si $Z = 1.96$ el porcentaje de confiabilidad es de 95 %
- p = proporción de aceptación deseada para el producto
- q = proporción de rechazo
- e = porcentaje deseado de error

Figura 3.1

Fórmula muestra de una población finita

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

Nota: La figura anterior corresponde a la fórmula a utilizar para determinar la muestra de una población finita. Tomado de Carrera, 2020, p. 9.

Esta fórmula se desarrollará más adelante en el estudio de mercado del capítulo IV.

3.8. Variables de la investigación

Las variables de la investigación se desarrollarán a partir de las definiciones conceptuales y operacionales con sus respectivos indicadores, de acuerdo con cada objetivo específico propuesto.

Para el primer objetivo, “determinar la demanda y la oferta de muebles de metal, mediante un estudio de mercado”, se delimitaron como variables la oferta; es decir, lo que pueden ofrecer los fabricantes a su demanda. Como segunda variable, se encuentra la demanda, esta, por su parte, es todo lo contrario a la oferta, ya que es la suma de productos y servicios que consumen los clientes.

Como indicadores de las dimensiones, se consideran importantes la calidad de los productos, la competencia de mercado, la cantidad de materia prima, el *stock* de inventario, la rotación de inventario y el rango de precios, esto para la oferta; por su parte, en la demanda se toman en cuenta indicadores como descuentos y promociones, gustos y preferencias de los clientes, clase social, demografía y la estimación de clientes potenciales.

Seguidamente, para el objetivo número dos, se establecen variables como el tamaño óptimo de la planta citado anteriormente en la matriz de congruencia, el cual busca conocer la cantidad de turnos que se necesitan por procesos y sus elementos con el número de empleados y la cantidad de procesos productivos.

La otra variable es la localización, esta toma en cuenta diferentes factores como materia prima, distribución de maquinaria y equipo entre otros. Los elementos para esta variable son la ubicación geográfica y los costos de construcción de la planta. Por último, la ingeniería del proyecto busca que todo en la planta trabaje correctamente y en armonía, está compuesto de la cantidad de equipos, el tipo de tecnología y la distribución de estos en la planta.

Para el tercer objetivo, “definir los requisitos de funcionamiento empresarial, mediante un estudio legal”, se establece como variable requisitos de funcionamiento y su definición conceptual que “[...] busca identificar la existencia de alguna restricción legal a la realización de una inversión en un proyecto, debiendo realizarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que, un proyecto altamente rentable, puede resultar no factible por una norma legal” (Bocher, 2019, p. 2). Se debe cumplir con una serie de requisitos, los cuales son normados por diferentes entidades gubernamentales.

Existen regulaciones fiscales, sanitarias y civiles, amparadas en una ley y norma constitucional. Como indicadores de estudio, está la constitución de la empresa, los requisitos municipales, de salubridad, requisitos sobre riesgos del trabajo y fiscales.

Lo que corresponde al cuarto objetivo acerca de “evaluar la factibilidad económica del proyecto a través de un estudio analítico”, se toma como variable la factibilidad económica, Burdiles et al. (2019) indican que “se refiere a la disponibilidad del capital

monetario necesario para alcanzar completamente los objetivos planteados” (p. 13). Este comprende el análisis de ingresos y costos para el surgimiento de un proyecto. El capital de trabajo, los requisitos de créditos bancarios y los costos de producción que se establecen como indicadores.

Según el quinto objetivo, “medir la rentabilidad del proyecto aplicando un estudio financiero”, se considera como variable la rentabilidad del proyecto, en la cual se puede mencionar que “[...] el objetivo fundamental de toda empresa desde el punto de vista económico-financiero es conseguir que a medio y largo plazo sea rentable” (Eslava, 2016, p. 27). En sí la rentabilidad lo que busca analizar es el costo que conlleva la realización del proyecto de inversión, considerando la diferencia entre el valor de mercado de la inversión y su costo.

Los indicadores que se emplearán en este objetivo serán el período de recuperación de la inversión (PRI), el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el índice de deseabilidad, las razones financieras y el porcentaje de rendimiento de la inversión, utilizando como herramienta las hojas de cálculo de Excel.

3.9. Instrumentos y técnicas de recolección de datos

El desarrollo de este apartado irá de acuerdo con cada objetivo específico de la investigación, determinando las técnicas e instrumentos que corresponde por cada uno de ellos: “[...] los instrumentos de medición se modifican durante el curso de un experimento” (Malhotra, 2020, p. 216). Lo anterior porque el instrumento es el método utilizado para recolectar información o datos sobre el problema definido, esto puede llevar a variaciones en las respuestas dependiendo de las condiciones presentes. Mientras que la técnica corresponde a la metodología, por ejemplo, las encuestas, las entrevistas, la observación, entre otros.

Para el primer objetivo, “determinar la demanda y la oferta de muebles de metal, mediante un estudio de mercado”, se utilizará como instrumento el cuestionario, con el fin de conocer las necesidades del mercado, asimismo conocer los proveedores y competidores. Mientras que las técnicas utilizadas serían la encuesta y entrevista.

La encuesta consta de 22 preguntas formuladas con el propósito de recabar información cuantitativa por medio de los rangos de precios usados y, por otra parte, porque se preguntarán a los encuestados diferentes características de los muebles de la muestra en estudio que permita analizar la oferta y demanda de muebles de metal. La técnica es aplicada mediante un formulario en línea que permite a los usuarios responder la información solicitada de manera rápida y precisa, la cual fue aplicada en los diferentes lugares de Guanacaste y Puntarenas, con la ayuda de Guillermo Alvarado, que colaboró en la zona de Guanacaste, y de la señora Yerlín Sandi, la cual aplicó en la zona de Puntarenas.

En cuanto al segundo objetivo se pretende, “establecer el tamaño óptimo de la planta, así como la localización y la ingeniería del proyecto, a través de un estudio técnico”, en este caso se emplean diferentes herramientas como el diagrama de procesos, memorias descriptivas y Google Maps, para determinar la ubicación de la fábrica, cuadros comparativos, plano sobre la distribución de la planta.

La localización de la planta se establece usando como referencia el punto óptimo para distribuir el producto fácilmente al mercado meta y a partir de esto se comienzan a desarrollar los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto. Según la demanda del producto, se decide el tamaño de la planta, así como la distribución de la maquinaria, con el fin de establecer los procesos que conllevan el ensamble de los productos. Para lo anterior, es importante desarrollar un diagrama de procesos que especifique paso a paso la elaboración

del producto final, usando como referencia las memorias descriptivas que explican las etapas del proceso de producción.

En relación con el tercer objetivo, “definir los requisitos de funcionamiento empresarial, mediante un estudio legal”, el desarrollo será a través de formularios municipales, permisos sanitarios, inscripción en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), declaraciones juradas por el Ministerio de Hacienda y escritura pública dichos recursos buscan establecer el negocio de acuerdo con los requerimientos legales, sanitarios, tributarios, municipales, ambientales y demás.

En el cuarto objetivo se pretende “evaluar la factibilidad económica del proyecto a través de un estudio analítico”, se estiman y analizan los costos por medio de los siguientes mecanismos como los estados financieros, hojas de cotejo crediticio, presupuesto proyectado y el flujo de efectivo, derivados de los estudios de mercado, técnico y legal, con el fin de conocer la necesidad económica de la empresa.

Para finalizar, con el último objetivo se desea “medir la rentabilidad del proyecto aplicando un estudio financiero”, tal herramienta como la hoja de cálculo de Excel. Se efectúan matrices con la información financiera de la empresa para medir cuáles son los beneficios y riesgos que se obtienen al invertir capital y cuál es el rendimiento o retorno de estas a corto, largo y mediano plazo.

3.10. Validación de la información

En la investigación se utilizan datos cualitativos y cuantitativos, los cuales son recabados mediante diferentes fuentes y maneras de recolectar la información. Lo que se pretende en sí es realizar un análisis sobre la factibilidad y viabilidad económica de

posicionar en el mercado los muebles de metal de Arte Metal Lopsan. Por lo anterior se utiliza como método de validación la triangulación.

3.10.1. Triangulación

Baptista et al. (2014) mencionan que la triangulación es la “utilización de diferentes fuentes y métodos de recolección” (p. 418). Esta técnica se enfoca en analizar los datos recolectados del objeto en estudio, mezclando diferentes métodos y fuentes que permitan hacer una comparación en los resultados.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Idea del proyecto

La idea inicial de este proyecto comenzó cuando el señor Franklin López cumplió la mayoría de edad y quiso explotar su creatividad y conocimientos en soldadura realizando diferentes trabajos en metal, con el paso del tiempo este emprendimiento comenzó a ser altamente demandado en la zona por sus amigos y conocidos, por esta razón desea establecer una fábrica con todos los requerimientos necesarios para que esta pueda vender sus productos a otros lugares cercanos en la zona, como lo son las provincias de Puntarenas y Guanacaste, además, saber si estos tendrán el mercado suficiente para que el proyecto sea factible; por otra parte, el señor López busca con este proyecto generar nuevas fuentes de empleo y obtener mejores ingresos económicos.

En cuanto al perfil del consumidor, estos productos van dirigidos principalmente a la población económicamente activa de las provincias de Puntarenas y Guanacaste dicha población se detalla mejor en el capítulo III (marco metodológico) en análisis de fuentes secundarias, donde se define la población y en el punto 4.2.1. Análisis de fuentes secundarias, desarrollado más adelante.

4.2. Estudio de mercado

Como parte de esta iniciativa empresarial, es preciso el abordaje del estudio de mercado, como se indicó en el objetivo específico número 1 del presente trabajo de graduación, este estudio permite determinar qué tan viable es el producto, así como identificar cuál es la demanda de muebles de metal específicamente cama individual, matrimonial y camarote, juego de mesa para 4 y 6 personas, juego de terraza para 3 y 2

personas y, por último, escritorios con y sin estantes, en las zonas de Puntarenas y Guanacaste.

Para obtener estos datos el estudio, se orienta hacia la medición del comportamiento del mercado y la definición de los posibles clientes potenciales, así como el análisis de resultados de acuerdo con las preferencias, necesidades, precio, promoción y comercialización del producto.

A continuación, se plantean los objetivos específicos del estudio de mercado:

- Identificar los gustos y preferencias que poseen los clientes potenciales sobre todos los muebles de la empresa Arte Metal Lopsan, mediante una encuesta.
- Conocer el precio que están dispuestos a pagar los clientes potenciales por los muebles de la empresa Arte Metal Lopsan, por medio de una encuesta.
- Establecer por medio de una encuesta el canal de distribución de los muebles metal para la empresa Arte Metal Lopsan.
- Estudiar los medios publicitarios empleados por los clientes potenciales de la empresa Arte Metal Lopsan, a través de una encuesta.
- Evaluar el ambiente competitivo como sus estrategias, puntos débiles y fuertes, mediante la observación de fuentes secundarias, para conocimiento de la competencia.
- Desarrollar un análisis FODA, por medio del entorno interno y externo, para la realización de estrategias.

- Indagar cuáles son los factores que influyen en el mercado para la aplicación de estrategias ante la competencia, tendencias actuales y el entorno económico, todo esto mediante la aplicación de encuestas para la empresa Arte Metal Lopsan.
- Medir la cantidad de oferentes que se dedican a la producción y comercialización de muebles de metal, por medio de los datos estadísticos del Ministerio de Economía y Comercio (MEIC), para el establecimiento de estrategias comerciales.

4.2.1. Análisis de fuentes secundarias

La población de la investigación está compuesta por las personas económicamente activas, según el INEC, de acuerdo con las provincias que se encuentran más cercanas a Jicaral, Puntarenas ubicada en el distrito de Lepanto. El segmento **geográfico** se ha determinado en los cantones de las provincias de Guanacaste y Puntarenas, con una totalidad de población de 544 069 habitantes empleados, además, se determina el segmento **demográfico**, es dirigido a hombres y mujeres en general mayores de 20 años en adelante, la ocupación sea de un trabajador asalariado o personas con negocio propio que se encuentren económicamente activas, con cualquier tipo de nivel educativo, religión, raza y nacionalidad; asimismo, con ingresos iguales o superiores a ₡300 000 colones mensuales. El ciclo de vida familiar son las personas solteras que compran lo necesario entre esos, los muebles, parejas de recién casados y hogares establecidos que desean renovar sus muebles. El segmento **conductual** relacionado con el segmento por ocasión y frecuencia de uso, que incluye la compra de un mueble de metal, como, por ejemplo, para el día de las madres, como obsequio sea un juego de terraza, de comedor, cama o camarote o para establecer o renovar los muebles de uso habitacional, asimismo, la compra de escritorios para uso de oficina, consumo fuera del hogar como restaurantes que se establecen o desean renovar los juegos de mesas, la parte

hotelera que se establece o desea renovar las camas o camarotes, con preferencias hacia el arte en metal. El mueble de metal ofrece beneficios como: ser un material resistente y duradero que se mantiene en perfecto estado debido a que el metal se prepara con pintura anticorrosiva y es un material inoxidable, resulta ser un mueble que no presenta problema de plagas, y son fáciles de limpiar y dar mantenimiento. El hábito de compra de un mueble de metal no es frecuente, es decir, cuando lo necesitan, en un estudio realizado por Cruz et al. (2016) afirman que:

Las personas indicaron no tener hábitos de compra regulares de muebles, por lo cual un 83 % exteriorizó que solo decide comprar muebles en el momento en que se necesita, mientras que solamente un 11 % mencionó que compra más frecuentemente muebles, al cambiar con una frecuencia anual su mobiliario de casa u oficina. (p. 57)

Por último, el segmento **psicográfico** se considera oportuno llevarlo a personas con personalidades escépticas, que disfrutan el proceso de elección enfocado a muebles de metal, además, con estilos de vida como: sedentario, consumistas, gusto por estilos modernos en acabado de metal. Su enfoque estará dirigido a la clase social baja alta, clase trabajadora, clase media, clase media alta y alta baja, que desea cubrir un espacio en su hogar.

Tabla 4.1*Indicadores económicos de Puntarenas y Guanacaste*

Edades	Puntarenas	Guanacaste	Total	Tasa de desempleo	Población desempleada	Población activa
20-24	40.399	29.489	69.888	13,3%	9.295	60.593
25-29	42.406	31.909	74.315	13,3%	9.884	64.431
30-34	41.309	34.014	75.323	13,3%	10.018	65.305
35-39	40.039	34.439	74.478	13,3%	9.906	64.572
40-44	35.927	29.061	64.988	13,3%	8.643	56.345
45-49	30.036	23.556	53.592	13,3%	7.128	46.464
50-54	26.745	21.015	47.760	13,3%	6.352	41.408
55-59	24.943	20.215	45.158	13,3%	6.006	39.152
60-64	21.372	18.031	39.403	13,3%	5.241	34.162
65-69	16.834	13.686	30.520	13,3%	4.059	26.461
70-74	11.655	9.703	21.358	13,3%	2.841	18.517
75 y más	16.404	14.344	30.748	13,3%	4.089	26.659
Total	348.069	279.462	627.531	13,3%	83.462	544.069

Nota: La tabla anterior, primeramente, muestra los rangos de edades en los cuales se va enfocar la investigación, seguidamente, la población de las provincias de Puntarenas y Guanacaste de los rangos de edades establecidos según las proyecciones del INEC, con el fin de totalizar estos resultados, después para sacar la población empleada se le restó el porcentaje de desempleo que según el INEC para el primer trimestre del 2022 es de 13,3 %, dando como resultado un total de 544 069 personas empleadas. Tomado del INEC, 2022.

4.2.2, Procedimiento de la muestra

El procedimiento de la muestra a utilizar es el muestreo aleatorio simple (muestreo probabilístico), este es un método sencillo, en donde cada uno de los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, se determina con la generación de números al azar hasta completar la muestra. Como lo menciona Navarrete (2020), “este tipo de muestreo

probabilístico consiste en seleccionar a n unidades de muestreo de tal forma que cada muestra extraída de tamaño n, tenga la misma probabilidad de ser seleccionada” (p. 12).

Por otra parte, para conocer el tamaño de la muestra, primero se determina que la población que se va a muestrear sea finita, es decir, es un número limitado y conocido de elementos, a partir de ahí, se calcula el tamaño de la muestra. “El primer paso para comenzar una encuesta es determinar la finalidad de la medición. [...] el investigador no puede elegir a los individuos sin ningún tipo de criterio” (Navarrete, 2020, p. 9).

Figura 4.1

Fórmula muestra de una población finita

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

Nota: La figura anterior corresponde a la fórmula a utilizar para determinar la muestra de una población finita. Tomado de Carrera, 2020, p. 9.

Datos a considerar para el cálculo

Z = Nivel de confianza de 95 % = 1.96 es el valor que se considera más aceptable para efectos de este cálculo.

N= Tamaño de la población correspondiente a las provincias de Guanacaste y Puntarenas de Costa Rica que tiene una ocupación, es de 544 069. Cifra tomada de la población según la tabla 4.1.

p = Probabilidad de tener éxito (se utiliza para este caso 0.5)

q = Probabilidad de tener fracaso como p y q deben de sumar 1 se utiliza la siguiente fórmula
 $1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$)

e = Error estándar muestral, para este cálculo se utiliza un margen de error de 10 %, por la siguiente razón:

En el estudio de mercado de ciertos productos no se considera un consumo periódico, puesto que el producto se consume por única ocasión y tiene una vida de varios años, por ejemplo, puertas internas o externas de cualquier material para casas, muebles, [...] (Baca, 2010, p. 26).

Figura 4.2

Desarrollo de fórmula para calcular muestra

$$n = \frac{544,069 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.10^2(544,069 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 96$$

Nota: Según el cálculo que muestra la fórmula anterior la muestra de una población finita es de 96 individuos.

4.2.3. Análisis de datos de fuentes primarias

Para la recolección de información, se desarrolla como fuente primaria el instrumento llamado encuesta, como anteriormente se definió y especificó acerca de esta para lo cual se abordan los siguientes elementos:

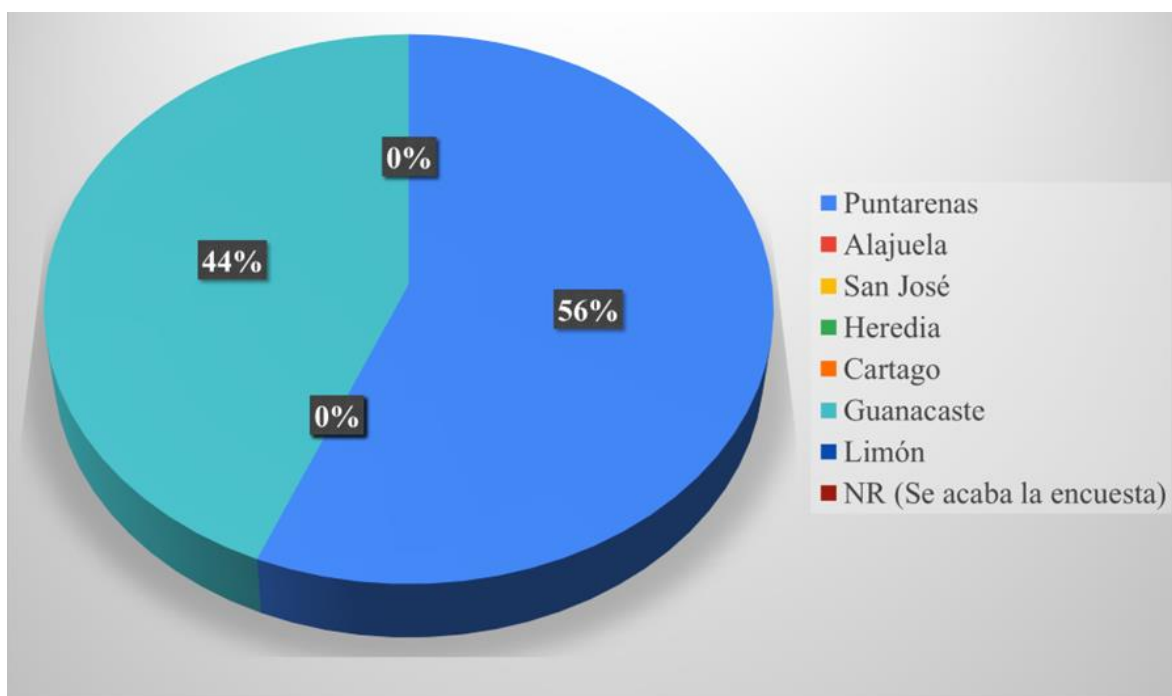
Se encuestaron 96 personas durante el mes de mayo del 2022, de las cuales 54 son de Puntarenas y 42 de Guanacaste. De acuerdo con la encuesta aplicada, se realizó la tabulación

de las respuestas recibidas y el análisis de cada pregunta mediante gráficos, los cuales se presentan seguidamente para una mejor comprensión de los datos recopilados.

Los encuestados eligieron la provincia donde actualmente se encontraban viviendo.

Figura 4.3

Provincia en la que se encuentran viviendo los encuestados

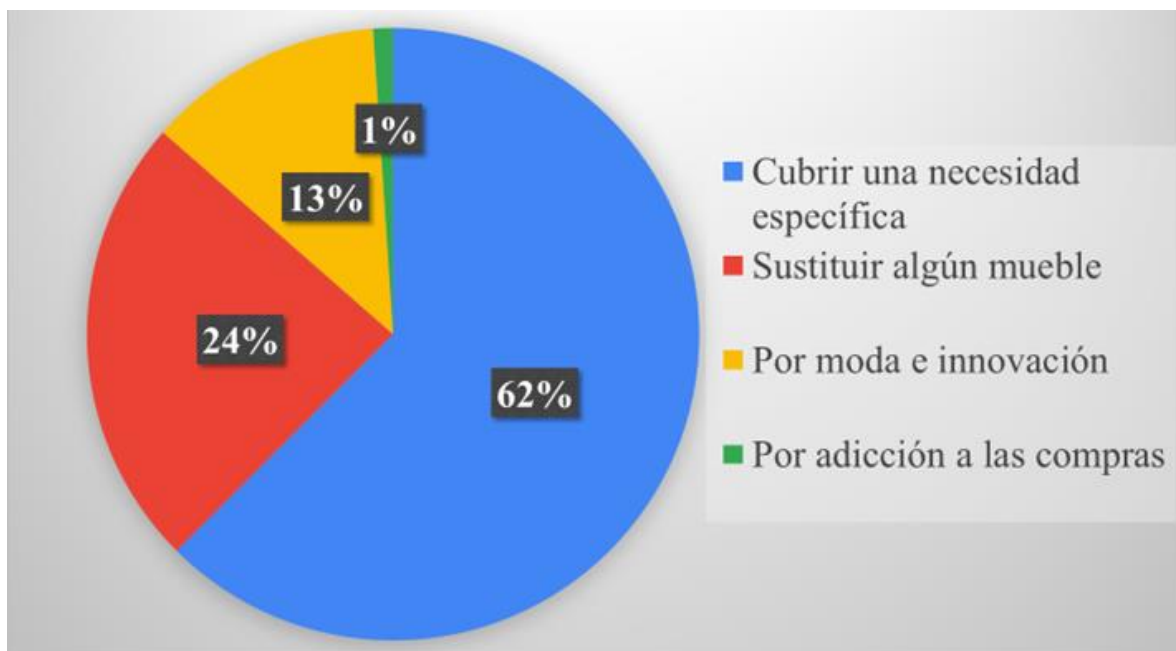


Nota: Según la figura 4.3, 56 % de los encuestados viven actualmente en la provincia de Puntarenas, mientras que el restante 44 % de ellos dicen vivir en Guanacaste.

Se les preguntó a las personas acerca de las razones por las cuales compran muebles.

Figura 4.4

Razones por las cuales el encuestado compraría muebles

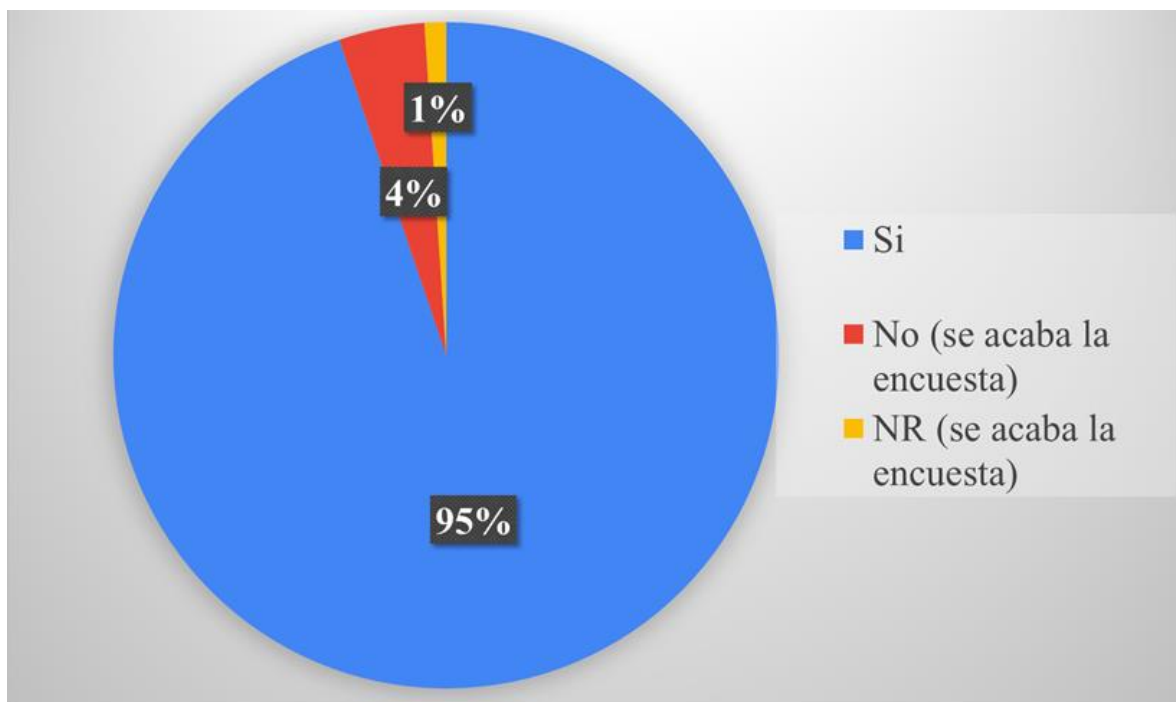


Nota: De acuerdo con la figura 4.4, el 86 % de los encuestados comprarían muebles de metal para cubrir una necesidad específica o sustituir un mueble, por otra parte, el 14 % restante lo hacen por moda e innovación o por adicción a las compras.

Se indagó sobre si comprarían muebles con acabados en metal.

Figura 4.5

Decisión de compra a futuro de los encuestados hacia los muebles de metal



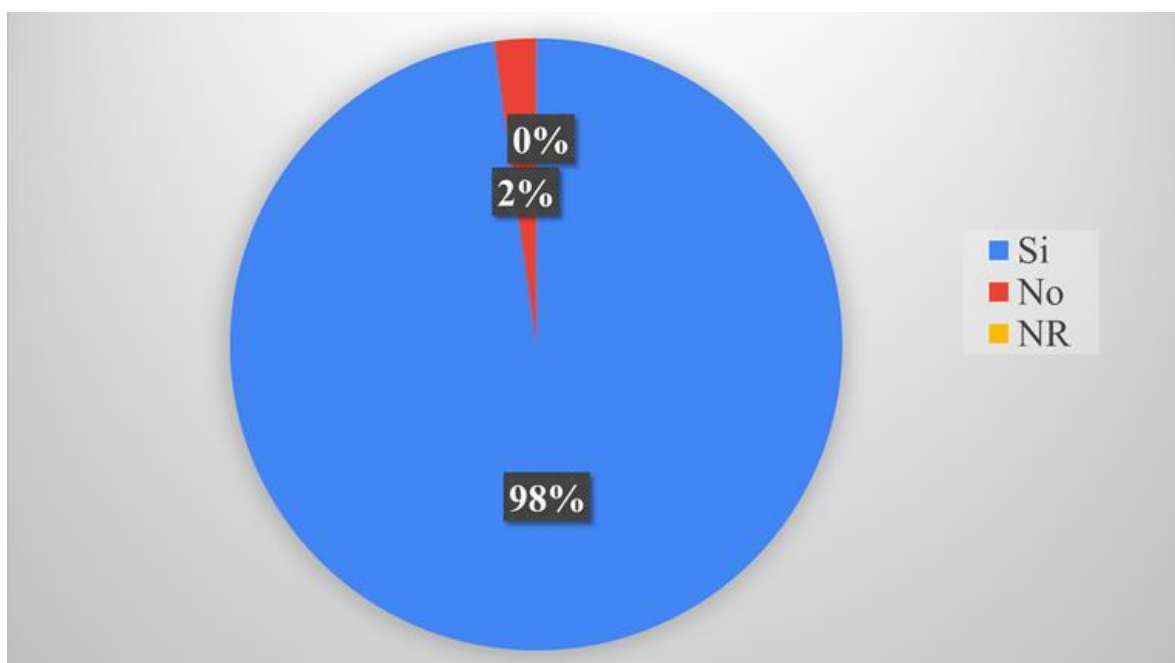
Nota: Como se refleja en la figura 4.5, el 95 % de los encuestados afirma que sí comprarían muebles con acabados en metal, el restante 5 % no lo haría o no responde.

De ahora en adelante, el 95 % de las encuestas aplicadas pasan a ser el nuevo 100 %, esto porque en el gráfico anterior se refleja que el 5 % restante no está interesado en adquirir los productos.

El siguiente gráfico muestra si los encuestados comprarían muebles en metal con facilidad de armar.

Figura 4.6

Decisión de compra a futuro de los encuestados hacia los muebles de metal con facilidad de armar

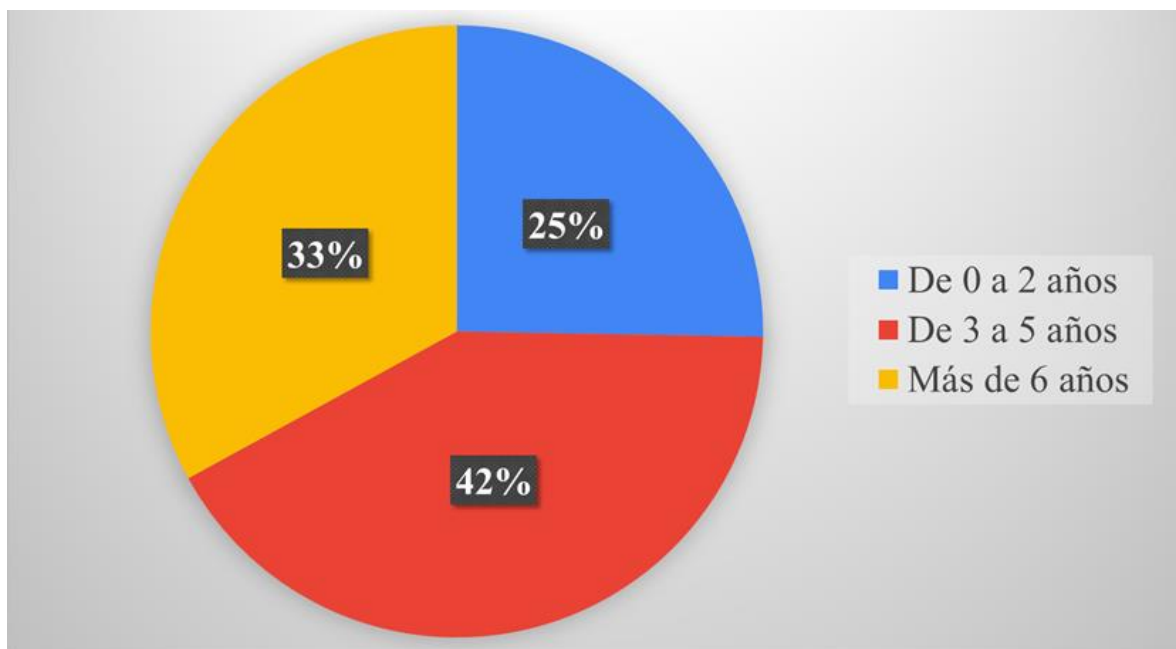


Nota: Según la figura anterior, el 98 % de los encuestados dicen que sí comprarían muebles de metal con facilidad de armar, pero 2 % de estos que no lo harían.

A los encuestados se les preguntó la frecuencia con la cual compraban muebles.

Figura 4.7

Frecuencia con la que el encuestado compra muebles

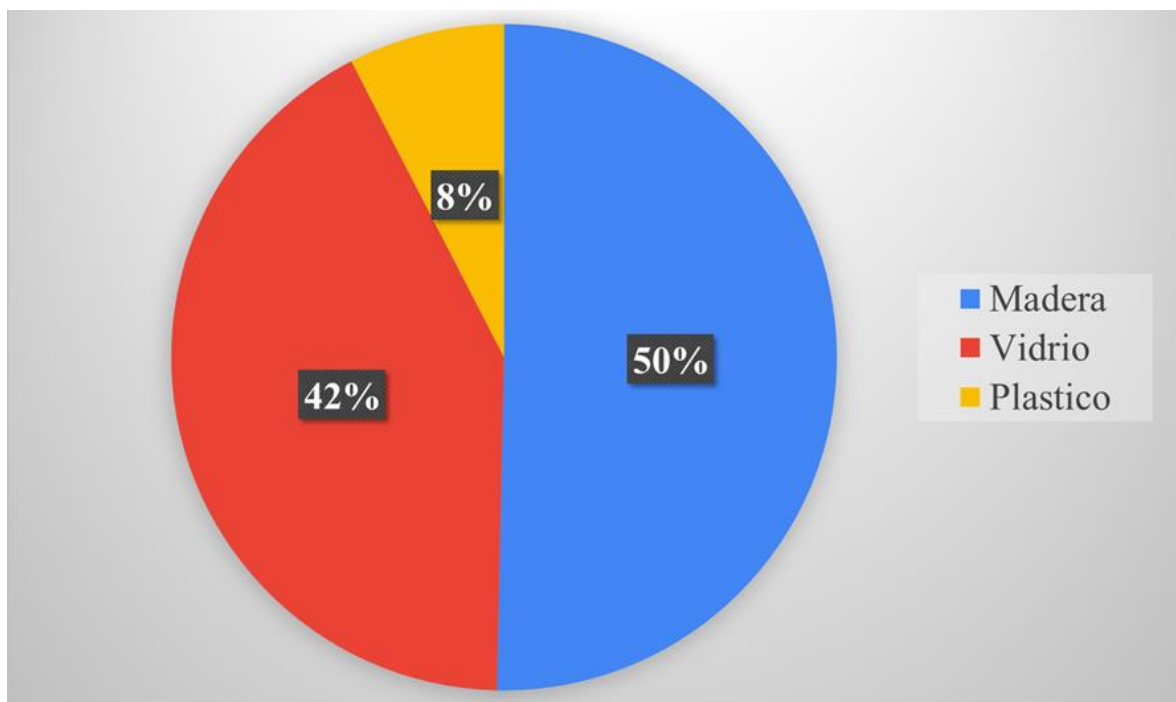


Nota: La figura 4.7 muestra la frecuencia con la cual la población compra muebles, el 67 % asegura comprar muebles de 0 a 5 años, mientras el restante 33 % dice comprar muebles en más de 6 años.

La figura 4.8 muestra los materiales preferidos por los encuestados para dar acabados a los muebles.

Figura 4.8

Materiales preferidos para dar acabado a los muebles

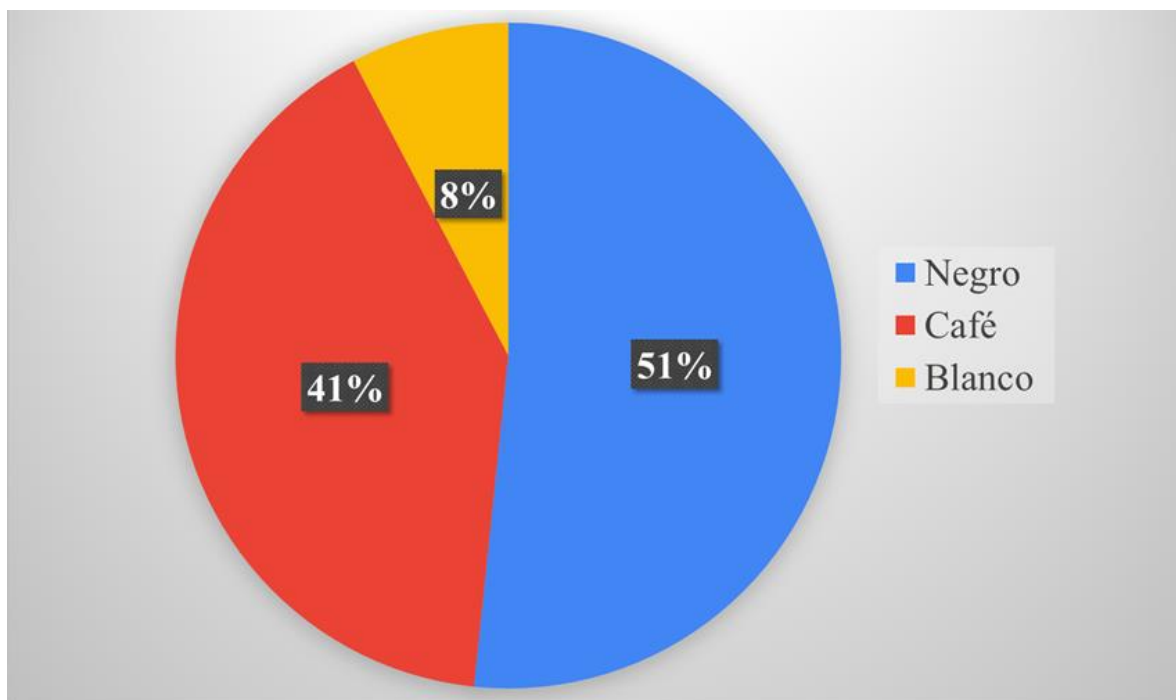


Nota: Según la figura 4.8, el 92 % de los encuestados prefieren la madera y el vidrio, mientras que el 8 % se inclinan por el plástico.

Se les preguntó a las personas encuestadas sobre el color de su preferencia entre negro, café y blanco.

Figura 4.9

Color de preferencia de los encuestados

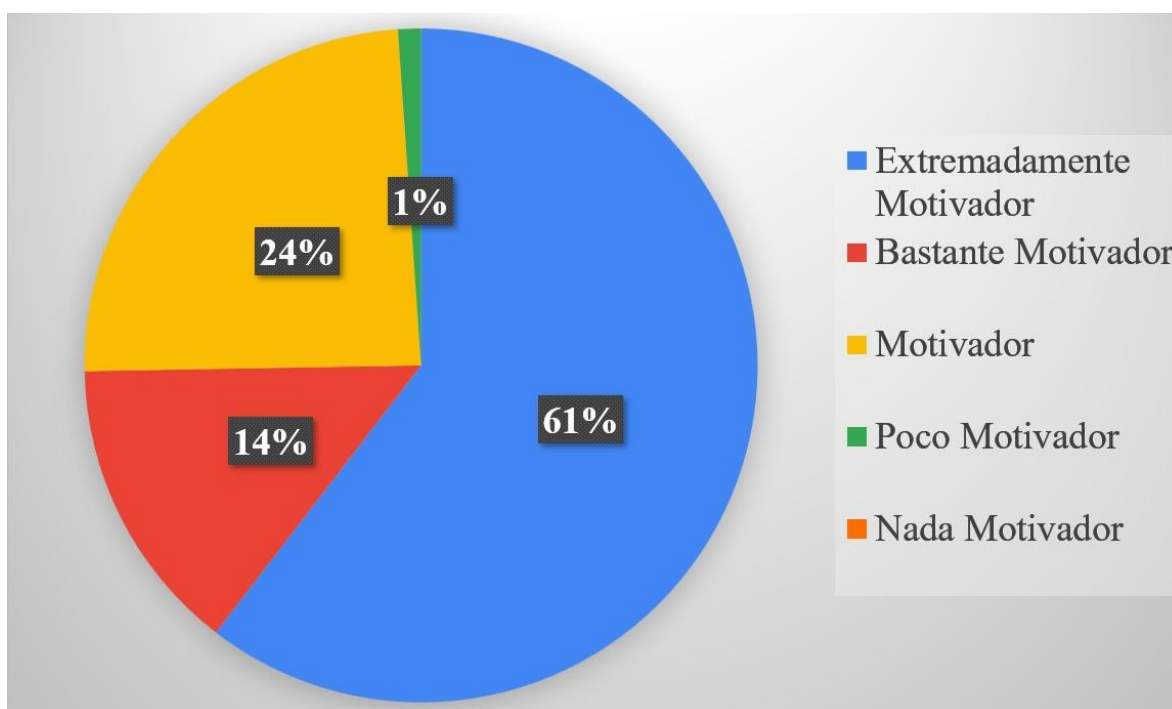


Nota: Como se puede observar en el gráfico anterior, al 92 % de los encuestados le gusta el color negro y café, el 8 % restante el color blanco.

A continuación, se muestran las gráficas que expresan los elementos que motivan la hora de realizar la compra de un mueble de metal, como lo son la calidad, el diseño, el acabado, el precio y la moda.

Figura 4.10

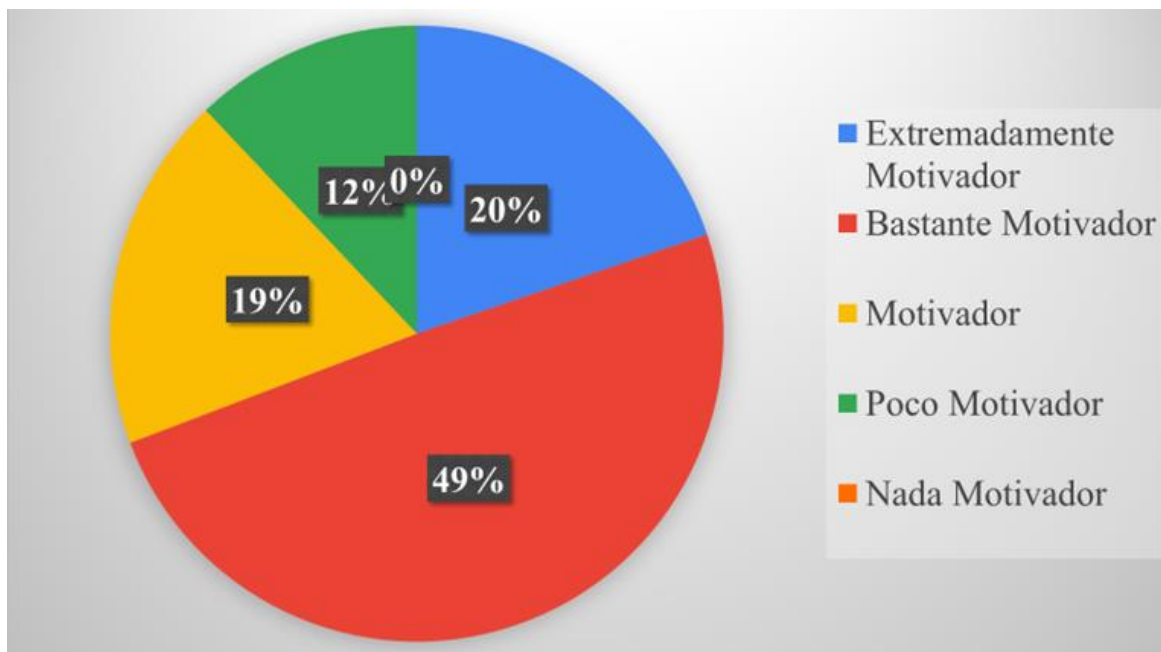
Preferencia por la calidad de los muebles de metal



Nota: De acuerdo con la gráfica anterior, los datos señalan que el 61 % de los encuestados consideran que es extremadamente motivador la calidad a la hora de realizar la compra un 38 % restante consideran que es motivador o bastante motivador dicha característica, mientras que solo el 1 % opina que es poco motivador.

Figura 4.11

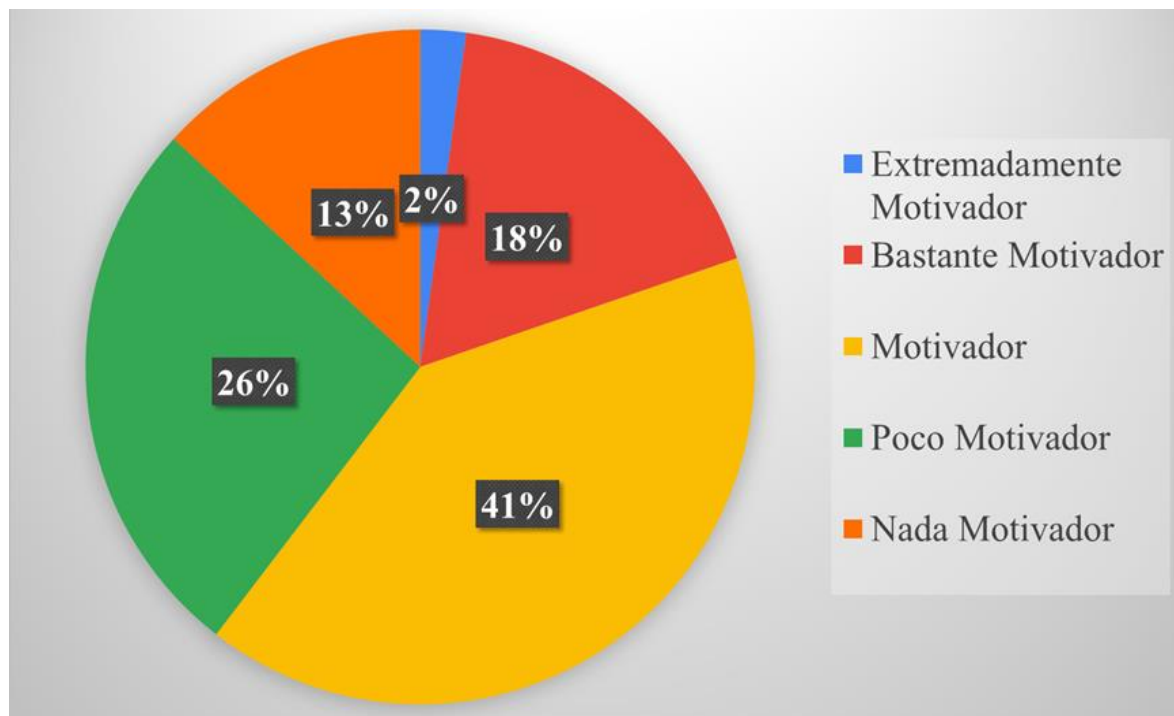
Preferencia por el diseño de los muebles de metal



Nota: Respecto al diseño los resultados señalan que hay un 69 % que considera que es bastante motivador o extremadamente motivador y el 31 % restante de los encuestados indican que es motivador o poco motivador el diseño de un mueble para comprarlo.

Figura 4.12

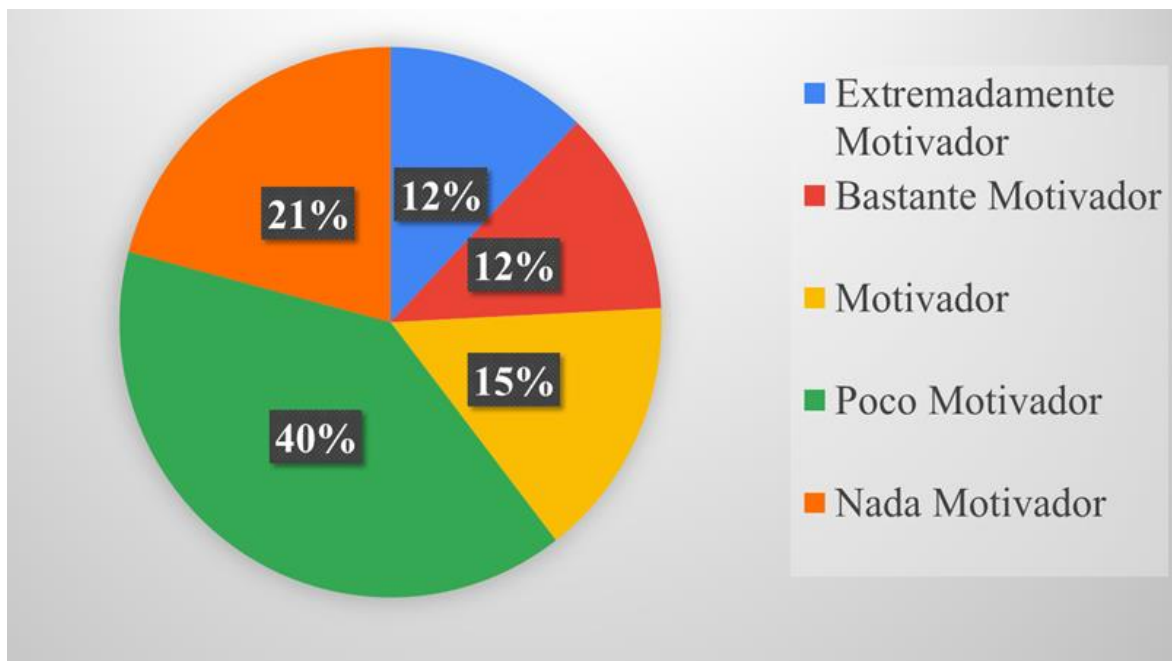
Preferencia por el acabado de los muebles de metal



Nota: La gráfica anterior indica que el 59 % de los encuestados considera que es motivador o bastante motivador el acabado de los muebles de metal, mientras que el 39 % opina que es poco o nada motivador y solo el 2 % tienen por elección que es extremadamente motivador.

Figura 4.13

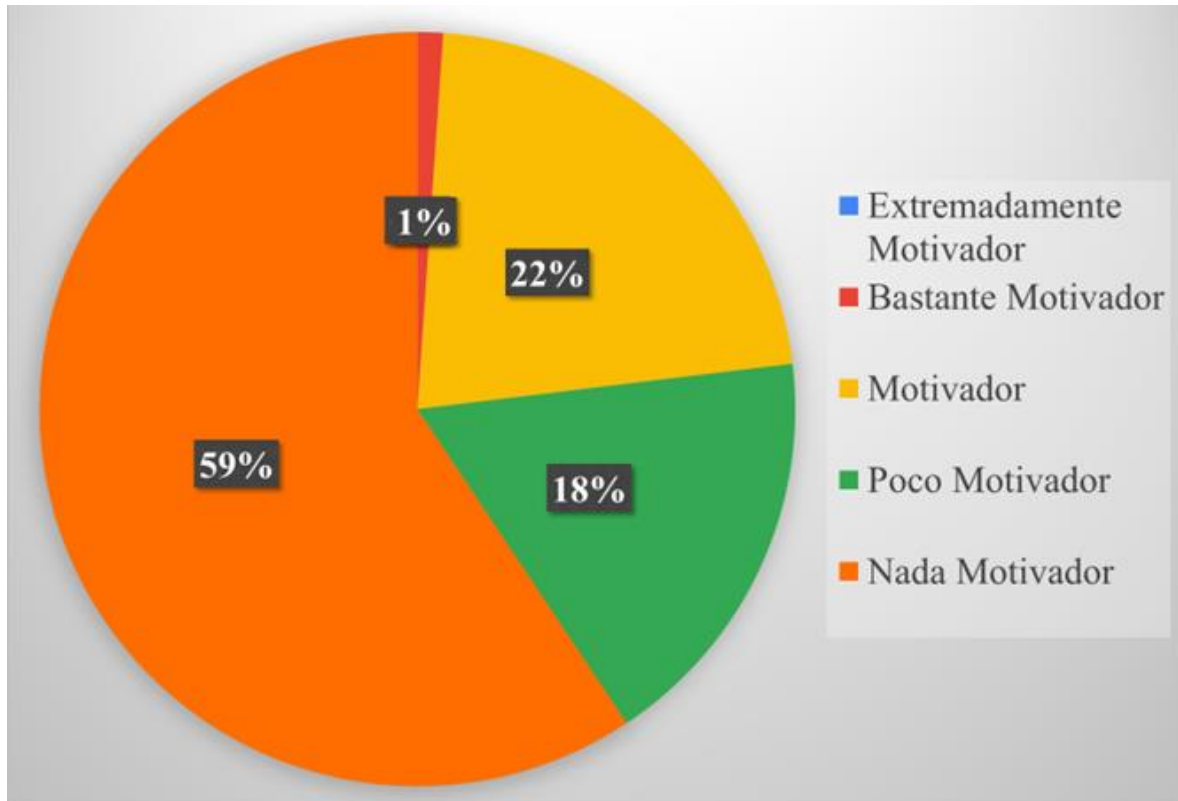
Preferencia por el precio de los muebles de metal



Nota: El precio es considerado por los encuestados con porcentaje el 61 % poco motivador o nada motivador y de 39 % restante opinan que es motivador a extremadamente motivador.

Figura 4.14

Preferencia por la moda de los muebles de metal

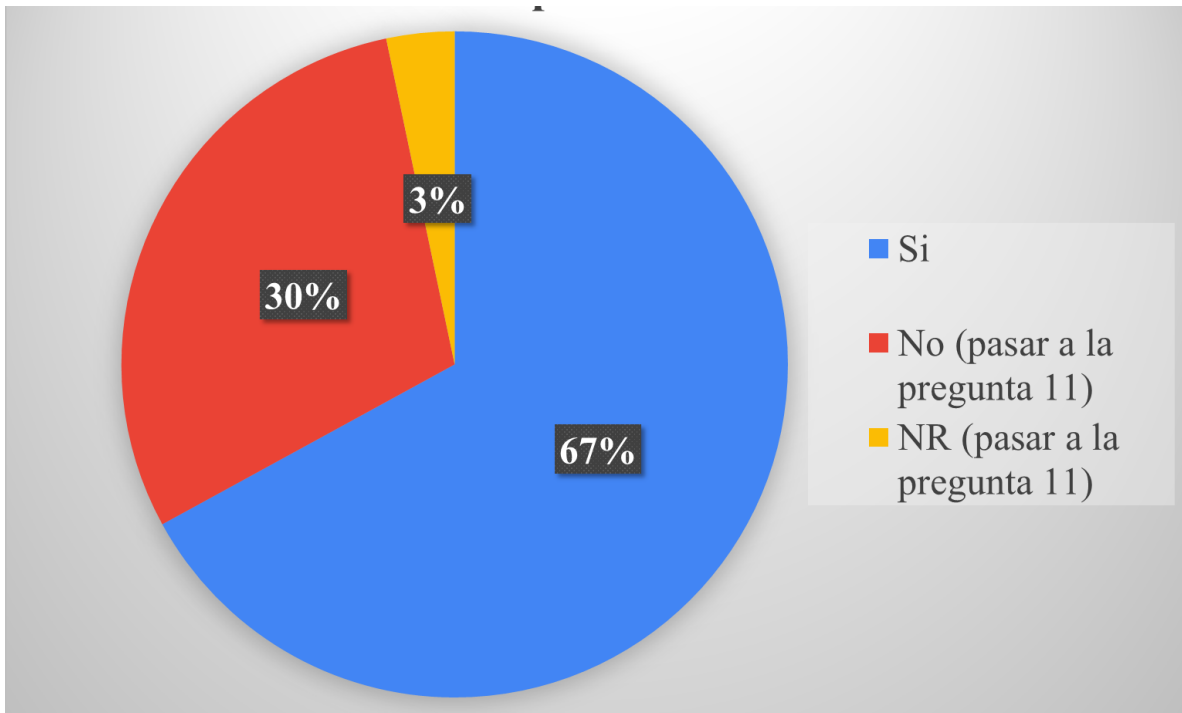


Nota: Se les cuestiono a los encuestados el grado de motivación que sienten a la hora de comprar un mueble con respecto a la moda, el 77 % de ellos indicaron que es nada o poco motivador este factor, mientras que el restante 23 % de ellos dicen que es motivador o bastante motivador la moda.

Seguidamente, en la siguiente figura se presentan las respuestas obtenidas al consultar si compraría camas de metal.

Figura 4.15

Decisión de compra de camas de metal



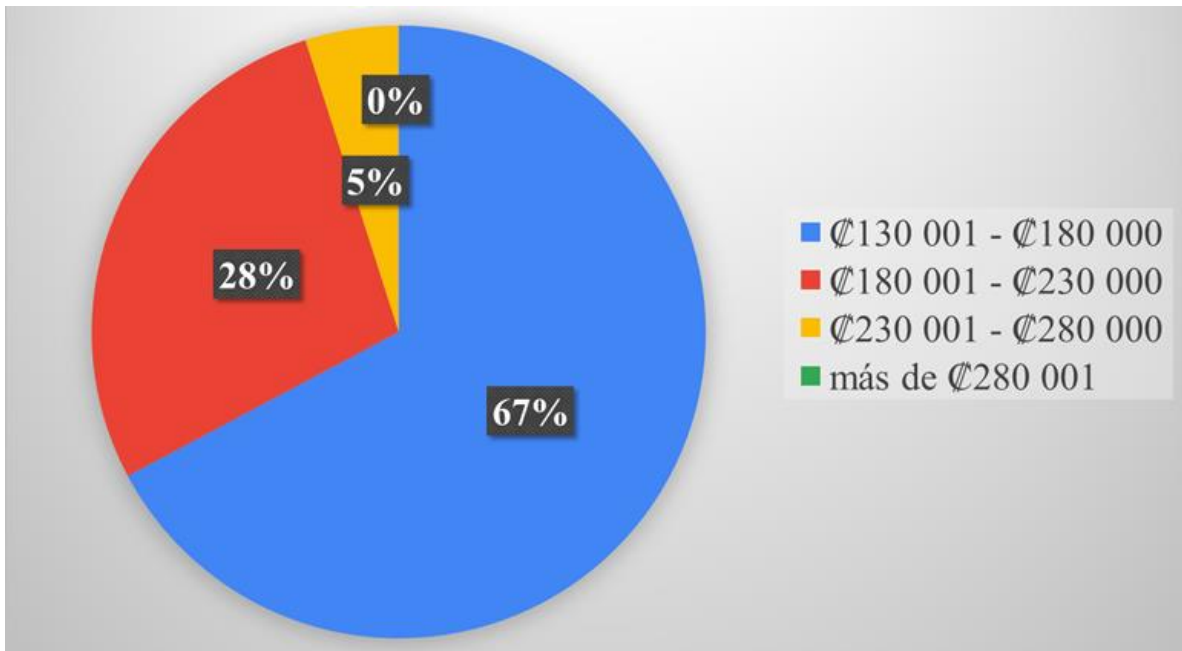
Nota: El gráfico anterior refleja que un 67 % de los encuestados dicen sí comprarían camas de metal y un 33 % aseguran no comprar camas de metal o no responden.

A partir del gráfico anterior, el 67 % que respondió de forma afirmativa pasa a ser el nuevo 100 % hasta el gráfico 4.18.

En la siguiente figura, se presentan las respuestas obtenidas al consultar por el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar el encuestado por una cama individual.

Figura 4.16

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por una cama individual

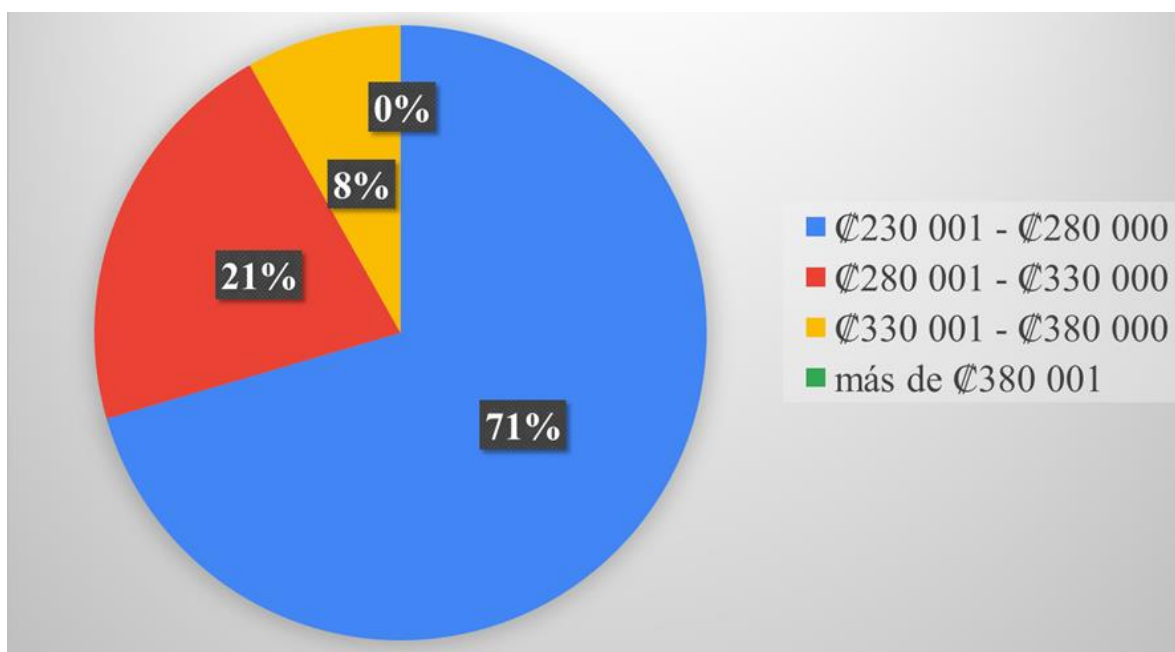


Nota: La figura 4.16 muestra que el 95 % estaría dispuesto a pagar por la compra de una cama individual el precio de ¢130 001 a ¢230 000, el 5 % restante estaría dispuesto a pagar ¢230 001 a ¢280 000.

Se desea conocer el monto que los encuestados estarían dispuestos a pagar por la compra de una cama matrimonial, por lo que se pregunta acerca del precio aproximado a pagar.

Figura 4.17

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por una cama matrimonial

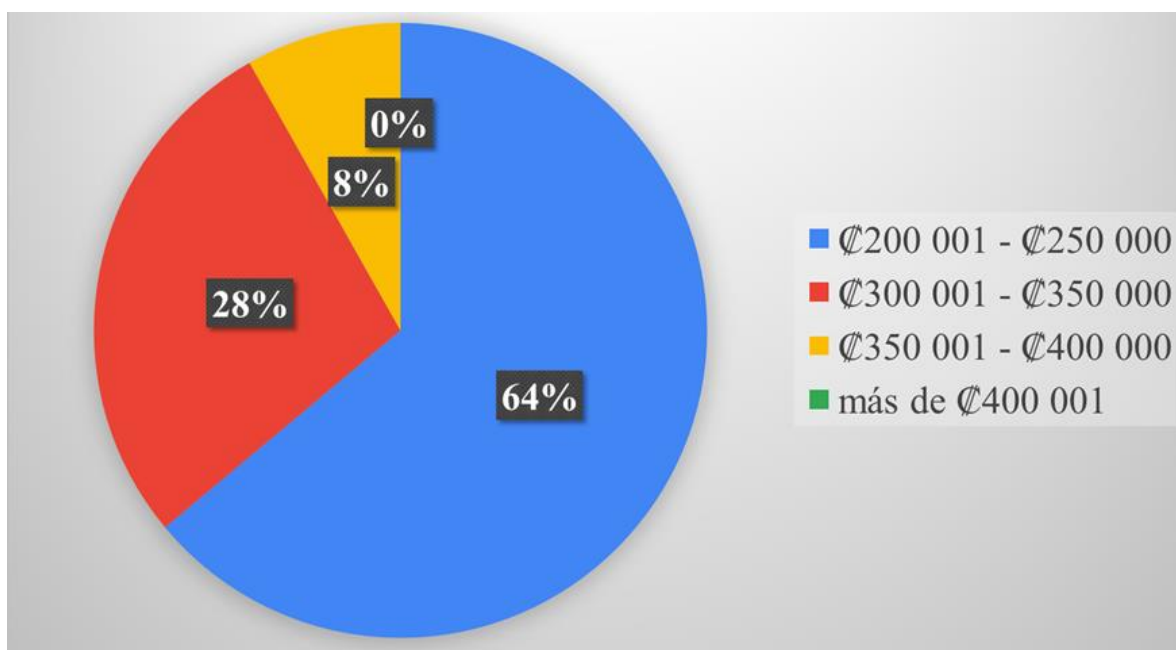


Nota: La respuesta a esta pregunta responde a que el 71 % de los encuestados están dispuestos a pagar por una cama matrimonial entre ☱230 001 a ☱280 000 y el 29 % restante entre ☱280 001 a ☱380 000.

Como parte de la gama de muebles que ofrecería la empresa, está el camarote individual, por lo que se procede a preguntar acerca del precio aproximado que estaría dispuesto o dispuesta a pagar por un camarote individual.

Figura 4.18

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un camarote individual

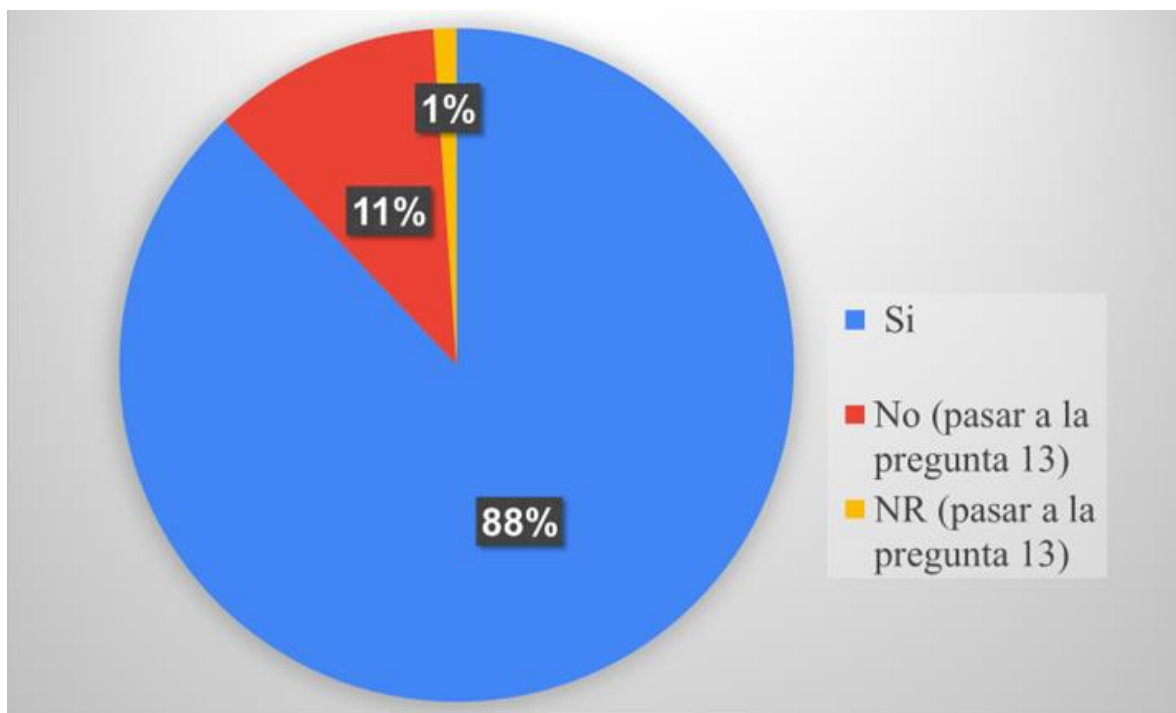


Nota: El análisis que corresponde a la gráfica anterior señala que el 92 % de las personas encuestadas están dispuestas a pagar por la compra de un camarote individual entre €200 001 a €350 000 y el 8 % restante €350 001 a €400 000.

La figura 4.19 ilustra el porcentaje de aceptación ante la compra de un juego de mesa de metal.

Figura 4.19

Decisión de compra de juegos de mesa de metal



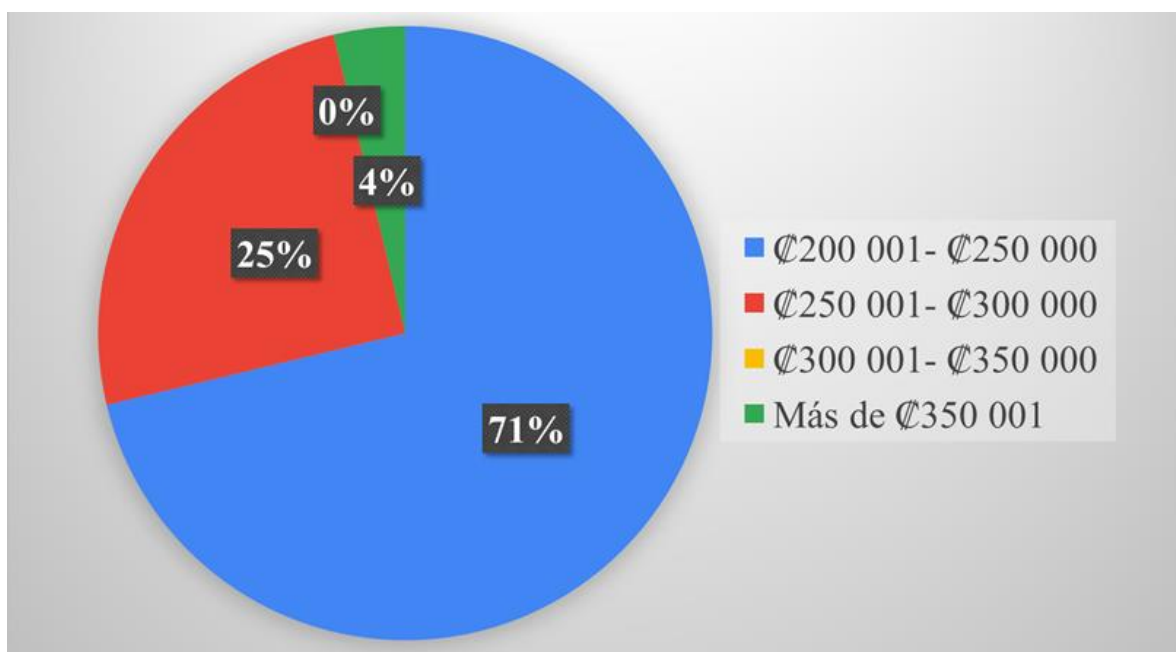
Nota: El gráfico 4.19 arroja como resultado que el 88 % sí compraría juegos de mesa de metal y el 12 % restante no o no responde.

A partir del gráfico anterior, el 88 % que respondió de forma afirmativa pasa a ser el nuevo 100 % hasta el gráfico 4.23.

Seguidamente, se pregunta acerca de cuánto sería el precio aproximado que pagaría por un juego de comedor para 4 personas. En la siguiente gráfica se muestran los resultados obtenidos.

Figura 4.20

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un juego de comedor para 4 personas

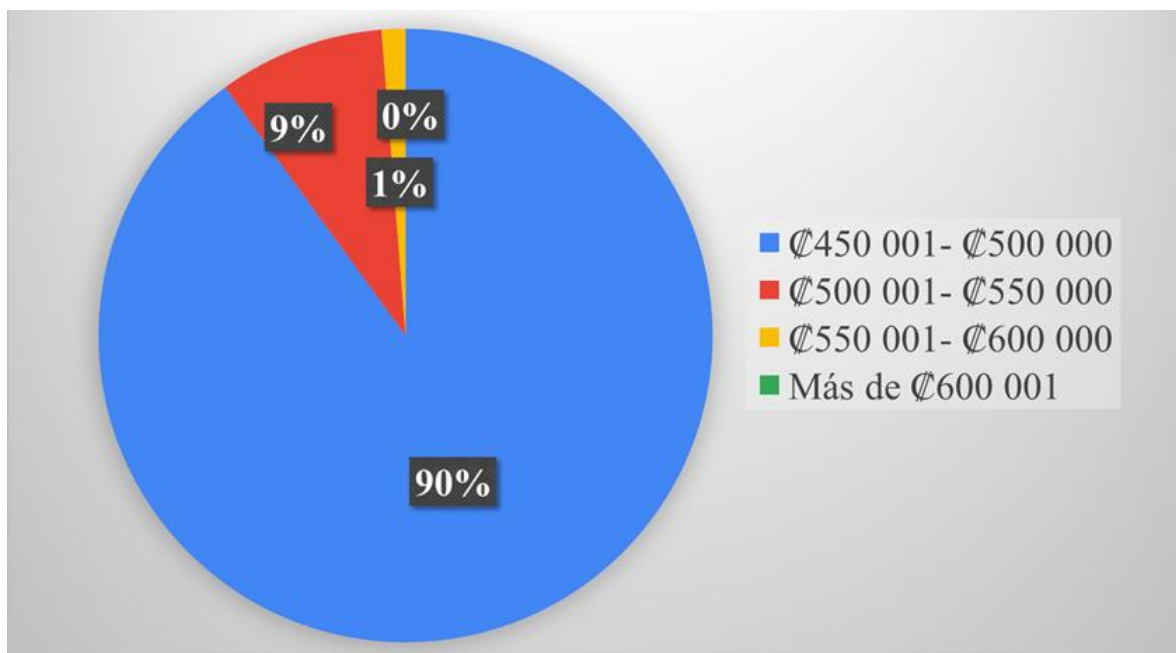


Nota: La figura 4.20 da como resultado que el 71 % de los encuestados pagarían por la compra de un juego de comedor para 4 personas entre €200 001 a €250 000 y el 29 % más de €250 001.

A continuación, se consulta sobre el precio de compra a pagar por un juego de comedor para 6 personas.

Figura 4.21

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un juego de comedor para 6 personas

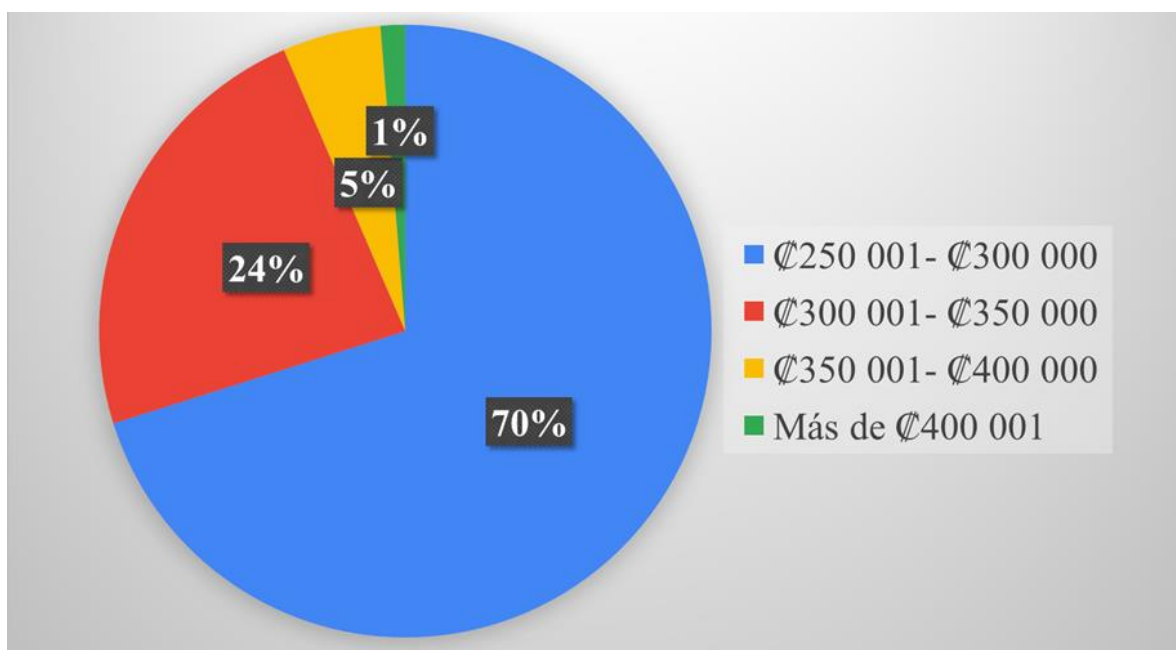


Nota: Las respuestas arrojan que el 90 % de los encuestados pagarían por el juego de comedor para 6 personas de 450 001 a 500 000 y solo el 10 % pagaría de 500 001 a 600 000.

La siguiente gráfica muestra los resultados obtenidos de la pregunta realizada sobre el precio de compra que el encuestado estaría dispuesto a pagar por el juego de terraza de 3 personas.

Figura 4.22

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un juego de terraza de 3 personas

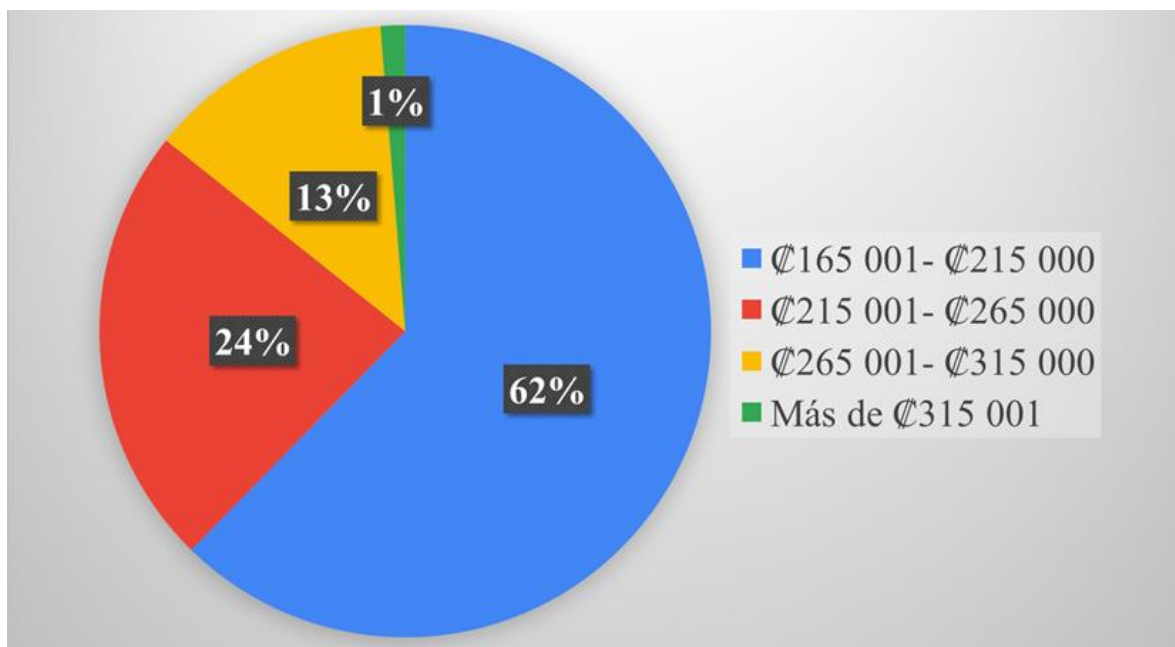


Nota: La figura 4.22 muestra que el 70 % de los encuestados pagarían entre €250 001 y €300 000 por la compra de juego de terraza para 3 personas y el 30 % restante pagarían más de €300 001.

La siguiente pregunta es sobre el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar por un juego de terraza para 2 personas.

Figura 4.23

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un juego de terraza de 2 personas

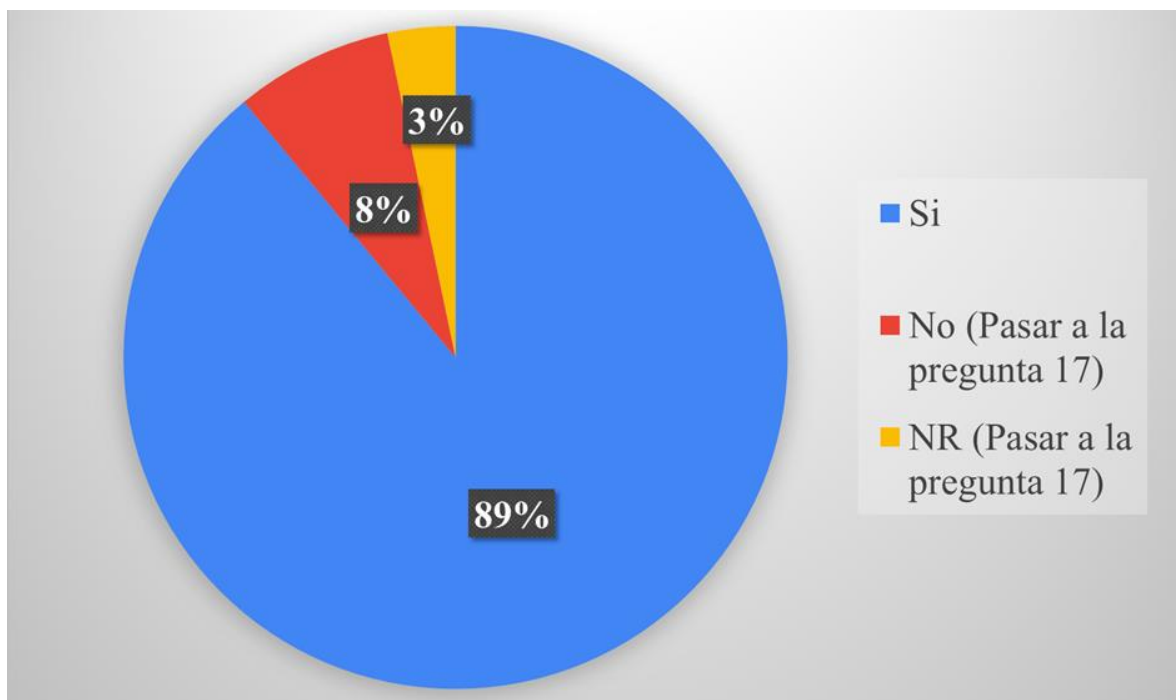


Nota: La gráfica anterior muestra que el 86 % de los encuestados pagaría entre €165 001 a €265 00 por la compra de un juego de terraza de 2 personas y el 14 % pagaría más de €265 001.

Se consulta a las personas encuestadas si estarían dispuestos a comprar escritorios de metal, los cuales responden lo siguiente:

Figura 4.24

Decisión de compra por parte de los encuestados hacia los escritorios



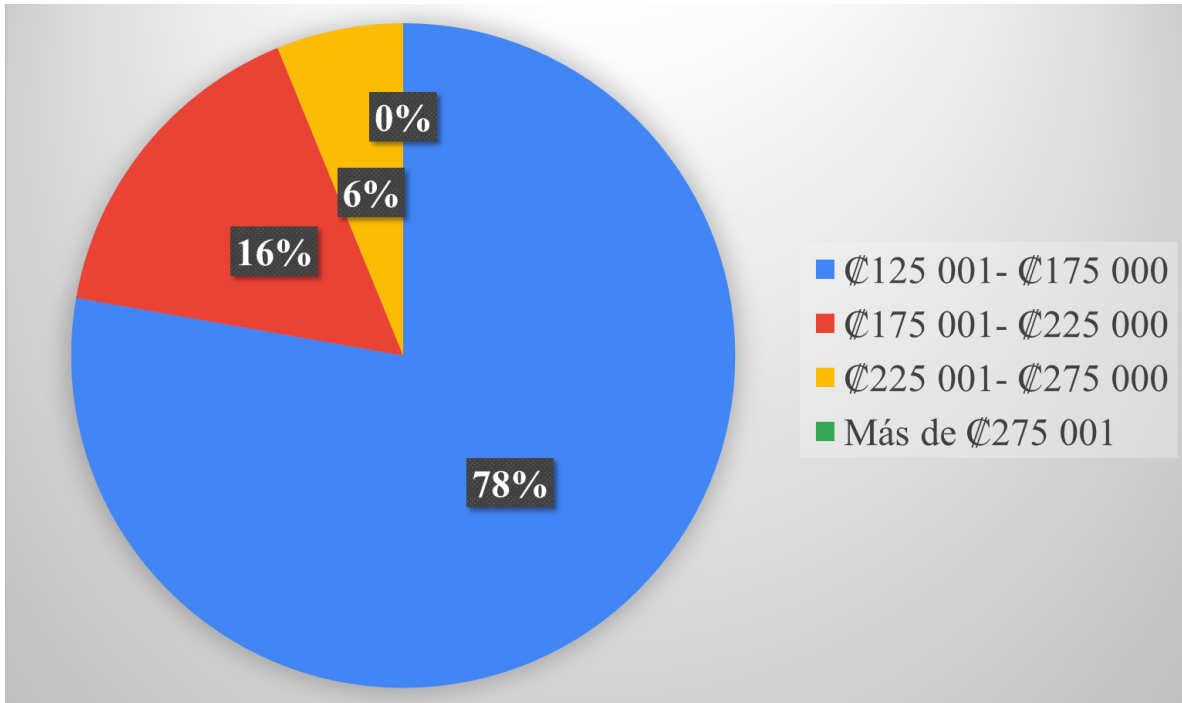
Nota: Según la gráfica 4.24 un 89 % de las personas encuestadas responden que sí compraría escritorios, mientras que el 11 % restante dicen que no o no responden.

A partir del gráfico anterior, el 89 % que respondió de forma afirmativa pasa a ser el nuevo 100 % hasta el gráfico 4.26.

Las personas encuestadas responden el precio a pagar por los escritorios con estantes, obteniendo los siguientes resultados

Figura 4.25

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un escritorio con estantes

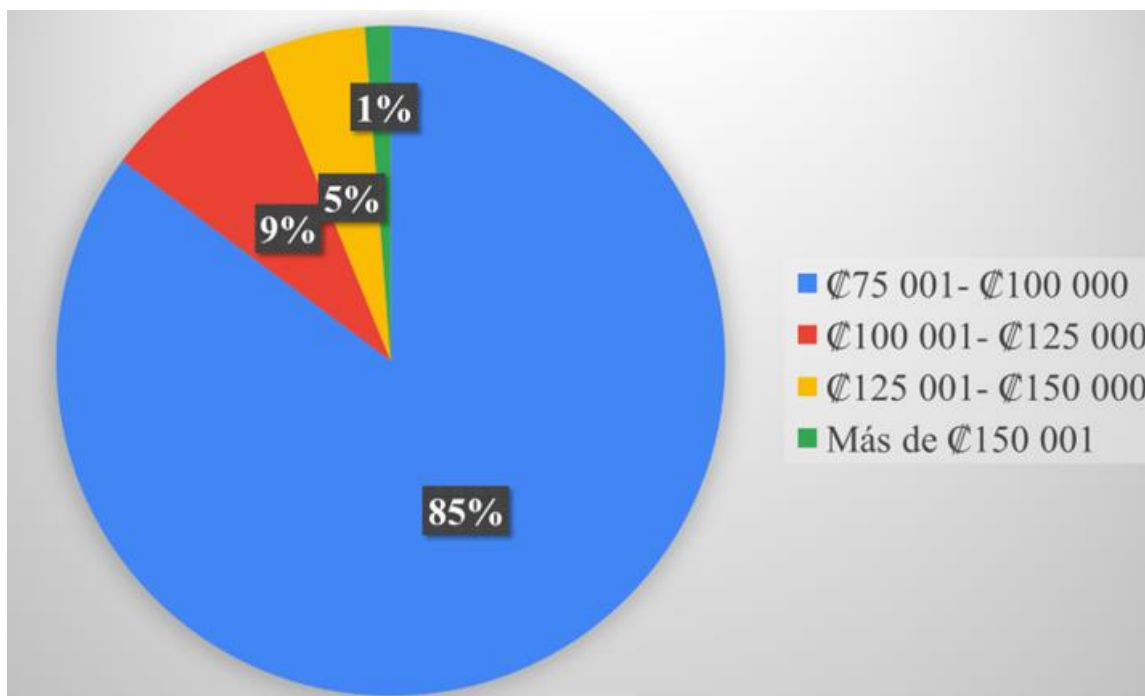


Nota: De acuerdo con lo que muestra la figura 4.25, se puede observar que el 78 % de los encuestados estarían dispuestos a pagar por los escritorios con estantes un precio que va de ☱125 001 a ☱175 000, seguidamente, un 22 % de los encuestados responden que pagarían en un rango de precio que va de ☱175 001 a ☱275 000.

Se les consulta a las personas encuestadas cuál sería el precio que están dispuestos a pagar por los escritorios sin estantes, los cuales responden lo siguiente:

Figura 4.26

Rango de precio dispuesto a pagar el encuestado por un escritorio sin estantes

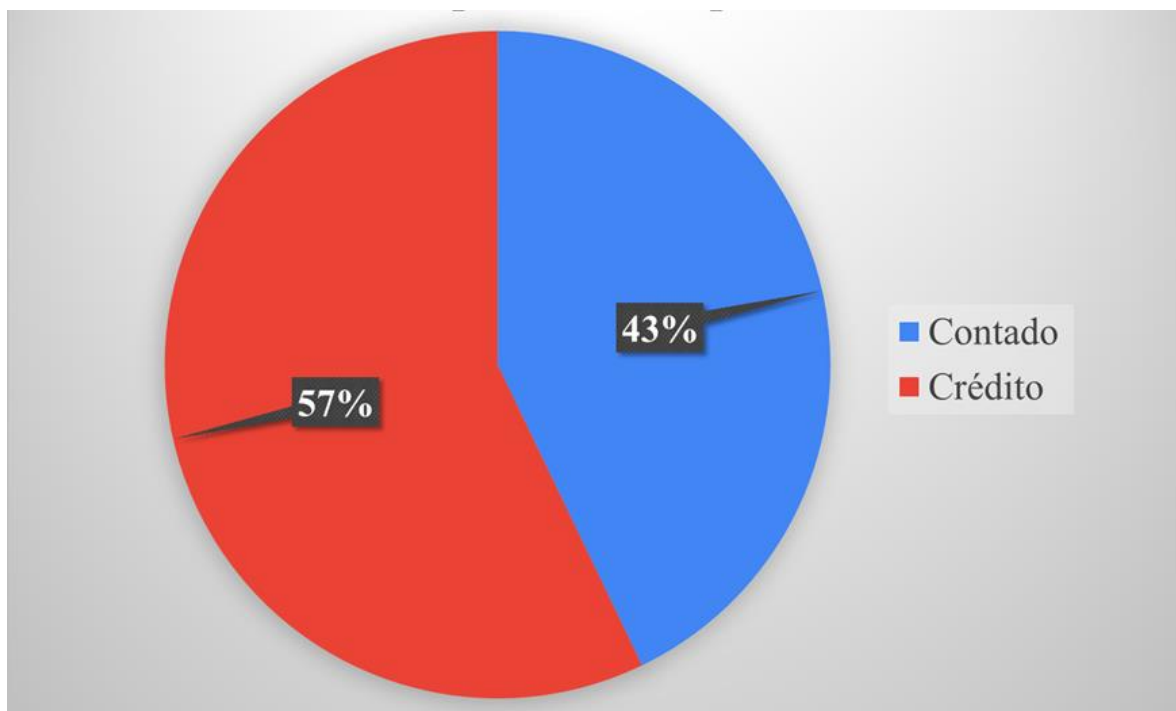


Nota: El 85 % de las personas encuestadas responden que el precio que pagarían por los escritorios sin estantes es de C\$75 001 a C\$100 000, asimismo, el 15 % restante contesta que pagarían un precio que va de los C\$100 001 a más de C\$150 001.

Las opciones de pago que se consultan a las personas encuestadas son crédito o contado, los cuales responden lo siguiente:

Figura 4.27

Forma de pago preferida por los encuestados

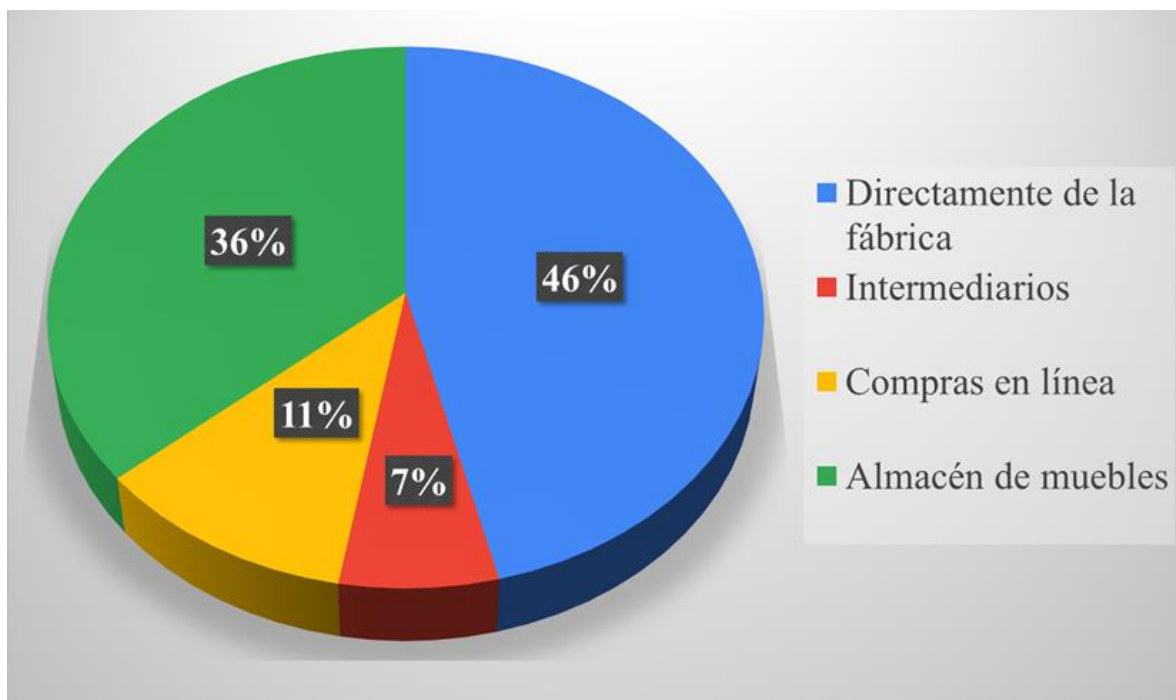


Nota: Como se muestra en la figura 4.27, la opción de pago de preferencia de las personas encuestadas es a crédito representado por un 57 %, mientras que un 47 % dicen que les gusta más comprar de contado.

El lugar de preferencia para adquirir los muebles de metal de las personas encuestadas se detalla según el siguiente análisis:

Figura 4.28

Lugar de preferencia para comprar muebles

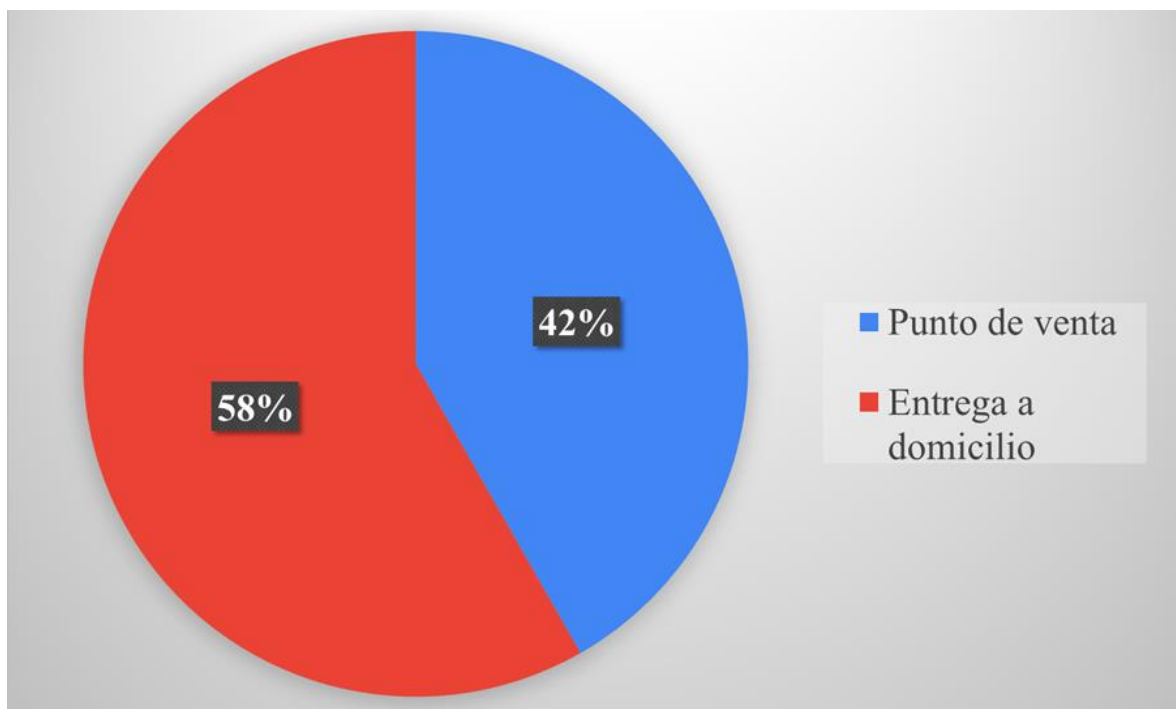


Nota: Se determina que prefieren comprar directamente desde la fábrica a almacén de muebles, según lo que se observa en la figura 4.28, representado por un 82 %, mientras que el otro 18 % prefiere realizar compras en línea o con intermediarios.

Entre las formas de retirar el mobiliario se ponen como opciones la entrega a domicilio o en el punto de venta, de esto se obtiene como resultado:

Figura 4.29

Lugar de preferencia para recoger el mueble

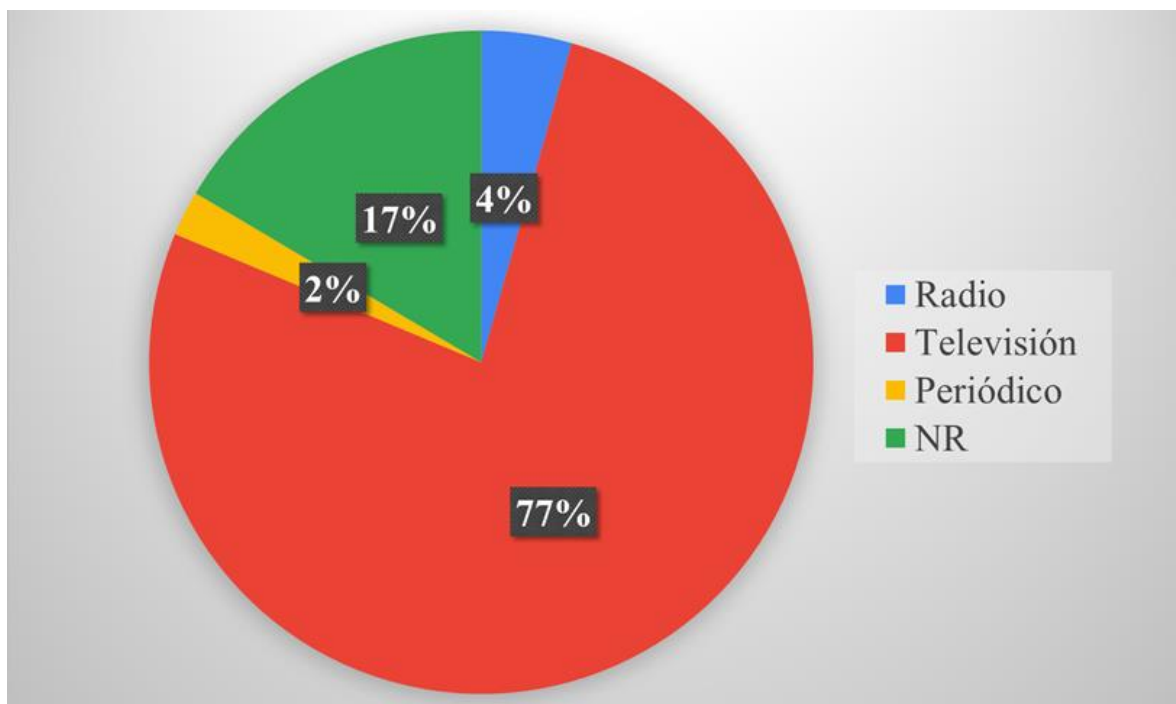


Nota: Según lo observado en la figura 4.29, el 58 % de personas encuestadas prefieren que el mobiliario se retire mediante entrega a domicilio y un 42 % desea realizarlo en el punto de venta.

La encuesta pregunta a las personas cuáles son los medios de comunicación que más utilizan, respuestas que se grafican a continuación:

Figura 4.30

Medios de comunicación más utilizados por los encuestados

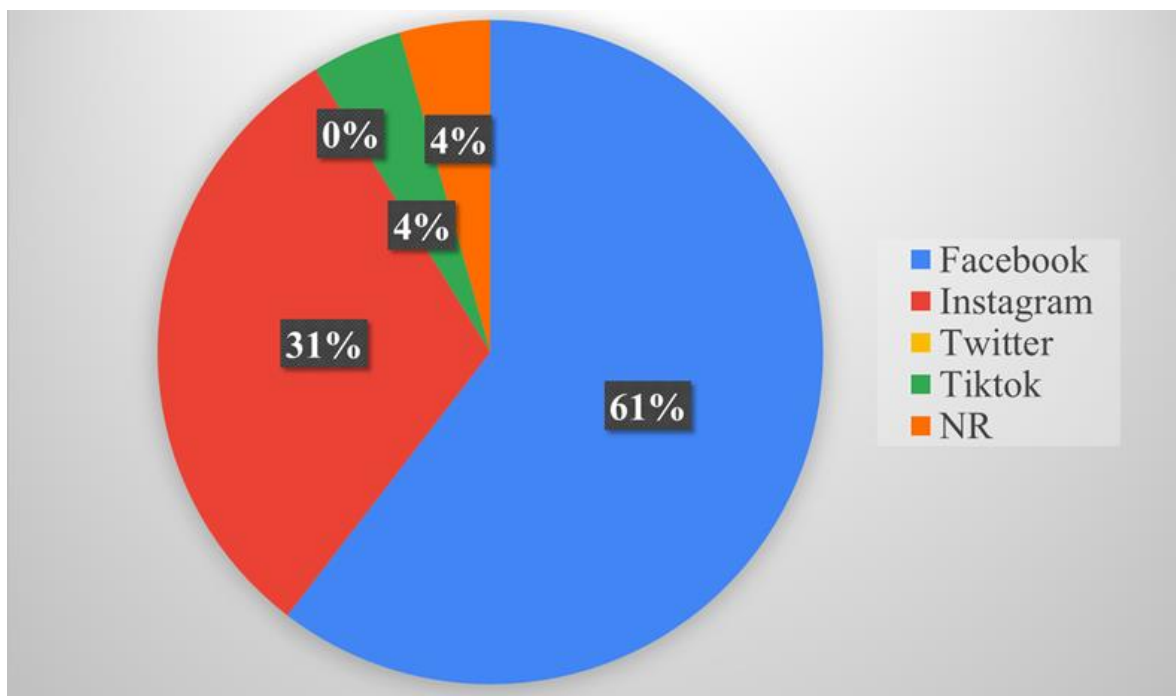


Nota: La figura 4.30 muestra el medio de comunicación que utilizan más los encuestados, del cual se obtiene como resultado que un 77 % de las personas encuestadas utilizan la televisión, un 17 % decidió no responder y el 6 % restante utiliza el radio o el periódico.

Se les consulta a las personas encuestadas cuál es la red social de preferencia los cuales responden lo siguiente:

Figura 4.31

Red Social de preferencia

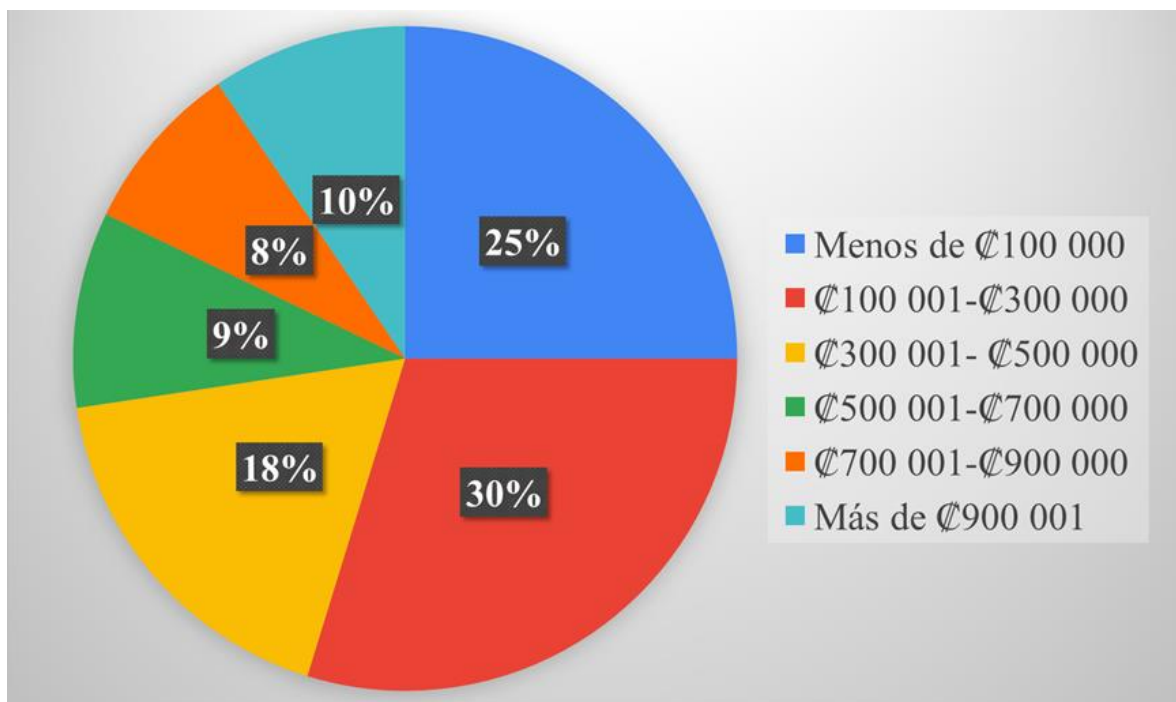


Nota: Como se puede observar, el 92 % de las personas encuestadas responde que las redes sociales de preferencia es Facebook e Instagram, mientras que el 8 % restante dice que utiliza TikTok o no responde.

El siguiente gráfico muestra el rango de ingresos económicos de las personas encuestadas.

Figura 4.32

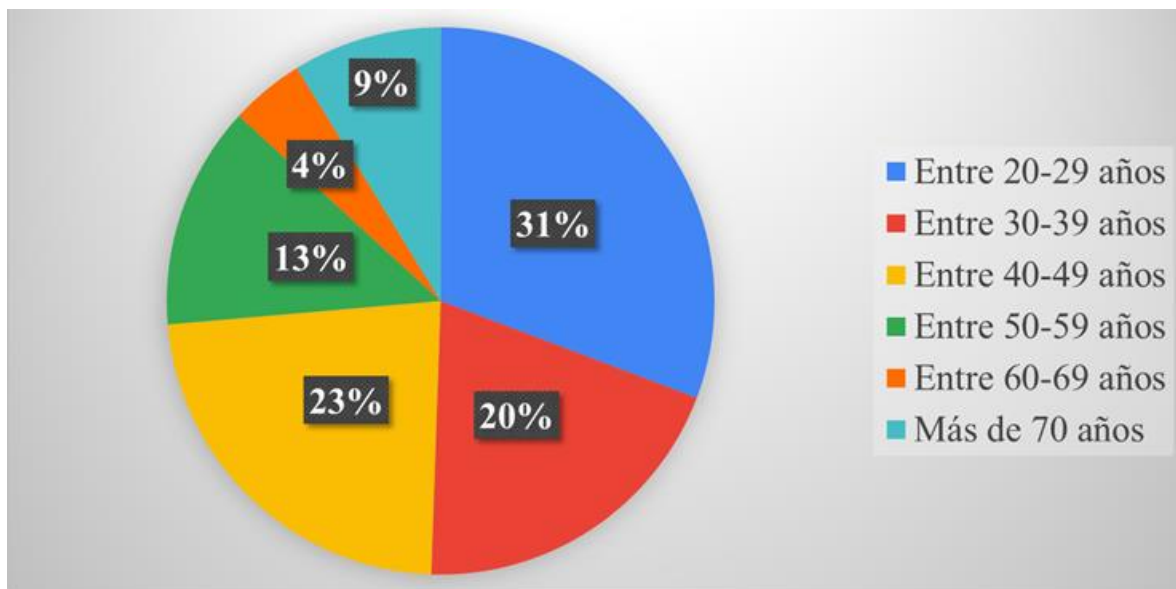
Ingreso mensual de los encuestados



Nota: Tal como se observa en el gráfico 4.32, un 73 % las personas encuestadas oscilan de ingresos económicos mensuales de menos de ₡500 000, mientras que el 27 % de las personas obtiene ingresos mayores de ₡500 001.

Figura 4.33

Rango de edades de los encuestados



Nota: La gráfica anterior muestra que el 51 % de los encuestados tiene edades entre los 20 y los 39 años y el restante 49 % de ellos tiene edades que van de los 40 a más de 70 años.

4.2.4. Análisis del entorno

El análisis del entorno es de los procedimientos más importantes que se realizan para lanzar un nuevo producto al mercado, ya que es aquí donde se comprende tanto el entorno interno donde hay fortalezas y debilidades, así como el entorno externo donde se encuentran las oportunidades y amenazas. Con el fin de que la investigación quede mucho más completa, se analizarán las 6 fuerzas de Porter, se realizará un análisis Pestel, un análisis de la cadena de valor y un análisis funcional:

4.2.4.1. Análisis del entorno interno.

Dentro de los recursos tangibles con los que cuenta el propietario de Arte Metal Lopsan, se encuentra un lote de 250 metros cuadrados, en el cual desea construir la fábrica, así como también diferentes herramientas como la máquina de soldar, compresor de aire, pistolas para pintar, lijadora orbital, esmeriladora de 4 1/2 pulgadas, esmeriladora de 9 pulgadas, taladro de 1/2 pulgada, taladro para atornillado, taladros inalámbricos, extensiones para corriente eléctrica, mangueras de aire, sargentos para sujetar piezas, prensa manual, escuadras magnéticas, juegos de cubos para atornillado, juegos de destornilladores, juegos de brocas, sierra circular, tronzoadora para corte de metal, alicates de presión, curvadora de tubos, entre otras herramientas.

Se considera que, dentro de los problemas de recursos y capacidades que tiene el propietario, es que existen muchas herramientas tecnológicas y máquinas con las que aún no se cuentan para hacer más eficiente y eficaz los procesos productivos.

En cuanto a los recursos intangibles que tiene la empresa, se identifica que es una estructura registrada ante el Ministerio de Hacienda de Costa Rica como una persona física, dicha estructura se encuentra inscrita en la actividad económica llamada *servicios de soldadura* desde el año 2009, pero, antes de este año, el señor López ya contaba con una larga trayectoria de más de 30 años, lo cual se toma como una gran ventaja competitiva.

Por otra parte, el señor López asegura no tener suficiente conocimiento en administración de negocios; sin embargo, está anuente a recibir capacitaciones que le permita que el negocio obtenga el máximo beneficio de los recursos que tiene a disposición.

La empresa tiene la ventaja que tiene la idea de la marca es decir el nombre Arte Metal Lopsan; no obstante, con la desventaja de que aún no está registrada como marca en el Registro de Propiedad Intelectual del Registro Nacional.

El servicio de soldadura que brinda se encuentra ubicado en Jicaral de Puntarenas, actualmente, el recurso humano que maneja la empresa es de manera unipersonal y además cuenta únicamente con los conocimientos del dueño, este solo tiene algunas herramientas para desempeñar sus actividades, por falta de presupuesto. Actualmente, brinda el servicio de soldadura, no se dedica a la venta de bienes, de ahí la necesidad de realizar el presente estudio de factibilidad para tomar la decisión si lleva a cabo o no la producción y comercialización de muebles de metal.

Además, este emprendimiento tiene como fin emplear a personas de la zona con un perfil calificado que pueda ejercer los cargos de producción, por otro lado, se debe contar con personal administrativo para el puesto, con el grado académico de bachiller universitario en contabilidad e incorporado al Colegio Contadores Privados de Costa Rica y con conocimiento en el manejo de redes sociales para la venta de los productos.

Se puede categorizar como un emprendimiento que iniciará como una pyme ya que contará con una cantidad de colaboradores menor a 100 personas. En cuanto a sus redes sociales, no cuentan con las suficientes publicaciones, lo que evita que la población meta conozca los productos.

4.2.4.1.1. Análisis de cadena de valor.

La cadena de valor está compuesta por actividades primarias, las cuales se detallan a continuación:

- **Logística de entrada:** El señor López realiza la compra de la materia prima en las ferreterías de la zona y la lleva al lugar donde le piden que realice el trabajo.
- **Operaciones:** Transforma el metal y demás componentes en los artículos de metal que le pidan mediante los procesos de producción con los que está acostumbrado a trabajar.
- **Logística de salida:** Actualmente, no se usan canales de distribución porque el o los productos quedan en el lugar donde se realizan.
- **Marketing y ventas:** Se promociona, actualmente, los productos mediante una página de Facebook y, además, de boca en boca.

- **Servicios post venta:** Se mantiene el contacto con los clientes para consultar el grado de satisfacción que tienen de los muebles, asimismo, informarlos cuando se hacen nuevos lanzamientos que puedan interesarles.

Por otra parte, también están las actividades de soporte, las cuales son transversales a la empresa:

- **Infraestructura de la empresa:** La empresa no cuenta con una infraestructura como tal ya que el dueño trabaja a domicilio y los productos son adaptados a medida.
- **Gestión de recursos humanos:** En cuanto a este punto, el señor López es el encargado de realizar los productos, a veces contrata a un ayudante por unas horas.
- **Tecnología:** Cuenta con maquinaria industrial como la máquina de soldar y el compresor de aire que facilita el trabajo.
- **Las compras:** Se realizan de acuerdo con lo que el cliente pida para no desperdiciar material y no perder dinero en la compra de exceso de materia prima.

4.2.4.1.2. Análisis funcional.

Se realiza un análisis funcional sobre aspectos del entorno interno con lo que cuenta el señor López en este momento, puesto que estos deben estar engranados uno con el otro para que se puedan lograr los objetivos.

En la actualidad, el señor López es el encargado de la mayoría de las funciones de la empresa, puesto que es el encargado de atender a los clientes cuando preguntan por algún producto y de hacer el mercadeo correspondiente en la página de Facebook, el cual tiene pocas publicaciones, además de la logística de cotizar cuando le piden el precio de un producto, hace las compras de la materia prima y también produce el tipo de mueble o artículo que le pidan, contrata a un ayudante, en caso de necesitar ayuda con el trabajo si es muy grande y lo necesita entregar rápido, únicamente su hija le ayuda con la administración de los costos, gastos y la contabilidad en sí para saber cómo van los números de su negocio. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se puede señalar que el negocio no posee departamentos específicos para realizar cada proceso, lo cual impide efectuar un análisis funcional completo.

4.2.4.2. Análisis del entorno externo.

El entorno externo ofrece capacitaciones o cursos, como, por ejemplo, los que da el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Centro de Innovación Empresarial (CIE) que imparten cursos de soldadura, administración, mercadeo para pymes y muchos otros que se pueden aprovechar, para aprender y llegar a alcanzar un amplio mercado.

4.2.4.2.1. Análisis de las 6 fuerzas de Porter para el sector de muebles de metal.

Estas fuerzas fueron creadas por Michael Porter en 1979, profesor de Harvard Business School, con el fin de establecer estrategias ante el nivel de competitividad que hay en la industria. Esto permite que las empresas puedan medir sus recursos y potenciar sus oportunidades.

a. El poder de negociación de los proveedores

Para el sector de muebles de metal los productos utilizados como materia prima son fáciles de obtener por la gran cantidad de oferentes, esto hace que los proveedores no tengan gran poder de negociación ante la fijación de precios de los productos.

Como parte de la cartera de proveedores para la obtención de materia prima, están las ferreterías y los proveedores de insumos de tapicería y madera, lo que quiere decir que hay una multitud de proveedores y que, ante eso, deben establecer precios iguales o a un menor valor.

Estos productos, al no ser escasos, hacen que haya una mayor facilidad de obtención y además ante la posibilidad de diseños de muebles de metal, existe una disponibilidad de reemplazo que disminuye el poder de negociación de los proveedores.

Por lo tanto, debido a la gran cantidad de concentración de proveedores, la diferenciación que ofrecen y además la presión de sustitutos el poder de negociación de los proveedores es bajo.

b. El poder de negociación de los compradores

En esta investigación, los clientes se estarán estableciendo por aquellas personas físicas, con gustos fijados hacia los muebles de metal, quienes revelan tener gran poder de negociación ante la opción de compra de muebles de metal para cubrir una necesidad en específico sea en el hogar, oficina o espacio de preferencia. Esto debido a que los clientes son la única fuente de ingreso que sostiene la actividad económica de la empresa y que

cancelan las compras, de acuerdo con el poder de negociación y adquisición de los productos que se ofrecen.

Al existir gran variedad de beneficios para los compradores, como descuentos, promociones, diferenciación entre otros, los compradores tienen un alto grado de poder de negociación.

c. Amenaza de productos o servicios sustitutos

La cantidad de muebles en el país da pie al desarrollo de estrategias orientadas hacia la fijación de precios y además en la variación de elecciones. No solo productos de mobiliario pueden resultar ser sustitutos, cualquier otro producto que no necesariamente sea diseñado para competir contra los muebles de metal y que cubra la necesidad existente pueden resultar ser productos sustitutos y eso hace que se genere una gran presión competitiva.

Como parte de las consideraciones que toman en cuenta los clientes acerca de los productos sustitutos es el precio atractivo en relación con la disponibilidad inmediata, pero esto genera modificaciones por la calidad.

La amenaza de productos o servicios sustitutos es alta, debido a las tendencias de mejora en cuanto a forma, costo y precio, asimismo, a la búsqueda de tendencia de productos o servicio de alto rendimiento y el costo de cambio del cliente puede resultar atractivo y más beneficioso.

d. Amenaza de nuevos entrantes

Esto se da cuando el mercado es sumamente rentable y fácil de entrar en él, por lo que esto podría causar consecuencias en algunos aspectos como en la rentabilidad de las compañías ya que los mismos aumentan la competencia. En el caso de Arte Metal Lopsan se considera un negocio con alta amenaza ante nuevos competidores debido a que el capital que se necesita para entrar en este no es elevado esto en referencia al análisis realizado por Blanco et al. (2015), en su proyecto estos concluyeron que se necesitan ₡7 000 000 de colones para iniciar en este mercado, por otra parte, en la zona existen otras mueblerías, pero ninguna que realice muebles de metal. Por lo tanto, se puede decir que el poder de amenaza de nuevos entrantes es alto, porque no se necesita de un gran presupuesto para entrar en él.

e. Oportunidad de productos o servicios complementarios

Cuando se habla de productos complementarios, según Almoguera (2016), se habla de “[...] bienes que satisfacen conjuntamente un mismo tipo de necesidad, varían en el mismo sentido, aumenta la demanda de uno aumentó la demanda del otro. Incluso estos bienes llegan a constituirse en un solo bien como es el caso del café y la leche” (p. 1).

Como se sabe, la mayoría de productos necesitan de otros productos o servicios complementarios para que los clientes se sientan satisfechos en el caso de los muebles de Arte Metal Lopsan un servicio complementario es el transporte para trasladar el bien hasta donde el cliente desee, así como también colchones, sábanas, almohadas, en el caso de las camas; por otra parte, los escritorios se complementan con todos accesorios o artículos de oficina que el cliente necesite, los juegos de terraza se pueden complementar con

almohadones y centros de mesa, al igual que los juegos de mesa, entre muchos otros productos complementarios más.

Por lo que se considera que el poder de productos o servicios complementarios es alto, porque en la zona existen almacenes y tiendas como Gollo, librerías y demás comercios que ofrecen productos y servicios complementarios.

f. Competidores de la industria (Rivalidad entre empresas existentes)

La rivalidad entre competidores es alta, ya que existen en la región almacenes de muebles, como, por ejemplo, Gollo, Muebles la Península, M Express Jicaral, Muebles Chismar, entre otros, que venden muebles de metal lo cual se toma como una posible desventaja para Arte Metal Lopsan.

Por tal razón, el poder de los competidores de la industria es alto, debido a que existe mucha competencia. A continuación, se muestra una tabla resumen, en la cual se puede observar si el poder es alto, medio o bajo.

Tabla 4.2

Resumen de las 6 fuerzas de Porter

Fuerzas de Porter	Alto	Medio	Bajo
Poder de negociación de los proveedores			X
Poder de negociación de los compradores	X		
Amenaza de productos sustitutos	X		
Amenaza de nuevos entrantes	X		
Oportunidad de productos o servicios complementarios	X		
Competidores de la industria	X		

Nota: Del cuadro anterior se concluye que la mayoría de las fuerzas son altas, por lo que la rentabilidad de la industria es baja; es decir, los beneficios disminuyen ante los factores presentes en el entorno de dicha actividad comercial.

4.2.4.2.2. Análisis PESTEL.

El análisis de PESTEL es un estudio del macroentorno que permite identificar las variables políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y legales, que perjudican el entorno sobre el cual la empresa no está tan cercano, en si lo que se busca con este análisis es identificar amenazas y oportunidades, que permiten tomar decisiones de manera anticipada que ayuden con la evolución futura de la empresa. Algunos factores a considerar en cada una de las variables son:

Tabla 4.3

Análisis de PESTEL

Factores políticos: -Las leyes y políticas del gobierno nacional y local. -Políticas fiscales. -Los cambios entre los diferentes gobiernos sobre las empresas. -Orden económico. -Política de seguridad.	Factores económicos: -La inflación del país. -Estabilidad económica. -Los impuestos del sector. -Costos de materia prima. -Financieras. -Tipo de cambio. -Ciclo económico. -Política económica.	Factores sociales: -Estilo de vida. -Poder adquisitivo de la población. -Opiniones y actitudes de los compradores. -Tendencias.
Factores tecnológicos: -Niveles de automatización. -Innovación. -Capacitación tecnológica. -Globalización.	Factores ecológicos: -Niveles de contaminación. -Normativa ambiental del sector.	Factores legales: -Seguridad laboral. -Normas sanitarias. -Patentes. -Normativa propia del sector.

Nota: En la tabla 4.3 se mencionan 6 variables que analizan el macroentorno de la empresa, las cuales es importante explicar a detalle, con el fin de entender las posibles amenazas y oportunidades que debe enfrentar la empresa, con el propósito de que pueda adaptarse a los cambios que surgen en el mercado.

Factores políticos:

Dentro de los factores políticos que se pueden mencionar están el orden económico establecido en el país uno de ellos es la tabla de salarios mínimos fijados por el Ministerio de Trabajo de Costa Rica como remuneración ante la realización de una tarea específica,

asimismo, como la política de seguridad de los trabajadores relacionada mantener condiciones, tales como pólizas de riesgos del trabajo e instalaciones de acuerdo con las regulaciones establecidas como salud ocupacional.

La Política Nacional de Empresariedad 2030 busca impulsar el ecosistema empresarial, dicha política favorece a los emprendedores brindando oportunidades de desarrollo empresarial, promoviendo una actitud de innovación y además se posiciona en el mercado nacional como internacional.

En cada país existen políticas y reglamentos que deben considerarse para realizar la actividad económica, en ocasiones el gobierno realiza modificaciones por lo tanto es importante estar en constante actualización para así trabajar de acuerdo con el marco legal.

Las leyes y políticas del gobierno nacional y local implican obligaciones, derechos y responsabilidades que permiten el correcto funcionamiento de la empresa en el mercado. En Costa Rica, también existen regulaciones en materia fiscal, bajo las cuales las empresas deben alinearse; en el caso de Arte Metal Lopsan, se entiende que esta tiene que estar inscrita ante el Ministerio de Hacienda para realizar la actividad económica y cumplir con las obligaciones tributarias. En la actualidad, la entidad reguladora efectúa ocasionalmente cambios en las leyes y reglamentos fiscales, por lo que es importante que exista una figura en la empresa que esté al pendiente de estos cambios.

Otro punto que puede beneficiar o afectar la empresa son los cambios en los diferentes gobiernos, debido a que los planes de gobierno plantean modificaciones a ciertas regulaciones del país y, por ende, es fundamental conocerlas para que sean aplicadas en la empresa.

Factores económicos:

Los cambios económicos que afectan la empresa son factores de mucha atención, ya que son la base para realizar la actividad económica. En este caso, se identifican los factores externos que afectan la empresa, tal es el caso de la estabilidad económica del país, ya que, al existir variaciones en esta, los índices macroeconómicos comienzan a tener afectaciones beneficiosas o perjudiciales para la empresa.

Entre los índices se encuentran los desequilibrios en la inflación, que, por lo general, provoca aumentos en los precios de los bienes y servicios del mercado, lo conlleva al realizar modificaciones en los precios de venta de los muebles de metal, debido a las variaciones en los costos en materia prima y mano de obra.

Los impuestos del sector son parte de la empresa, ya que es la forma de retribuir al país por los beneficios obtenidos en la actividad económica, muchos de estos impuestos cambian, por ende, es importante estar en constante actualización con respecto a los impuestos.

En cuanto a la política monetaria del país, es un tema bastante preocupante porque en los últimos meses el porcentaje de la tasa de política monetaria ha venido al alza, es decir, que las tasas de intereses del Banco Central de Costa Rica aumentan cuando les presta dinero a los bancos estatales o privados, lo que conlleva a que estos últimos aumenten las tasas de interés a los usuarios. La siguiente cita confirma esto:

Según detalló el Central en un comunicado enviado esta noche, el aumento en la Tasa de Política Monetaria es de 150 puntos base (1.50%) hasta ubicarse en el 5.50% anual.

Se trata del quinto ajuste consecutivo al alza de esa tasa desde diciembre del 2021, y lo ubica en su valor más alto desde el 3 de junio de 2011 (Madriral, 2022, párr. 2).

Por otro lado, el tipo de cambio estadounidense se mantiene sumamente cambiante lo que afecta en los costos de la materia prima porque mucha de la que se necesita es importada y normalmente la moneda utilizada es el dólar estadounidense.

Con respecto al ciclo económico del país, se dice que el país venía muy bien ya que tenía ingresos medios-altos pero comenzó a tener desafíos económicos a raíz de la pandemia del COVID-19, al ser Costa Rica un país con una economía abierta y, además, pequeña está propensa a verse afectada por lo que pasa alrededor del mundo como por ejemplo la guerra entre Ucrania y Rusia actual, por lo cual se considera la misma se encuentra en una fase de recesión y depresión ya que la contracción de la economía es bastante notable, porque las personas tienen menos poder adquisitivo.

Se puede decir que una ventaja con la que cuenta el entorno externo en el sector económico es que existen entidades de banca privada y pública que prestan dinero a intereses accesibles para emprendimientos que quieran comenzar o tener posibilidad de crecimiento, como lo son el Banco de América Central (BAC), el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), cooperativas como COOPENAE, GrupoCS, entre otros.

Factores sociales:

Las opiniones y actitudes que tienen los compradores hacia la compra de muebles de metal son un factor de análisis, debido a que esto permite adaptar los productos de acuerdo con las necesidades y requerimientos del mercado, asimismo, las tendencias permiten ofrecer muebles innovadores y actualizados que marcan la diferencia ante los demás competidores, obteniendo así clientes potenciales.

Como factores sociales, la empresa se encuentra en mantener un comportamiento justo y ético con su entorno, bajo un esquema de competencia leal, dentro de los riesgos sociales con los que cuenta es la disconformidad de los consumidores con respecto a la forma de comercializar el producto y de ahí la importancia en mantener una constante vigilancia y estudio de las preferencias presentes.

Factores tecnológicos:

La tecnología permite automatizar procesos en la empresa, aumentando la eficiencia en la producción de los muebles de metal, por eso es importante estar innovando de acuerdo con los cambios del país y del mundo global del sector productivo, en el caso de Arte Metal Lopsan contar con equipo hidráulico como la dobladora, asimismo, la cortadora de plasma y otros equipos que permiten la producción eficaz y eficiente.

El obtener capacitación constante permite que la empresa produzca altos estándares de calidad, utilizando maquinaria y equipos en punta con la tecnología. Otros factores que se pueden mencionar es una tienda en línea, mediante una aplicación móvil con contenido

atractivo y de fácil manejo para dar a conocer los productos de la empresa y que facilite la interacción con el cliente.

Factores ecológicos:

Los elementos relacionados con la preservación del medio ambiente, hace que la empresa agregue un valor agregado y diferenciado ante el mercado. La empresa puede impactar de manera positiva debido a que los bienes que ofrece tienen gran durabilidad, asimismo el tipo de material que utiliza puede ser fundido y reutilizable.

Factores legales:

En la empresa la seguridad laboral de los colaboradores debe emplear medidas que prevengan riesgos laborales, en este caso, al utilizarse maquinaria en el proceso productivo, es importante que se capacite al personal sobre la manera correcta de usarlos para evitar accidentes en los trabajadores.

Las normas sanitarias que establece el Ministerio de Salud tienen leyes y reglamentos que buscan proteger la salud y vida de las personas, por lo tanto, deben cumplirse ciertos lineamientos para realizar la actividad económica bajo normas y medidas sanitarias.

Se debe tener una patente de funcionamiento en la fábrica de los muebles, esta tiene que estar en un lugar visible en el caso de que la entidad reguladora realice algún tipo de visita para corroborar que se posee el permiso.

En el sector productivo existen normas de calidad que se pueden adoptar para garantizar que los materiales, procesos y productos son empleados de forma adecuada.

4.2.5 Análisis FODA

Con el fin de conocer mejor el entorno tanto interno como externo de Arte Metal Lopsan, se decidió realizar un análisis FODA para crear estrategias; maximizar las fortalezas y las oportunidades, además de minimizar las debilidades y amenazas.

Tabla 4.4

Análisis FODA

<h1 style="text-align: center;">Arte Metal Lopsan</h1>	<p>Oportunidades (externo)</p> <ol style="list-style-type: none"> Entidades financieras, como el BAC, BNCR y cooperativas. Clientes potenciales. Capacitaciones en el INA, CIE entre otros. Poder de negociación de los proveedores bajo. Productos y servicios complementarios. 	<p>Amenazas (externo)</p> <ol style="list-style-type: none"> Rivalidad entre los competidores. Nuevos competidores. Productos sustitutos. Alto poder de negociación de los compradores. Inflación de país.
<p>Fortalezas (interno)</p> <ol style="list-style-type: none"> Más de 30 años de experiencia en trabajos a base de metal. Espacio propio suficiente para construir la empresa. Mercado meta definido. Clientes actuales recomiendan su trabajo 	<p>FO (maxi-maxi)</p> <ol style="list-style-type: none"> Tomar capacitaciones en diferentes técnicas de muebles de metal (F1+O3) Aprovechar la experiencia para conseguir los mejores proveedores con productos de alta calidad. (F1+O4+O5) 	<p>FA (maxi-mini)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ofrecer al mercado un espacio agradable ambiental y visualmente donde los clientes puedan ver los productos de buena calidad. (F2+F3+A1) Implementar una aplicación móvil (app) para realizar ventas en línea (F3 +A1 +A4)
<p>Debilidades (interno)</p> <ol style="list-style-type: none"> Poco conocimiento administrativo. Falta de presupuesto. Marca no registrada Redes sociales con pocas publicaciones. No se cuenta con una estructura en donde trabajar 	<p>DO (mini-maxi)</p> <ol style="list-style-type: none"> Optar por un financiamiento para construir una fábrica. (D2+D5+O1) Contratar un profesional en contabilidad con conocimientos administrativos y manejo de redes sociales para crear estrategias de promoción en redes y estrategias de minimización de costos. (D4+O2) 	<p>DA (mini-mini)</p> <ol style="list-style-type: none"> Hacer saber a los clientes potenciales de la calidad y el precio de Arte Metal Lopsan por medio de redes sociales (D4+ A1+A2)

Nota: Se encontraron 4 fortalezas, 5 debilidades, 5 oportunidades y 5 amenazas, para realizar 7 estrategias diferentes.

4.2.6. Comercialización del producto

Para la comercialización de los muebles de la empresa Arte Metal Lopsan se utilizarán diferentes estrategias de acuerdo con lo que establecieron los encuestados, la primera de ellas será que se les permitirá comprar a crédito a algunos clientes específicos ya que como lo muestra la figura 4.27 forma de pago preferida por los encuestados un 57 % de las personas encuestadas prefieren comprar a crédito, además, se realizarán estudios de récords crediticios de cada persona; por otra parte, los productos se venderán directamente desde la fábrica y desde la tienda en línea mediante una aplicación móvil; con el paso del tiempo, se comenzará a negociar con los diferentes almacenes de muebles de la zona y del país ya que un importante 36 % de la muestra prefiere comprar sus muebles en almacenes, según la figura 4.28 lugar de preferencia para comprar muebles.

También se entregará a domicilio con un costo adicional debido a que el 58 % de las personas encuestadas en la pregunta 18 analizada en la figura 4.29 lugar de preferencia para recoger el mueble, prefieren entregas a domicilio, se utilizará el medio de comunicación de la televisión esto porque es el más utilizado por la población, según la figura 4.30 medios de comunicación más utilizados por los encuestados, esta se hará por medio de invitaciones a programas que realizan entrevistas gratuitas, como lo son más que noticias, informe 11, segmentos de apoyo a emprendedores, entre otros; por último, se emplearán las redes sociales como Facebook e Instagram para promocionar los productos como indica la figura 4.31 red social de preferencia.

Además, para que la marca de los productos de Artemetal Lopsan se den a conocer mejor, se trabajará con el siguiente logo, que es el que utiliza el señor López actualmente.

Figura 4.34

Muestra el logo actual de la empresa.



Nota: Cabe resaltar que este aún no se encuentra inscrito como marca, pero más adelante en el estudio legal se describe paso a paso cómo registrarlo ante el registro de la propiedad

Por último, ofrecer al mercado un espacio agradable ambiental y visualmente donde los clientes se sientan cómodos al visitar la tienda y logren apreciar los productos que ofrece la empresa.

4.2.7 Análisis de la demanda

Para determinar la demanda, en este caso, primero se tomará el total de la población meta, esta es de 544,069 personas de las cuales se tomó una muestra de 96 personas y se les aplicó una encuesta, en esta misma, se les hizo la siguiente pregunta “¿Compraría usted muebles con acabados de metal?”, el 95 % de la muestra respondió sí comprar, lo que viene siendo 516 865 personas; es decir, la población meta.

Además, de acuerdo con el gráfico 4.32 se determinó que el 55 % de los encuestados tiene ingresos inferiores a ₡300 000 colones, por lo que no se consideran parte de la población a la que se quiere llegar ya que el segmento demográfico señalado anteriormente en el punto 4.2.1 se espera que tengan un salario igual o superior a ₡300 000 colones, por lo tanto, la nueva población es de 232 589 personas.

Por otro lado, para calcular el ingreso personal discrecional per cápita que corresponde a “el dinero que te queda después de pagar impuestos y las necesidades personales, incluida la comida, la vivienda, etc.” (Shneir, 2022, párr. 5). Primero, se investigó el porcentaje promedio de gastos de una persona en Costa Rica dicho dato fue arrojado por un estudio realizado por el INEC (2018) que se dividen de la siguiente manera:

[...] “Alimentos y bebidas no alcohólicas” con un 24,0 %, le siguen en importancia el “Transporte” (15,7 %), “Vivienda, agua, electricidad y gas” (12,1 %), “Restaurantes y hoteles” (7,1 %), “Bienes y servicios diversos” (7,1 %), “Recreación y cultura” (6,5 %) y “Comunicaciones” (6,2 %). Los restantes grupos (“Muebles y artículos para el hogar y conservación de la vivienda”, “Salud”, “Educación”, “Prendas de vestir y calzado” y “Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes”), acumulan el 21,3 % del gasto de consumo (párr. 2).

A continuación, se muestra una tabla resumen de los anteriores porcentajes:

Tabla 4.5

Porcentajes de gastos del salario

Tipo de gasto	Porcentaje
Alimentos y bebidas no alcohólicas	24%
Transporte	15,70%
Vivienda, agua, electricidad y gas	12,10%
Restaurantes y hoteles	7,10%
Bienes y servicios diversos	7,10%
Recreación y cultura	6,50%
Comunicaciones	6,20%
Otros gastos	21,3%
Total	100%

Nota: La tabla anterior muestra los porcentajes en lo que las personas gastan sus ingresos.

Después, se tomó el 21,3 % y se dividió entre 5 porque son los rubros restantes explicados anteriormente, dando un porcentaje de 4,26 % que representa el porcentaje promedio del ingreso discrecional gastado en otros gastos, por último, el ingreso personal discrecional per cápita se calculó del salario mínimo en Costa Rica del 2022, es decir, ₡326 253,57 colones, según lo público el Ministerio de Trabajo en La Gaceta el 23 de diciembre del 2021, dicho monto se multiplicó por 4,26 %, dando como resultado ₡13 898,40 colones en otros gastos.

Se utiliza como base de referencia lo dicho seguidamente para realizar los cálculos sobre la demanda real “un método común para calcular el mercado potencial total consiste en calcular el número de compradores potenciales y multiplicarlo por la cantidad promedio de adquisiciones por comprador y por el precio” (Kotler y Keller, 2016, p. 89).

Por otra parte, además, Kotler y Keller (2016) mencionan que “una variante de este enfoque es el método de proporciones en cadena, que consiste en multiplicar un número base por una serie de porcentajes de ajuste” (p. 89). La demanda de la nueva línea de muebles de Arte Metal Lopsan se calcula multiplicando la población por el ingreso discrecional per cápita, por el porcentaje promedio del ingreso discrecional gastado en muebles, el cual se puede observar mejor a continuación:

Figura 4.35

Detalle análisis de la demanda

Demanda de la nueva línea de muebles de Artemetal Lopsan	=	Población	*	Ingreso personal discrecional per cápita	*	Porcentaje promedio del ingreso discrecional gastado en muebles
137.709.566	=	232.589	*	13.898,40	*	4,26%

Nota: Dando como resultado que la demanda de la nueva línea de muebles de metal de Arte Metal Lopsan es de ₡137 709 566 colones de los cuales se estima que solo se podrá abarcar un 3,87 % es decir ₡5 329 360,20 colones promediando 41 muebles al mes a ₡130 000 colones aproximadamente.

4.2.8. Análisis de la oferta

El objetivo que pretende este análisis es establecer las condiciones y cantidad de productos que se desea vender en el mercado, asimismo definir estrategias que permitan tener una ventaja competitiva en el mercado de muebles de metal.

Se utilizan fuentes secundarias para realizar el análisis de la oferta en la provincia de Guanacaste y Puntarenas, para esto, se hace uso del listado de la página web del Ministerio de Economía y Comercio con corte a febrero del 2022 sobre las pymes activas, de las cuales solo se consideran las que se encuentran dentro de la actividad de “Forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia” o “Venta al por menor de aparatos, muebles, artículos y equipos de uso domésticos en almacenes especializados” .

Tabla 4.6*Personas físicas o jurídicas activas en Puntarenas y Guanacaste*

Identificación	Nombre	Tipo de cédula	Tamaño	Provincia	Sector
602770358	DIEGO MAURICIO CORTÉS RODRÍGUEZ	Cedula física	Micro	Puntarenas	Industria Manufacturera
603560881	LEIDY SALAS ALVARADO	Cedula física	Micro	Puntarenas	Comercial
3101126713	MURISANDI S.A	Sociedad Anónima	Micro	Puntarenas	Comercial
3101602199	ELECTRODOMESTICOS MONTES DE ORO S.A	Sociedad Anónima	Micro	Puntarenas	Comercial
3101602252	ORO MUEBLES Y MAS S.A	Sociedad Anónima	Micro	Puntarenas	Comercial
3101608244	CENTRO HOGAR LA CONFIANZA S.A	Sociedad Anónima	Micro	Puntarenas	Comercial
3101617630	PRODUCTOS Y MUEBLES LA PUERTA S.A.	Sociedad Anónima	Micro	Puntarenas	Comercial
3102512181	EL CAMPO VERDE DEL PACIFICO S.R.L	Sociedad Limitada	Micro	Puntarenas	Comercial
502500747	GERARDO LEITON CARRANZA	Cedula física	Pequeña	Guanacaste	Comercial
3101042340	TORRES Y PINEDA S.A	Sociedad Anónima	Micro	Guanacaste	Comercial
3101095529	MUEBLES PARA OFICINA LEMAY S.A	Sociedad Anónima	Micro	Guanacaste	Comercial
3101248454	ALMACEN LI LAO S.A	Sociedad Anónima	Mediana	Guanacaste	Comercial
3101332596	DISTRIBUIDORA ALEMÁN RODRIGUEZ SA.	Sociedad Anónima	Pequeña	Guanacaste	Comercial
3101512790	GRUPO CORPORATIVO DEL SOL S.A	Sociedad Anónima	Pequeña	Guanacaste	Comercial

Nota: De acuerdo con la tabla 4.6. Personas físicas o jurídicas activas en Puntarenas y Guanacaste, se determina que hay 14 pymes de las cuales 10 se clasifican como micro, debido a que poseen de 1 a 5 empleados, luego, 3 de las restantes 4 pymes se clasifican como pequeñas porque tienen más de 6 empleados hasta un límite de 30 y, por último, solo 1 pyme de las 14 se encuentra dentro de clasificación de más de 30 empleados hasta los 100.

Tomando como referencia la estadística económica de la Cámara de Comercio la clasificación de tamaño de la empresa Arte Metal Lopsan es pequeña, porque, a inicios de sus operaciones, solo tendrán 3 trabajadores más el contador de la empresa con labores administrativas también.

Por otra parte, se identifica el tipo de actividad de las 14 pymes, de las cuales Diego Mauricio Cortés Rodríguez se dedica a la forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia y las restantes 13 pymes se dedican la venta al por menor de aparatos, muebles, artículos y equipos de uso domésticos en almacenes especializados.

Tabla 4.7*Tipos de productos que ofertan las pymes*

Identificación	Nombre	Tipo de producto	Tipo de competidor
602770358	DIEGO MAURICIO CORTÉS RODRÍGUEZ	Portones, verjas para ventanas, puertas.	No es competidor
603560881	LEIDY SALAS ALVARADO	Menaje para el hogar.	Indirecto
3101126713	MURISANDI SOCIEDAD ANONIMA	Camas, armarios, juegos de comedor, sillas mecedoras,	Indirecto
3101602199	ELECTRODOMESTICOS MONTES DE ORO S.A	Electrodomésticos.	No es competidor
3101602252	ORO MUEBLES Y MAS SOCIEDAD ANONIMA	Sillones, escritorios, juegos de comedor, camas, armarios en madera y metal.	Indirecto
3101608244	CENTRO HOGAR LA CONFIANZA S.A	Electrodomésticos y menaje para el hogar.	Indirecto
3101617630	PRODUCTOS Y MUEBLES LA PUERTA S.A.	Electrodomésticos, camas, armarios de cocina y habitación,	Indirecto
3102512181	EL CAMPO VERDE DEL PACIFICO S.R.L	Menaje para el hogar, electrodomésticos.	Indirecto
502500747	GERARDO LEITON CARRANZA	Escritorios, mesas, sillas, bancos, camas, camarotes, armarios en madera.	Indirecto
3101042340	TORRES Y PINEDA SOCIEDAD ANONIMA	Armarios de cocina, camas, sillones sin acabados en metal.	Indirecto
3101095529	MUEBLES PARA OFICINA LEMAY SA	Escritorios algunos tienen acabados en metal.	Directo
3101248454	ALMACEN LI LAO S.A	Juegos de terraza, escritorios y mesas con madera y metal.	Directo
3101332596	DISTRIBUIDORA ALEMÁN RODRIGUEZ SA.	Electrodomésticos, computadoras, celulares, sillones.	Indirecto
3101512790	GRUPO CORPORATIVO DEL SOL S.A	Juegos de comedor, sillones, escritorios, camas, camarotes, gabeteros en madera.	Indirecto

Nota: Se realiza una búsqueda de información sobre las 14 pymes, mediante páginas amarillas, Facebook y contactos de personas de las zonas para verificar los tipos de productos que tienen a la venta en la provincia de Guanacaste y Puntarenas.

Como resultado se identifica que Diego Cortés Rodríguez no es competidor, ya que solo fabrica portones, verjas para ventanas y puertas a base de metal. En relación con Leidy Salas Alvarado, es competidora indirecta, pues ofrece menaje para el hogar y Murisandi S.A. también resulta ser competidora indirecta, porque comercializa muebles como camas, armarios, juegos de comedor, sillas mecedoras y libreros en madera únicamente. Seguidamente Electrodomésticos Montes de Oro S.A. se determina que no es competidor para la empresa porque solo venden electrodomésticos para el hogar. El Centro Hogar la Confianza S.A. califica como competidor indirecto, ya que ofertan menaje para el hogar.

La Pyme Oro Muebles y Más S.A. es de competencia indirecta, porque comercializan sillones, escritorios, juegos de comedor, camas armarios en madera y metal, para el caso de Productos y Muebles la Puerta S.A. también se identifica que es competencia indirecta

porque venden productos como electrodomésticos, camas, armarios de cocina y habitación, sillones, juegos de comedor en madera.

El Campo Verde del Pacífico S.R.L. es competidor indirecto para Arte Metal Lopsan ya que ofrecen al mercado menaje para el hogar y electrodomésticos, por otra parte, Gerardo Leitón Carranza es competidor indirecto, ya que se dedica a la fabricación y comercialización de escritorios, mesas, sillas, bancos, camas, camarotes y armarios en madera. Para el caso de Torres y Pineda S.A., se puede decir que es de competencia indirecta, debido a que venden armarios de cocina, camas y sillones, pero sin acabados en metal.

Para la Pyme Muebles para Oficina Lemay se identifica que tienen para la venta escritorios con acabados en metal, la cual se convierte en competidora directa, a pesar de que solo ofrece un producto similar a la línea de productos que desea ofertar Arte Metal Lopsan, asimismo, el Almacén LI Lao S.A. tienen una página de Internet donde se pudo verificar que tienen para la venta juegos de terraza, escritorios y mesas con acabados en metal y madera, convirtiéndose como competidor directo para la empresa.

Por último, la Distribuidora Alemán Rodríguez S.A. no es competidor, ya que se dedica a la comercialización de electrodomésticos, computadoras, celulares y sillones por otro lado se puede decir que el Grupo Corporativo del Sol S.A. es competidor indirecto debido a que realiza ventas de juegos de comedor, sillones, escritorios, camas, camarotes y gaveteros en madera.

De la información anterior, se puede decir que el tipo de oferta de Arte Metal Lopsan es oferta competitiva o de mercado libre, debido a que no existe competencia que domine la venta de muebles de metal, tal como menciona Parkin (2018), “la cantidad ofrecida de un

bien o servicio es el monto que los productores planean vender durante un periodo de tiempo determinado [...]” (p. 62).

De los 14 oferentes se reconocen 10 competidores indirectos, 2 competidores directos y dos pymes que del todo no son competidores, ya que no se dedican a la fabricación y comercialización de muebles.

Adicionalmente, se identifican tres empresas como grandes contribuyentes de la zona los cuales son competidores directos, todos se dedican a la venta de línea blanca, muebles de madera, metal y plástico, aparatos electrónicos etc.

Tabla 4.8

Tipos de productos que ofertan empresas grandes

Identificación	Nombre	Tipo de producto	Tipo de competidor
3101626188	CMBARRE PRECIOS S.A (MEXPRESS)	Línea blanca, muebles de madera , metal y plástico, aparatos electrónicos etc	Directo
3101074154	UNION COMERCIAL DE COSTA RICA, UNICOMER S.A (GOLLO)	Línea blanca, muebles de madera , metal y plástico, aparatos electrónicos etc	Directo
3101590004	GMG COMERCIAL COSTA RICA S.A (MONGE)	Línea blanca, muebles de madera , metal y plástico, aparatos electrónicos etc	Directo

Nota: Datos obtenidos en la página de consulta de contribuyente del Ministerio de Hacienda, estos almacenes se encuentran operando en la zona actualmente.





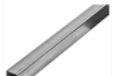


De acuerdo con lo mencionado en los párrafos anteriores, solo se puede se verificar los competidores directos e indirectos que tiene Artemetal Lopsan, mas no se logra determinar la cantidad de muebles que ofrecen en la zona de Puntarenas y Guanacaste, debido a que no existe ninguna base de datos pública o privada en la cual se pueda obtener información para realizar el análisis de la oferta.

4.2.9 Análisis de precios

La cadena de suministros necesarios para la fabricación del producto final, así como los costos variables y fijos, afectan la estructura de costo final del bien a la venta. Para determinar el precio de venta, se tomará en cuenta la materia prima dicha en el estudio técnico, esta información se encuentra desarrollada más adelante.

Con el fin de conocer los precios de materia prima se hizo la solicitud de estos por medio de facturas proforma y llamadas telefónicas a distintos proveedores, para medir mediante un cuadro comparativo los precios que son necesarios para la fabricación de los muebles de metal. En la tabla 4.9 se muestra el detalle por producto, proveedores consultados y los precios de venta que brindan.

Tabla 4.9*Resumen de cotizaciones de proveedores materia prima para muebles de metal*

Insumo	Proveedor	Precio Unitario (en colones)	Fotografía
Tubo cuadrado Negro 25 x 25 mm c 1,20	Ferreteria B y A S.A	7.746,48	
	Macopa	5.746,00	
	El Gallo de la Península S.A	6.646,25	
Tubo redondo 1.5 x 1.5 x 6	Ferreteria B y A S.A	13.972,55	
	Construplaza	11.700,00	
	El Gallo de la Península S.A	9.061,25	
Tubo redondo 50 x 1,5 mm	Ferreteria B y A S.A	18.484,01	
	Construplaza	15.400,00	
	El Gallo de la Península S.A	15.413,05	
Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm	Ferreteria B y A S.A	15.581,70	
	Macopa	11.641,50	
	El Gallo de la Península S.A	14.411,50	
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	Ferreteria B y A S.A	5.886,02	
	Macopa	8.684,00	
	El Gallo de la Península S.A	8.407,08	
Lámina de hierro expandido ac1 7 1,5 mm	Ferreteria B y A S.A	29.082,92	
	Epa	19.750,00	
	El Gallo de la Península S.A	29.153,32	
Varilla lisa número 4 grado 40 de 6 m	Ferreteria B y A S.A	6.792,00	
	Construplaza	7.000,00	
	El Gallo de la Península S.A	6.830,63	

Tapon cuadrado 1	Ferreteria B y A S.A	217,00	
	Construplaza	100,00	
	El Lagar	245,00	
Tapon cuadrado 2	Ferreteria B y A S.A	774,85	
	Construplaza	500,00	
	El Lagar	825,00	
Tapon redondo 1.1/2	Ferreteria B y A S.A	332,50	
	Construplaza	100,00	
	EPA	365,00	
Tapon redondo 2	Ferreteria B y A S.A	780,00	
	Construplaza	100,00	
	EPA	460,00	
Soldadura	Ferreteria B y A S.A	4.600,00	
	Construplaza	6.400,00	
	El Gallo de la Península S.A	6.879,33	
Tornillo	Ferreteria B y A S.A	30,40	
	Construplaza	25,00	
	El Gallo de la Península S.A	40,00	
Diluyente 1 galon	Ferreteria B y A S.A	7.667,56	
	Construplaza	7.500,00	
	El Lagar	7.650,00	
Bases primarias anticorrosibas 1/4 de galon	Ferreteria B y A S.A	5.160,20	
	Construplaza	5.000,00	
	El Lagar	8.400,00	
Pintura en poliuretano 1 galon	Pinturas Solano Gutierrez, Ltda.	12.389,38	
Galon Thinner	Pinturas Solano Gutierrez, Ltda.	5.752,21	
Melina 1" x 8" en 108 centímetros	Depósito madera waldir	3.900,00	
	Aserradero Madeco	2.500,00	
	Aserradero San Blas	1.300,00	
Melina 1" x 8" en 142 centímetros	Depósito madera waldir	5.200,00	
	Aserradero Madeco	4.600,00	
	Aserradero San Blas	4.200,00	
Cojines	Pequeño mundo	2.100,00	
	Gollo	4.905,00	
	Tapiceria 3M	3.500,00	

Nota: La tabla anterior muestra los precios por producto de distintos proveedores para la materia prima a utilizar en la fábrica Arte Metal Lopsan. Los datos han sido tomados de los

proveedores que, al periodo de desarrollo de este proyecto, se encuentran con precios de venta más bajos.

Seguidamente, después de determinar el costo de materia prima, se calculan los costos asociados directamente con la producción, es decir, los costos fijos de mano de obra (salario, cargas sociales y póliza de riesgo), depreciación de edificio 80 % la cual corresponde al área de producción, depreciación de maquinaria y equipo, depreciación vehículo, y como costos variables la materia prima y el servicio de electricidad. Además, se determinan márgenes de ganancia que van desde un 20 % hasta un 150 % dependiendo del mueble y el impuesto al valor agregado vigente que corresponde a un 13 % (ver tabla 4.12). Cabe mencionar que se colocó como base de referencia para promediar los costos una línea llamada “porcentaje de producción estimada” que se determina sobre el costo de cada una de las líneas de producción entre el total de esa línea de costo de materia prima.

Las siguientes tablas muestran la cantidad de juegos de muebles de metal a producir mensualmente de cada producto, así como también costos netos de materia prima, costos netos de mano de obra de 2 empleados con pólizas, seguros y el aporte patronal, además se incluye depreciación de edificio, maquinaria y equipo y vehículo, por último, el servicio eléctrico para cada línea de muebles. No se incluyen gastos, tales como el agua, insumos de personal, combustible, honorarios entre otros, debido a que no cumplen con las condiciones que los definan como un elemento de costo y pasan a ser gastos:

Tabla 4.10

Costo total de producción mensual de los juegos de muebles de metal de la empresa Arte Metal Lopsan, parte 1.

Materiales	Cama individual	Cama matrimonial	Camarote	Juego de comedor para 4 personas	Juego de comedor para 6 personas
Cantidades producción mensual	6	5	3	4	3
Costo materia prima (en colones)	336.535,74	313.350,37	323.183,80	335.866,99	348.143,92
Porcentaje de producción estimada	8,39%	9,38%	16,12%	12,56%	17,36%
Depreciación de edificio (80%)	4.444,44	4.444,44	4.444,44	4.444,44	4.444,44
Depreciación de maquinaria y equipo	4.040,75	4.040,75	4.040,75	4.040,75	4.040,75
Depreciación de vehículo	16.531,72	16.531,72	16.531,72	16.531,72	16.531,72
Mano de obra (en colones)	80.896,80	90.388,17	155.374,49	121.104,07	167.374,37
Servicio eléctrico (en colones)	23.965,83	26.777,66	46.029,98	35.877,30	49.584,97
Costo total producción mensual (en colones)	466.415,29	455.533,13	549.605,20	517.865,28	590.120,18

Nota: La tabla detalla el cálculo mensual de los costos que intervienen en la producción de la cama individual, cama matrimonial, camarote, juego de comedor para 4 personas y juego de comedor para 6 personas.

Tabla 4.11

Costo total de producción mensual de los juegos de muebles de metal de la empresa Arte Metal Lopsan, parte 2.

Materiales	Juego de terraza de 3	Juego de terraza de 2	Escritorio con estantes	Escritorio sin estantes	Total
Cantidades producción mensual	2	2	8	8	41
Costo materia prima (en colones)	221.072,05	161.849,94	290.561,49	112.599,19	2.443.163,51
Porcentaje de producción estimada	16,54%	12,11%	5,43%	2,11%	100,00%
Depreciación de edificio (80%)	4.444,44	4.444,44	4.444,44	4.444,44	40.000,00
Depreciación de maquinaria y equipo	4.040,75	4.040,75	4.040,75	4.040,75	36.366,78
Depreciación de vehículo	16.531,72	16.531,72	16.531,72	16.531,72	148.785,50
Mano de obra (en colones)	159.424,57	116.716,95	52.384,10	20.300,03	963.963,55
Servicio eléctrico (en colones)	47.229,82	34.577,61	15.518,89	6.013,92	285.575,98
Costo total producción mensual (en colones)	452.743,36	338.161,43	383.481,40	163.930,06	3.917.855,31

Nota: La tabla detalla el cálculo mensual de los costos que intervienen en la producción del juego de terraza de 3, juego de terraza de 2, escritorio con estantes, escritorio sin estantes.

Tabla 4.12

Porcentaje de utilidad por mueble

Tipo de mueble	Utilidad
Cama individual	50%
Cama matrimonial	60%
Camarote	30%
Juego de comedor para 4 personas	30%
Juego de comedor para 6 personas	30%
Juego de terraza de 3	20%
Juego de terraza de 2	30%
Escritorio con estantes	90%
Escritorio sin estantes	150%

Nota: En la tabla 4.12 se muestran los diferentes porcentajes de utilidad para cada tipo de mueble siendo el escritorio sin estantes el de mayor porcentaje de utilidad y el juego de terraza de 3 el de menos.

A continuación, se analizan los precios de venta de muebles de metal los cuales incluyen impuestos según lo que ofrece el mercado. Se consultó específicamente 3 competidores, con el fin de establecer una medición más certera sobre los precios de venta que han establecido para el caso de juegos de comedor para 6 o 4 personas, cama individual y matrimonial, juego de terraza de 2 o 3 sillas, escritorios con y sin estantes y camarote.

Tabla 4.13*Precio unitario de venta del mercado para muebles de metal*

Competidor	Producto	Marca	Modelo	Material	Precio Unitario	Promedio
Gollo tienda	Juego de comedor para 6 personas	Borbon	Mate	Metal	€314.905,00	
Mexpress		Tokoia	CO-4009	Metal - Madera aglomerada - Vinil	€224.990,00	€269.614,17
Tienda Monge		Tokoia	CO9635	Madera - Metal	€268.947,50	
Gollo tienda	Juego de comedor para 4 personas	Commodity	CM3279T-43-5PK	Madera - Metal	€205.430,00	
Mexpress		Tokoia	CO-4005	Metal - Madera Aglomerada - PVC	€190.895,00	€192.741,67
Tienda Monge		Tokoia	CO8024	Madera - Metal	€181.900,00	
Gollo tienda	Cama individual	Borbon	Granada	Metal	€149.520,00	
Mexpress		Mata&Barrantes	Individual con respaldo	Metal	€115.990,00	€128.166,67
Tienda Monge		Capri	Gris grafito met	Metal	€118.990,00	
Gollo tienda	Cama matrimonial	Borbon	Granada	Metal	€178.900,00	
Mexpress		Mata&Barrantes	Matrimonial Metálica	Metal	€167.999,00	€158.963,00
Tienda Monge		Capri	Gris grafito met	Metal	€129.990,00	
Gollo tienda	Juego de Terraza de 2	Borbon	Stan	Metal y Microfibra	€229.900,00	
Mexpress		Mata&Barrantes	TZ-0962	Metal y Microfibra	€224.945,00	€218.278,33
Tienda Monge		Mia	KC849 2 TERRAZA	Rataan sintético, Metal	€199.990,00	
Gollo tienda	Juego de Terraza de 3	Borbon	Verano	Metal y Microfibra	€232.905,00	
Mexpress		Mata&Barrantes	TZ-0589	Metal y Microfibra	€230.342,00	€234.007,33
Tienda Monge		Mia	KC941 3 TERRAZA	Rataan sintético, Metal	€238.775,00	
Gollo tienda	Escritorio con estantes	Kache	CT-3605N	Metal, Madera	€138.750,00	
Mexpress		Tokoia	OM-2128	Metal y Lámina Melamina	€117.990,00	€112.213,33
Tienda Monge		Tokoia	OM2152	Metal, Madera	€79.900,00	
Gollo tienda	Escritorio sin estantes	Kache	CT-3618	Metal/Madera	€57.900,00	
Mexpress		Tokoia	OM-2125	Metal y Lámina Melamina	€99.990,00	€83.596,67
Tienda Monge		Atticus	458022	Metal, Melamina	€92.900,00	
Gollo tienda	Camarote	Kache	AS103	Metal	€233.034,00	
Mexpress		Mata&Barrantes	Individual estilo lineal	Metal	€245.999,00	€237.311,00
Tienda Monge		Capri	Toledo	Metal anticorrosivo	€232.900,00	

Nota: La información anterior se utiliza como base para comparar los precios de venta de los productos de Arte Metal Lopsan, respecto a lo que ofrece el mercado, el detalle se encuentra en la tabla 4.16.

Las tablas 4.14 y 4.15 muestra el precio unitario, el precio promedio del mercado, así como la diferencia de estos, de los cuales 3 estuvieron por debajo del precio del mercado y solo 6 por encima del precio del mercado.

Tabla 4.14

Precio de venta por mueble de Arte Metal Lopsan, parte 1.

Detalle	Cama individual	Cama matrimonial	Camarote	Juego de comedor para 4 personas	Juego de comedor para 6 personas
Costo total producción mensual	466.415,29	455.533,13	549.605,20	517.865,28	590.120,18
Utilidad % variable	233.207,64	273.319,88	164.881,56	155.359,58	177.036,05
Precio de venta	699.622,93	728.853,00	714.486,76	673.224,86	767.156,24
Impuesto al valor agregado (13%)	90.950,98	94.750,89	92.883,28	87.519,23	99.730,31
Total producción mensual por unidades	790.573,91	823.603,89	807.370,04	760.744,09	866.886,55
Precio total por unidad	131.762,32	164.720,78	269.123,35	190.186,02	288.962,18
Promedio del precio del mercado	128.166,67	158.963,00	237.311,00	192.741,67	269.614,17
Diferencia	3.595,65	5.757,78	31.812,35	- 2.555,64	19.348,02

Nota: La tabla detalla el precio de la cama individual, cama matrimonial, camarote, juego de comedor para 4 personas y juego de comedor para 6 personas.

Tabla 4.15

Precio de venta por mueble de Arte Metal Lopsan, parte 2.

Detalle	Juego de terraza de 3	Juego de terraza de 2	Escritorio con estantes	Escritorio sin estantes
Costo total producción mensual	452.743,36	338.161,43	383.481,40	163.930,06
Utilidad % variable	90.548,67	101.448,43	345.133,26	245.895,09
Precio de venta	543.292,03	439.609,85	728.614,65	409.825,15
Impuesto al valor agregado (13%)	70.627,96	57.149,28	94.719,91	53.277,27
Total producción mensual por unidades	613.919,99	496.759,13	823.334,56	463.102,42
Precio total por unidad	306.960,00	248.379,57	102.916,82	57.887,80
Promedio del precio del mercado	234.007,33	218.278,33	112.213,33	83.596,67
Diferencia	72.952,66	30.101,23	- 9.296,51	- 25.708,86

Nota: La tabla detalla el precio de venta del juego de terraza de 3, juego de terraza de 2, escritorio con estantes, escritorio sin estantes.

4.2.10. Estudio detallado de la competencia con relación a las 4P

Se determinó que existen 14 competidores de los cuales 5 son directos, es decir, Muebles para Oficina LEMAY, Almacén LI LAO, M express, Gollo y Monge, estos ofrecen al mercado productos con algunas características similares a las de Artemetal Lopsan, los 10 restantes son indirectos (Leidy Salas Alvarado, Murisandi, Oro Muebles y más, Centro Hogar la Confianza, Productos y Muebles la Puerta, El Campo Verde del Pacifico, Gerardo Leitón Carranza, Torres y Piedra, Distribuidora y Almacén Rodríguez, Grupo Corporativo del Sol) estos ofrecen productos de otros materiales y característicos o productos sustitutos. A continuación, se analiza la competencia con respecto a las 4 pes de mercadeo:

Producto: Los competidores directos ofrecen productos como escritorios, juegos de terraza, mesas, los mismos con acabados en metal, mientras que los indirectos ofrecen camas, armarios, juegos de comedor, mecedoras, sillones, armarios, gaveteros, estos en materiales como la madera, vidrio y tela, además ofrecen productos sustitutos como menaje para el hogar, línea blanca, computadoras, celulares y demás productos.

Precio: En cuanto a los precios de la competencia, se determinó que el camarote, el juego de comedor para 4 personas y los juegos de terraza son los que tienen una diferencia significativamente menor a los de Artemetal Lopsan, mientras que los precios de los escritorios de la competencia son mayores a los de Artemetal Lopsan, los demás juegos de muebles tienen un precio muy similar a los de la competencia, dicho dato se puede contemplar mejor en la tabla 4.16.

Tabla 4.16*Comparación de precios y rangos dispuestos a pagar por los encuestados*

Mueble	Rango ganador en encuestas	Precio promedio competencia	Precio Artemetal Lopsan
Cama individual	130 001 - 180 000	128.167	131.762
Cama matrimonial	230 001 - 280 000	158.963	164.721
Camarote	200 001 -250 000	237.311	269.123
Juego de comedor para 4 personas	200 001 -250 000	192.742	190.186
Juego de comedor para 6 personas	450 001 - 500 000	269.614	288.962
Juego de terraza de 3	250 001 - 300 000	234.007	306.960
Juego de terraza de 2	165 001 - 215 000	218.278	248.380
Escritorio con estantes	125 001 - 175 000	112.213	102.917
Escritorio sin estantes	75 001 - 100 000	83.597	57.888

Nota: Después de analizar los datos de la comparación del precio de venta, se determina que los precios establecidos por Arte Metal Lopsan son congruentes con lo que ofrece el mercado de venta de muebles de metal y están dispuestos a pagar los encuestados.

Plaza: De los 14 competidores 7 son de Puntarenas, 6 de Guanacaste, Gollo y Monge se encuentran en las 2 provincias. Por otra parte, Gollo, Monge, Mexpress, Leidy Salas Alvarado, Gerardo Leitón Carranza y Grupo Corporativo del Sol, se ubican a un kilómetro a la redonda de donde va a estar Artemetal Lopsan, mientras que los otros se encuentran a 2 horas o más de distancia en carro de la fábrica.

Promoción: La competencia se da a conocer por medio de sus páginas en redes sociales principalmente las de Facebook esto para los competidores más pequeños, los más grandes además de sus páginas en redes sociales también se dan a conocer por medio de anuncios de televisión, tienda en línea como aplicación móvil, patrocinios en estadios y demás, como lo es el caso de Gollo o Monge.

4.3 Estudio técnico

A continuación, se realiza el desarrollo del estudio técnico el cual se compone de objetivos, tamaño óptimo del proyecto, localización óptima, descripción de procesos, distribución de la planta, disponibilidad y costos de la materia prima, de la maquinaria y la organización humana. Los objetivos específicos del estudio técnico planteados son:

- Determinar el tamaño y la localización óptima de Arte Metal Lopsan, por medio de herramientas como Google Maps y AUTOCAD.
- Describir la ingeniería del proyecto, por medio de procesos.
- Distribuir las diferentes áreas de la planta, para aprovechar de la mejor manera el espacio.
- Analizar los costos y disponibilidad de la materia prima y maquinaria, por medio de consultas a distintos proveedores.
- Conocer la organización humana requerida para el buen desempeño de la empresa por medio de un organigrama.

4.3.1. Tamaño óptimo del proyecto

4.3.1.1. Propiedad, planta y equipo

La empresa debe tener recursos tangibles para poder llevar a cabo la producción de los bienes a la venta. Con el fin de conocer de forma más precisa se procede a presentar en los siguientes puntos, los recursos necesarios para efectuar las labores operativas y administrativas.

En la tabla 4.17 se muestra la maquinaria y equipo, además del vehículo que intervienen en la producción de muebles de metal, así como el periodo de vida útil que sirve de referencia para considerar el cambio de este.

Tabla 4.17

Maquinaria y equipo requerido en el proyecto

Maquinaria y equipo	Cantidad	Costo Unitario (en colones)	Total (en colones)	Vida útil
Alicate de presión	3	6.150,00	18.450,00	10 años
Atornillador inalámbrico	2	41.950,00	83.900,00	10 años
Bomba para pintar	2	134.950,00	269.900,00	10 años
Carretilla transportadora	2	94.500,00	189.000,00	5 años
Cepillo de alambre	2	1.950,00	3.900,00	10 años
Cinta métrica	2	7.550,00	15.100,00	10 años
Compresor de aire 50 litros 2hp	1	159.950,00	159.950,00	10 años
Cortadora Plasma	1	202.200,00	202.200,00	10 años
Disco de corte de metal	5	6.150,00	30.750,00	10 años
Dobladora hidráulica	1	3.040.000,00	3.040.000,00	15 años
Escuadra magnética	4	6.250,00	25.000,00	10 años
Esmeriladora de 4 1/2 pulgadas	2	92.500,00	185.000,00	10 años
Esmeriladora de 9 pulgadas	2	97.500,00	195.000,00	10 años
Guillotina para lámina	1	406.000,00	406.000,00	15 años
Juego de desatornillador 6 piezas	1	12.050,00	12.050,00	10 años
Juego de llaves de 6 piezas	1	13.895,00	13.895,00	10 años
Juego de piezas de cubos	1	69.995,00	69.995,00	10 años
Lijadora orbital	1	50.995,00	50.995,00	10 años
Llave ajustable	2	9.095,00	18.190,00	10 años
Mangueras de aire	1	19.495,00	19.495,00	10 años
Máquina de soldar	2	377.440,00	754.880,00	10 años
Martillo de acero	2	10.350,00	20.700,00	10 años
Nivel de aluminio 24 pulgadas	1	7.795,00	7.795,00	10 años
Nivel de aluminio 72 pulgadas	1	53.950,00	53.950,00	10 años
Pistola para pintar	1	16.950,00	16.950,00	10 años
Prensa manual	1	28.500,00	28.500,00	10 años
Taladro atornillador	2	42.500,00	85.000,00	10 años
Taladro de 1/2 pulgadas	2	147.950,00	295.900,00	10 años
Taladro Inalambrico	2	121.950,00	243.900,00	10 años
Trozadora para corte de metal	1	139.950,00	139.950,00	10 años
Vehículo	1	17.854.260,00	17.854.260,00	10 años
Total		23.274.720,00	24.510.555,00	

Nota: En la tabla anterior se aprecia el costo unitario de la maquinaria y equipo requerido en el proyecto, así como la vida útil de cada uno.

La política de empresa es reconocer como activos los que tengan un valor mayor al 25 % del salario base de ₡462 200 colones establecido para el 2022. El porcentaje dicho

anteriormente es el que se considera como gasto deducible según la normativa del Ministerio de Hacienda de Costa Rica (Colegio de Contadores Públicos de Costa Rica, 2015).

En la tabla 4.18 se muestra el mobiliario y equipo administrativo que intervienen en la producción de muebles de metal, así como el periodo de vida útil que sirve de referencia para considerar el cambio de este.

Tabla 4.18

Mobiliario y equipo administrativo requerido en el proyecto

Mobiliario y equipo	Cantidad	Costo Unitario (en colones)	Total (en colones)	Vida útil
Computadora	2	349.990,00	699.980,00	5 años
Impresora multifuncional	1	136.900,00	136.900,00	10 años
Refrigeradora	1	264.900,00	264.900,00	10 años
Silla ergonómica para oficina	1	150.200,00	150.200,00	10 años
Total		901.990,00	1.251.980,00	

Nota: La tabla detalla el mobiliario y equipo que necesita la administración.

El archivador, escritorio, horno de microondas, silla de espera y teléfono son bienes que ya posee el propietario y que además ya se encuentran depreciados.

El Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2020) indica que, para definir si una empresa pymes, se considera dentro de sus requerimientos tener de 6 a 30 trabajadores. Se estima que la empresa llegue a tener alrededor de 3 colaboradores, es decir, cumple para ser una pyme.

Además de lo anterior, se debe tomar en cuenta otros factores como la cantidad que se desea producir de acuerdo con la demanda analizada anteriormente, la cantidad de dinero con el que se dispone, los turnos de trabajo, así como también la materia prima y los diferentes procesos.

Seguidamente, se muestran las proyecciones de los juegos de muebles con sus respectivas medidas:

Cama individual

Ancho 110 cm

Largo 187 cm (2 tubos) (Tubo cuadrado 25 x 25 mm c 0.95)

Alto de la cama 49 cm



Respaldar superior

- Ancho 113 cm (4 tubos) (Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)
- Alto 120 cm (2 tubos) (Tubo redondo 50 x 1,5 mm)
- Decoración 20 cm y 200 cm doblados (Varilla lisa número 4 grado 40 de 6 m)
- Tubos pequeños verticales 35 cm (4 tubos) (Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)

Respaldar Inferior

- Ancho 113 cm (3 tubos) (Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)
- Alto 70 cm (2 tubos) (Tubo redondo 50 x 1,5 mm)
- Decoración 20 cm y 200 cm doblados (Varilla lisa número 4 grado 40 de 6 m)
- Tubos pequeños verticales 35 cm (4 tubos) (Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)

4 tablas de madera para sostener el colchón de 20x108

4 tapones de hule para las patas de la cama

Cama matrimonial

Ancho 144 cm

Largo 196 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)

Cama alto 44 cm

Respaldo Superior

- Ancho 144 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Alto 109 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Cuadros superior e inferior 84x20 (84cm 2 tubos) (20 cm 4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Cuadros izquierda y derecha 45x60 (45 cm 2 tubos) (60 cm 4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)



Respaldo Inferior

- Ancho 144 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Alto 65 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Cuadros superior e inferior 84x20 (84cm 2 tubos) (20 cm 4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Cuadros izquierda y derecha 45x60 (45 cm 2 tubos) (60 cm 4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

5 tablas de madera para sostener el colchón de 20x142

4 tapones de hule para las patas de la cama

Camarote

Alto= 4 tubos doblados en forma de C de 190 cm unidos con tubos superiores e inferiores de 110 cm (Tubo redondo 50 x 1,5 mm)

Cama inferior 187 cm x 110 cm (4 tubos) altura de piso 40 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Cama superior 187 cm x 110 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho de baranda cama de arriba 40 cm (8 tubos de 40 cm verticales) (6 tubos de 110 cm horizontales) (6 tubos de 187 cm horizontales) (Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)

Distancia entre cada cama 110

3 tubos tipo escalera entre los tubos en forma de C de 30 cm

(Tubo redondo 1,5 x 1,5 x 600)

8 tablas de madera para sostener los colchones de 20x108



Juego de comedor para 4 personas

Mesa

Tapa medidas largo 130 cm por ancho 80 cm (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

Alto 80 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

4 tapones de hule para las patas de la mesa

4 sillas

Alto respaldar 45

Alto sentarse 45

Alto total 90 cm (2x4=8 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho 45 cm (2x4=8 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Largo 45 cm (2x4=8 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Pastas delanteras 45 cm (2x4=8 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Respaldar y asiento cuadros de 45 cm x 45 cm (2x4=8 cuadros) (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

4x4=16 tapones de hule para las patas de las sillas



Juego de comedor para 6 personas

Mesa

Tapa medidas largo 150 cm por ancho 80 cm (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

Alto 80 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

6 sillas

Alto respaldar 45

Alto sentarse 45

Alto total 90 cm (2x6=12 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho 45 cm (2x6=12 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Largo 45 cm (2x6=12 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Pastas delanteras 45 cm (2x6=12 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Respaldar y asiento cuadros de 45 cm x 45 cm (2 x 6=12 cuadros) (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

4x6=24 tapones de hule para las patas de las sillas



Juego de terraza de 3

1 sillón de 2 personas

Respaldar

- Alto 85 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Largo 135 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Descansa brazos

- Alto 50 cm (1x2=2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (2x2= 4 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Decoraciones 20 cm (3x2= 6 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Patas 30 cm

Asiento

- Largo 135 cm (1 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (5 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

2 sillones de 1 persona

Respaldar

- Alto 85 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Largo 65 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Descansa brazos

- Alto 50 cm (1x2=2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (2x2= 4 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Decoraciones 20 cm (3x2= 6 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Patas 30 cm

Asiento

- Largo 65 cm (1 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (3 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Mesa pequeña

Tapa largo 50 cm por ancho 50 cm (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

Patas 20 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)



Juego de terraza de 2

Sillón de 2 personas

Respaldar

- Alto 85 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Largo 135 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Descansa brazos

- Alto 50 cm (1x2=2 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (2x2= 4 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Decoraciones 20 cm (3x2= 6 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Patas 30 cm

Asiento

- Largo 135 cm (1 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (5 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Sillón de 1 persona

Respaldar

- Alto 85 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Largo 65 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Descansa brazos

- Alto 50 cm (1x2=2 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (2x2= 4 tubos) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Decoraciones 20 cm (3x2= 6 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)
- Patas 30 cm

Asiento

- Largo 65 cm (1 tubo) (Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm)
- Ancho 55 cm (5 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Mesa pequeña

Tapa largo 50 cm por ancho 50 cm (Lámina

de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

Patas 20 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25

x 25 x 1,80 mm)



Escritorio con estantes

Alto del escritorio 80 cm patas (2 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Alto de los estantes 60 cm

Alto total 140 cm (4 tubos) para los estantes (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Largo 100 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho 60 cm (11 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho de estantes 25 cm (8 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

4 láminas de los estantes 60 x 25 (Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm)

Tabla de madera de 100 cm x 60 cm



Escritorio sin estantes

Alto del escritorio 80 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Largo 100 cm (2 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Ancho 60 cm (4 tubos) (Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm)

Tabla de madera de 100 cm x 60 cm



4.3.2. Cantidad que se desea producir

De acuerdo con el análisis de la demanda realizado anteriormente en el estudio de mercado se determinó que existe una demanda de ₡306 021 257 colones que la población meta estaría dispuesta a gastar en muebles al mes, de los cuales se estima que solo se podrá abarcar un 3,87 % es decir ₡5 329 360,20 colones, promediando 41 muebles al mes a ₡130,000.00 colones cada uno aproximadamente. Además, se considera oportuno trabajar un turno diario de 8 horas de lunes a sábados.

4.3.2.1. Materia prima requerida para cada mueble

En este punto se encuentra el detalle de la materia prima que se necesita para la elaboración de cada mueble, así como sus respectivas cantidades, unidades de medidas y costos:

Tabla 4.19

Materia prima cama individual

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo cuadrado 25 x 25 mm c 0.95	374	Centímetros	4.184,38
Tubo redondo 1.5 x 1.5 x 600	1071	Centímetros	20.666,61
Tubo redondo 50 x 1,5 mm	380	Centímetros	10.407,16
Varilla lisa número 4 grado 40 de 6 m	400	Centímetros	4.582,81
Tornillos	8	Unidades	254,40
Soldadura	250	Gramos	1.489,94
Bases primarias anticorrosivas	300	Mililitros	1.633,07
Pintura en poliuretano	300	Mililitros	817,58
Tablas de madera de 20x108	4	Unidades	10.266,67
Tapones	4	Unidades	1.786,67
Total			56.089,29

Nota: Como se observa en la tabla anterior, gran parte del material para la cama individual será de metal, además el insumo más caro se estima que será el tubo redondo de 1,5x1,5x600, esto porque es el tubo principal del mueble.

Tabla 4.20*Materia prima cama matrimonial*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm	1404	Centímetros	32.475,07
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	1156	Centímetros	12.933,54
Tornillos	8	Unidades	254,40
Soldadura	250	Gramos	1.489,94
Bases primarias anticorrosivas	300	Mililitros	1.633,07
Pintura en poliuretano	300	Mililitros	817,58
Tablas de madera	4	Unidades	10.266,67
Tapones	4	Unidades	2.799,80
Total			62.670,07

Nota: En cuanto a la cama matrimonial, el insumo más utilizado es el tubo de hierro negro 50x50x120mm y que, además, representa el costo más alto a la hora de elaborar la cama matrimonial.

Tabla 4.21*Materia prima camarote*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo redondo 50 x 1,5 mm	1200	Centímetros	32.864,71
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	594	Centímetros	7.582,44
Tubo redondo 1.5 x 1.5 x 600	2192	Centímetros	42.298,05
Tornillos	16	Unidades	508,80
Soldadura	250	Gramos	1.489,94
Bases primarias anticorrosivas	300	Mililitros	1.633,07
Pintura en poliuretano	300	Mililitros	817,58
Tablas de madera	8	Unidades	20.533,33
Total			107.727,93

Nota: El camarote contrario a la cama individual y matrimonial utiliza casi el doble de material, por lo que eleva el costo de la materia prima.

Tabla 4.22*Materia prima mesa de comedor*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm	420	Centímetros cuadrados	11.437,98
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	320	Centímetros	4.084,82
Soldadura	250	Gramos	1.489,94
Bases primarias anticorrosibas	250	Mililitros	1.360,89
Pintura en poliuretano	250	Mililitros	681,32
Tapones	4	Unidades	749,33
Total			19.804,29

Nota: En la tabla anterior se puede ver que el material principal de esta es la lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm. Esta mesa se utilizará tanto para los juegos de comedor de 4 personas como para los de 6 personas, esta irá acompañada de las sillas de comedor.

Tabla 4.23*Materia prima silla de comedor*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	450	Centímetros	5.744,28
Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm	560	Centímetros cuadrados	7.278,72
Soldadura	175	Gramos	1.042,96
Bases primarias anticorrosibas	150	Mililitros	816,54
Pintura en poliuretano	150	Mililitros	408,79
Tapones	4	Unidades	749,33
Total			16.040,61

Nota: En la silla de comedor el material principal y más caro es la lámina de hierro expandido acl 7 1,5mm y el más económico es la pintura en poliuretano. Esta acompaña a la mesa de comedor.

Tabla 4.24*Materia prima sillón de 2*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm	625	Centímetros	17.117,03
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	935	Centímetros	11.935,33
Soldadura	175	Gramos	1.042,96
Bases primarias anticorrosivas	150	Mililitros	816,54
Pintura en poliuretano	150	Mililitros	408,79
Tapones	4	Unidades	749,33
Cojines	4	Unidades	14.006,67
Total			46.076,65

Nota: Este mueble en particular además de su material principal el metal, va acompañado de cojines, esto por su diseño provoca que se eleve el costo de la materia prima.

Tabla 4.25*Materia prima sillón de 1 persona*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo hierro negro 50 x 50 x 1,20 mm	555	Centímetros	12.837,37
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	545	Centímetros	6.956,96
Soldadura	175	Gramos	1.042,96
Bases primarias anticorrosivas	125	Mililitros	680,45
Pintura en poliuretano	125	Mililitros	340,66
Tapones	4	Unidades	749,33
Cojines	2	Unidades	7.003,33
Total			29.611,06

Nota: Al igual que el anterior, el sillón de 1 persona cuenta con cojines, pero el costo disminuye casi en un 25 %, debido a que es más pequeño. Este ,al igual que el anterior, está diseñado para acompañar a los otros muebles del juego de terraza 3 o de 2.

Tabla 4.26*Materia prima mesa de terraza*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm	50 x 50	Centímetros cuadrados	1.733,03
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	80	Centímetros	895,05
Soldadura	175	Gramos	1.042,96
Bases primarias anticorrosibas	100	Mililitros	544,36
Pintura en poliuretano	100	Mililitros	272,53
Tapones	4	Unidades	749,33
Total			5.237,26

Nota: La mesa de terraza es el mueble más económico de todos en cuanto a materia prima, esta irá acompañada de los 2 muebles anteriores para conformar los juegos de terraza.

Tabla 4.27*Materia prima escritorio con estantes*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Lámina de hierro expandido acl 7 1,5 mm	(60 x 25) *4	Centímetros cuadrados	4.991,12
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	1780	Centímetros	22.721,80
Soldadura	250	Gramos	1.489,94
Bases primarias anticorrosibas	300	Mililitros	1.633,07
Pintura en poliuretano	300	Mililitros	817,58
Tabla	100 x 60	Centímetros cuadrados	4.666,67
Total			36.320,19

Nota: Los escritorios tienen la particularidad que llevan una tabla de fibra de madera que resulta ser de bajo costo y liviana respecto a la madera, en este caso, el material principal es el tubo de hierro negro 25x25x180mm.

Tabla 4.28*Materia prima escritorio sin estantes*

Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (Colones)
Tubo hierro negro 25 x 25 x 1,80 mm	440	Centímetros	5.616,62
Soldadura	225	Gramos	1.340,95
Bases primarias anticorrosivas	300	Mililitros	1.633,07
Pintura en poliuretano	300	Mililitros	817,58
Tabla	100 x 60	Centímetros cuadrados	4.666,67
Total			14.074,90

Nota: Este escritorio es más económico que el anterior debido a que no tiene estantes, tiene los mismos materiales menos la lámina de hierro expandido a 7 1,5 mm, esto porque en el anterior se utiliza para los estantes.

4.3.3. Localización geográfica

El terreno en el cual se desarrollaría el proyecto se ubica en la provincia de Puntarenas, en el cantón de Puntarenas y en el distrito de Lepanto. Consta de 250 metros cuadrados disponibles para construir, propiedad del dueño del emprendimiento, esto hace posible evitar el pago de un alquiler de local y financiar instalaciones propias.

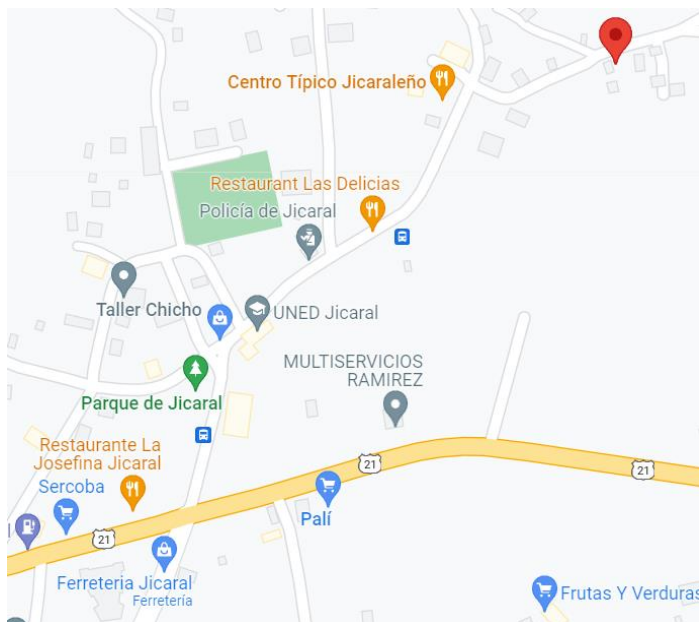
Dicha ubicación se encuentra a 600 metros del centro de Jicaral, situándose entre las provincias de Guanacaste y Puntarenas, lo anterior beneficia a la empresa en el transporte de los bienes ya sea para la producción o distribución hacia los distintos puntos de ventas, además en los alrededores se ubican distribuidores, supermercados, centro de salud, estación de transporte público entre otros.

Como se muestra en la figura 4.36, la fábrica se encontrará ubicada en El Barrio La Cruz de Jicaral de Puntarenas. La ubicación exacta es del Parque de Jicaral, 350 metros

noreste y 150 metros este del Centro Típico Jicaraleño distrito Lepanto, provincia de Puntarenas.

Figura 4.36

Ubicación de la empresa Arte Metal Lopsan



Nota: Adaptado de Google Maps.

El lugar cuenta con una latitud de 9.964365, y la longitud de -85.110173. Sus principales accesos son a Playa Naranjo, Paquera, Nandayure, Nicoya y Coyote. Este lugar limita con la provincia de Puntarenas y Guanacaste. Además, cuenta con calles asfaltadas y en buenas condiciones para trasladar materia prima y distribuir producto terminado, cabe mencionar que la ruta que va hacia Coyote tiene calle de lastre.

4.3.4. Ingeniería del proyecto

4.3.4.1. Descripción del proceso productivo.

El diseño de los muebles a base de metal es el principal elemento para la elaboración de estos, con una sola línea de diseño. El proceso productivo se describe de la siguiente manera:

Primero, se hará la recepción de materia prima en donde se verifica que venga en perfecto estado, y de acuerdo con las especificaciones solicitadas, en cuanto a calidad, cantidad y tipo de material; una vez terminado el proceso, se almacena el material, para ser movido al área de corte y curvado en el cual los tubos van a ser clasificados de acuerdo con su tamaño, forma y posición que ocupa en el bien a fabricar.

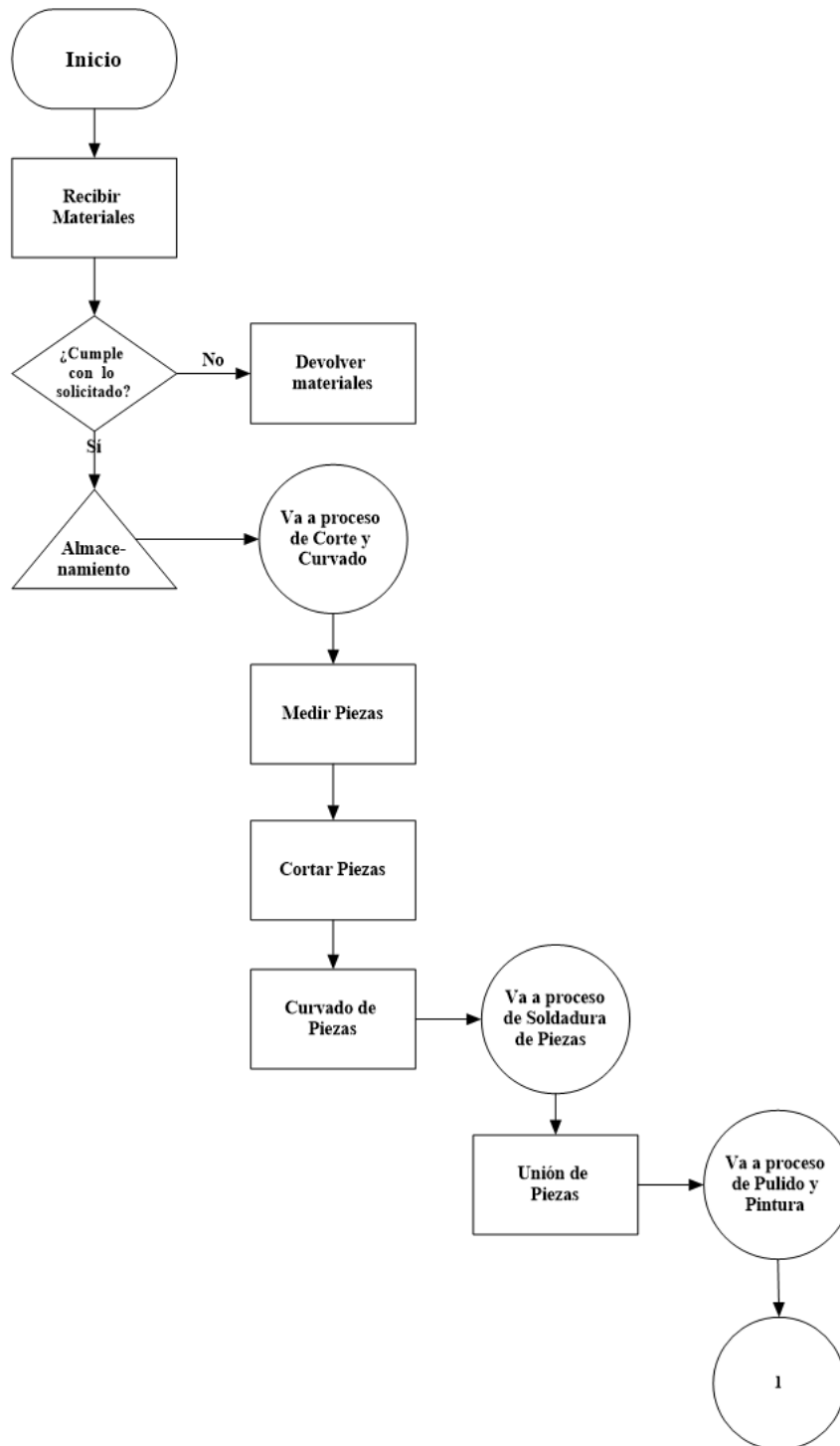
Después de haber cumplido con lo anterior, los materiales pasan al área de soldadura en donde se procede a unir las piezas e ir realizando la forma que se desea obtener como producto terminado.

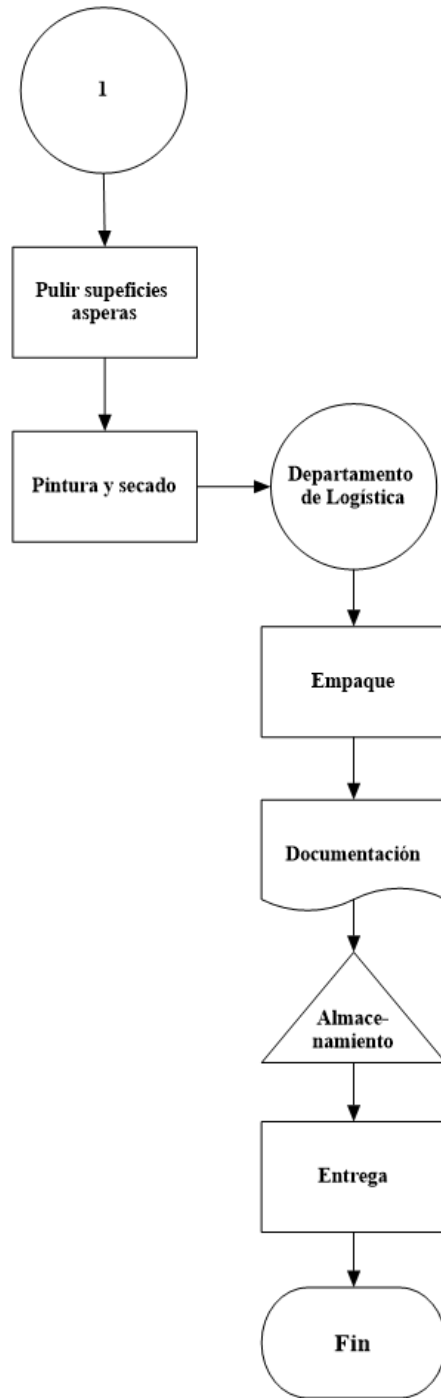
El material se traslada al área de pulido y pintura para someter el metal a revisión de impurezas y superficies ásperas que deben de ser tratadas para posteriormente pintar. Luego, una vez que haya concluido el tiempo de secado, si el mueble requiere de madera, en este caso los escritorios, este pasa al proceso de puesta de madera.

Se plantea el siguiente diagrama de flujo de proceso productivo, con el objetivo de comprender los distintos pasos que conlleva la elaboración de un mueble de metal.

Figura 4.37

Diagrama de flujo del proceso de producción de muebles de metal





4.3.4.2. Diagramas de flujo de procesos de cada uno de los muebles y de recepción de materia prima.

Seguidamente, en esta sección, se muestra por medio de representación gráfica los diagramas de flujo de procesos que están compuestos de una tabla resumen que expresa la cantidad de actividades por cada simbología, el tiempo total en minutos.

Adicionalmente, se encontrará otra tabla detallada que figura mediante una secuencia de líneas el orden de las actividades de operaciones, transportes, inspecciones o controles, esperas y almacenamientos que se involucran al momento de elaborar un mueble de metal.

Todo lo anterior con el fin de proporcionar una imagen clara de la cadena que conlleva el proceso de elaboración y los tiempos requeridos en cada una de las actividades a realizar. Esto sirve como base de referencia para determinar la aplicación de acciones que mejoren la productividad y hagan más eficientes los procesos, lo que permite conocer la cantidad de personal que se requiere.

A continuación, se muestran los diagramas de flujo de recepción de materia prima y del proceso productivo de una cama individual, matrimonial y camarote, mesa de juego de comedor, silla de juego de comedor, sillón para 2 personas, sillón para 1 persona, mesa de juego de terraza, escritorio con estantes y el escritorio sin estantes.

Figura 4.38

Diagrama de flujo de recepción de materia prima

RESUMEN		Cantidad Total	Tiempo Total (min)
○	Operaciones	3	60
⇒	Transporte	2	180
□	Controles	3	17
D	Esperas	0	0
▽	Almacenamiento	1	30
TOTAL		9	287

ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1 Se realiza el pedido de materia prima	○	⇒	□	D	▽	30
2 Llega del proveedor con materia prima	○	⇒	□	D	▽	120
3 Operario de bodega descarga el pedido	○	⇒	□	D	▽	30
4 Inspecciona calidad, cantidad y tipo de material	○	⇒	□	D	▽	5
5 Se traslada a la bodega materia prima	○	⇒	□	D	▽	60
6 Se almacena en la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	30
7 Se firma el documento que describe cantidad y producto y se entrega copia al conductor	○	⇒	□	D	▽	2
9 Digitador ingresa el documento al sistema	○	⇒	□	D	▽	10
TOTAL						287

Figura 4.39

Diagrama de flujo de proceso productivo de una cama individual

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	176
→	Transporte	5	23
□	Controles	2	25
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	6
	TOTAL	18	255

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	→	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	→	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	→	□	D	▽	7
4	Medir las piezas	○	→	□	D	▽	15
5	Colación de los patrones	○	→	□	D	▽	10
6	Cortar las piezas	○	→	□	D	▽	25
7	Doblar las piezas que lo requiere	○	→	□	D	▽	16
8	Transportar las piezas al área de soldadura	○	→	□	D	▽	5
9	Unión de piezas	○	→	□	D	▽	60
10	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	→	□	D	▽	5
11	Pulido de superficies	○	→	□	D	▽	20
12	Pintar las piezas	○	→	□	D	▽	15
13	Periodo de secado	○	→	□	D	▽	25
14	Transporte al área de logística	○	→	□	D	▽	5
15	Etiquetado	○	→	□	D	▽	5
16	Empaque	○	→	□	D	▽	10
17	Documentación control	○	→	□	D	▽	10
18	Almacen de producto terminado	○	→	□	D	▽	6
	TOTAL						255

Figura 4.40






Diagrama de flujo de proceso productivo de una cama matrimonial

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	8	195
→	Transporte	5	23
□	Controles	2	25
⊔	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	6
	TOTAL	17	274

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	→	□	⊔	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	→	□	⊔	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	→	□	⊔	▽	7
4	Medir las piezas	○	→	□	⊔	▽	15
5	Colación de los patrones	○	→	□	⊔	▽	10
6	Cortar las piezas	○	→	□	⊔	▽	30
7	Transportar las piezas al área de soldadura	○	→	□	⊔	▽	5
8	Unión de piezas	○	→	□	⊔	▽	80
9	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	→	□	⊔	▽	5
10	Pulido de superficies	○	→	□	⊔	▽	30
11	Pintar las piezas	○	→	□	⊔	▽	15
12	Periodo de secado	○	→	□	⊔	▽	25
13	Transporte al área de logística	○	→	□	⊔	▽	5
14	Etiquetado	○	→	□	⊔	▽	5
15	Empaque	○	→	□	⊔	▽	10
16	Documentación control	○	→	□	⊔	▽	10
17	Almacen de producto terminado	○	→	□	⊔	▽	6
	TOTAL						274

Figura 4.41

Diagrama de flujo de proceso productivo de un camarote

RESUMEN		Cantidad	Tiempo Total
	Operaciones	9	361
	Transporte	5	23
	Controles	2	25
	Esperas	1	25
	Almacenamiento	1	6
TOTAL		18	440



























































































	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima						1
2	Selección de material a trabajar						15
3	Transportar el material al área de corte y curvado						7
4	Medir las piezas						20
5	Colación de los patrones						10
6	Cortar las piezas						40
7	Doblar las piezas que lo requiere						30
8	Transportar las piezas al área de soldadura						5
9	Unión de piezas						156
10	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura						5
11	Pulido de superficies						60
12	Pintar las piezas						30
13	Periodo de secado						25
14	Transporte al área de logística						5
15	Etiquetado						5
16	Empaque						10
17	Documentación control						10
18	Almacen de producto terminado						6
TOTAL							440

Figura 4.42

Diagrama de flujo de proceso productivo de una mesa de juego de comedor

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	8	120
⇒	Transporte	5	23
□	Controles	2	25
D	Esperas	1	50
▽	Almacenamiento	1	6
	TOTAL	17	224

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	7
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	15
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	10
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	30
7	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
8	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	20
9	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	5
10	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	15
11	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	15
12	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	50
13	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
14	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	5
15	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
16	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	10
17	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	6
	TOTAL						224

Figura 4.43

Diagrama de flujo de proceso productivo de una silla para juego de comedor

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	107
⇒	Transporte	5	18
□	Controles	2	15
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	4
	TOTAL	18	169

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	5
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	5
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	7
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	30
7	Doblar las piezas que lo requiere	○	⇒	□	D	▽	5
8	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
9	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	15
10	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	2
11	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	10
12	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	20
13	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	25
14	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
15	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	5
16	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
17	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	10
18	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	4
	TOTAL						169

Figura 4.44

Diagrama de flujo de proceso productivo de un sillón para 2 personas

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	295
⇒	Transporte	5	21
□	Controles	2	25
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	6
	TOTAL	18	372

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	20
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	10
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	80
7	Doblar las piezas que lo requiere	○	⇒	□	D	▽	5
8	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
9	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	120
10	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	5
11	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	25
12	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	20
13	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	25
14	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
15	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	5
16	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
17	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	10
18	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	6
	TOTAL						372

Figura 4.45

Diagrama de flujo de proceso productivo de un sillón para 1 persona

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	265
⇒	Transporte	5	21
□	Controles	2	25
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	6
	TOTAL	18	342

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	20
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	10
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	80
7	Doblar las piezas que lo requiere	○	⇒	□	D	▽	5
8	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
9	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	90
10	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	5
11	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	25
12	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	20
13	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	25
14	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
15	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	5
16	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
17	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	10
18	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	6
	TOTAL						342

Figura 4.46

Diagrama de flujo de proceso productivo de una mesa de juego de terraza

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	8	105
⇒	Transporte	5	21
□	Controles	2	21
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	5
	TOTAL	17	177

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	12
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	10
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	22
7	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
8	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	16
9	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	5
10	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	10
11	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	15
12	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	25
13	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
14	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	10
15	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
16	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	6
17	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	5
	TOTAL						177

Figura 4.47

Diagrama de flujo de proceso productivo de un escritorio con estantes

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	215
⇒	Transporte	5	21
□	Controles	2	21
D	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	5
	TOTAL	18	287

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	D	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	D	▽	15
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	D	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	D	▽	30
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	D	▽	15
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	D	▽	40
7	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	D	▽	5
8	Unión de piezas	○	⇒	□	D	▽	60
9	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	D	▽	5
10	Pulido de superficies	○	⇒	□	D	▽	15
11	Pintar las piezas	○	⇒	□	D	▽	15
12	Periodo de secado	○	⇒	□	D	▽	25
13	Ensamblaje de madera	○	⇒	□	D	▽	20
14	Transporte al área de logística	○	⇒	□	D	▽	5
15	Etiquetado	○	⇒	□	D	▽	10
16	Empaque	○	⇒	□	D	▽	10
17	Documentación control	○	⇒	□	D	▽	6
18	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	D	▽	5
	TOTAL						287

Figura 4.48

Diagrama de flujo de proceso productivo de un escritorio sin estante

	RESUMEN	Cantidad	Tiempo Total
○	Operaciones	9	111
⇒	Transporte	5	21
□	Controles	2	20
⌒	Esperas	1	25
▽	Almacenamiento	1	5
	TOTAL	18	182

	ACTIVIDAD	SIMBOLO					Tiempo (s) (min)
		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	
1	Trasladarse a la bodega de materia prima	○	⇒	□	⌒	▽	1
2	Selección de material a trabajar	○	⇒	□	⌒	▽	10
3	Transportar el material al área de corte y curvado	○	⇒	□	⌒	▽	5
4	Medir las piezas	○	⇒	□	⌒	▽	10
5	Colación de los patrones	○	⇒	□	⌒	▽	10
6	Cortar las piezas	○	⇒	□	⌒	▽	20
7	Transportar las piezas al área de soldadura	○	⇒	□	⌒	▽	5
8	Unión de piezas	○	⇒	□	⌒	▽	20
9	Transportar las piezas soldadas al área de pulido y pintura	○	⇒	□	⌒	▽	5
10	Pulido de superficies	○	⇒	□	⌒	▽	10
11	Pintar las piezas	○	⇒	□	⌒	▽	10
12	Periodo de secado	○	⇒	□	⌒	▽	25
13	Ensamblaje de madera	○	⇒	□	⌒	▽	15
14	Transporte al área de logística	○	⇒	□	⌒	▽	5
15	Etiquetado	○	⇒	□	⌒	▽	6
16	Empaque	○	⇒	□	⌒	▽	10
17	Documentación control	○	⇒	□	⌒	▽	10
18	Almacen de producto terminado	○	⇒	□	⌒	▽	5
	TOTAL						182

Como análisis en general, cabe mencionar que el proceso productivo está compuesto por varios enlaces hacia otro proceso para ir obteniendo el resultado deseado. Los tiempos más representativos son la medición de tubos, cortarlos y la unión de piezas que corresponden al tiempo de soldadura del metal. Es preciso mejorar los tiempos de espera que corresponde al periodo de secado y al tiempo consumido por concepto de control que corresponde a la

actividad de documentación. Los tiempos son determinados con base al criterio del emprendedor que se basa en su experiencia.

4.3.5. Distribución de la planta

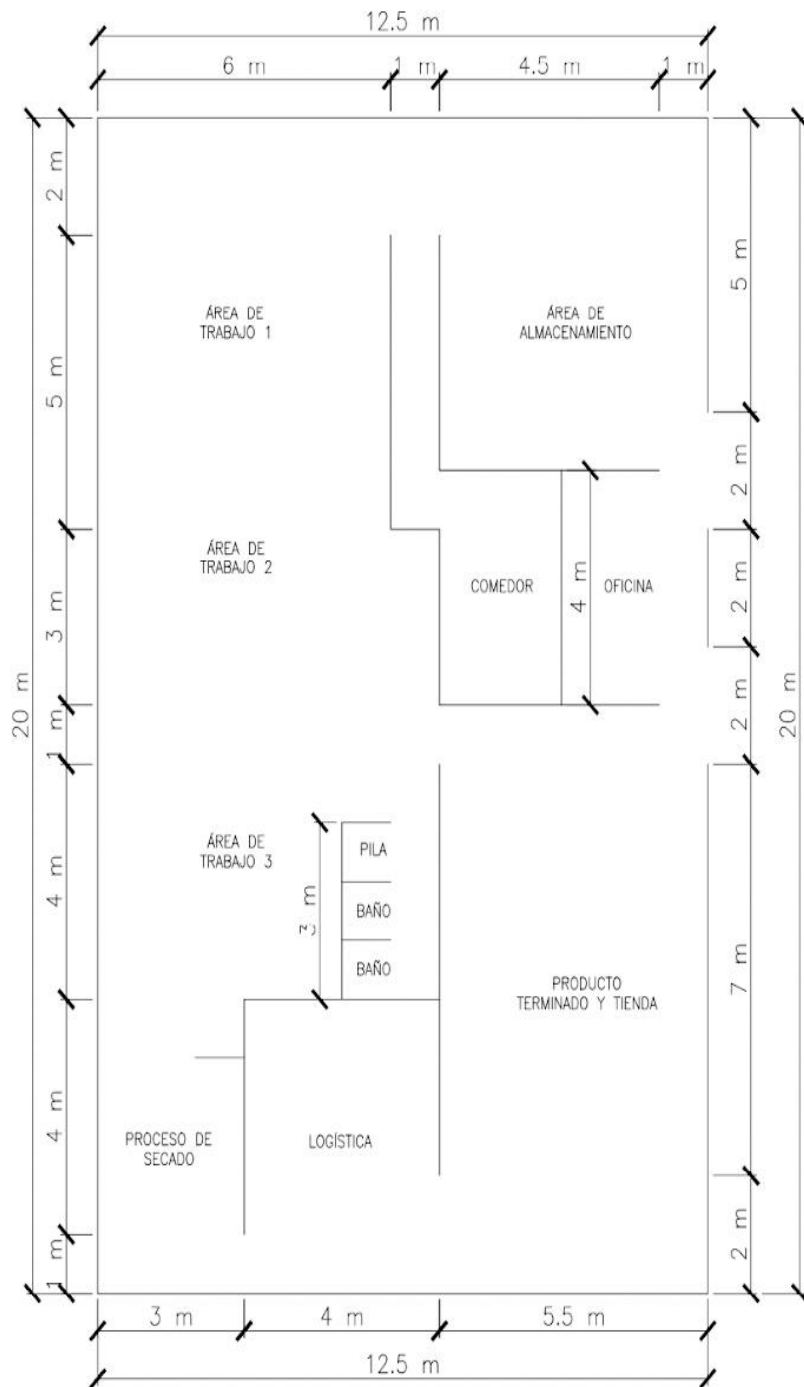
Es importante que la planta esté organizada con espacios que permitan ubicar adecuadamente la materia prima, la maquinaria y equipos de producción, administración y servicios para el personal.

La construcción de la estructura se encuentra valorada en ₡30 000 000 de colones. El costo de construcción se considera estimable, habiendo contemplado el aumento inflacionario en precios, efecto que ha sufrido el país a consecuencia de la guerra entre Rusia y Ucrania que ha paralizado varios puntos comerciales, asimismo, el incremento en los precios del combustible.

La planta tendrá una distribución por proceso, las estaciones estarán ubicadas según las órdenes de trabajo individuales, pero engranando todas aquellas actividades similares con la finalidad de optimizar la ubicación de las operaciones en la planta, tal como se detalla en el siguiente plano.

Figura 4.49

Plano distribución de la planta



La propuesta del edificio tiene un tamaño de 250 metros cuadrados de construcción, con un espacio para el almacenamiento de materia prima. La planta productiva tiene tres principales áreas de trabajo: 1 (corte y curvado), 2 (soldadura), 3 (pulido y pintura), asimismo, se cuenta con un espacio de secado y logística, para que una vez terminado el producto se traslade a la bodega de almacenamiento y tienda. Entre las áreas comunes del edificio están los baños sanitarios, oficina y comedor.

A continuación, se describe a detalle los procesos que se realizan en cada área de trabajo según la distribución de la planta:

Área de almacenamiento: Se almacena la materia prima que se requiere para la fabricación de los muebles.

Área de corte y curvado: En esta área se deben medir primero las piezas de acuerdo con el tipo de mueble que se va a confeccionar, utilizando patrones con las medidas exactas para cortar cada pieza y pasarlas al área de soldadura.

Área de soldadura: En esta área se realiza el proceso de fijación de las piezas, en la cual se une cada una de las piezas para formar la estructura del mueble de metal, mediante la soldadura.

Área de pulido y pintura: En esta área se pulen las superficies de los muebles removiendo todas las imperfecciones que quedaron producto de la soldadura, luego de esto, se comienza a pintar el mueble y se da un tiempo de secado a los muebles.

También se efectúa el ensamble de madera dependiendo del tipo de producto que se está fabricando.

Logística: En esta parte de la planta se hace el etiquetado y empaque de los muebles para que estos sean ingresados al inventario de producto terminado.

Producto terminado y tienda: Se almacena los muebles de metal terminados, asimismo se tienen algunos en exhibición a los clientes.

Oficina: En este espacio se realizan las funciones administrativas de la empresa entre ellas contabilidad, ventas, compras entre otras.

Comedor: Es la zona en la cual los trabajadores podrán consumir los alimentos durante el tiempo que pueden disponer durante la jornada de trabajo.

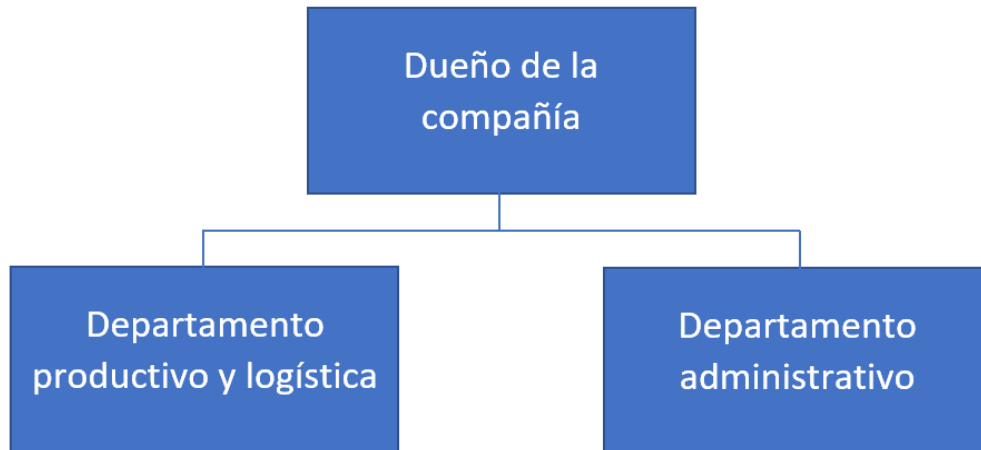
Baños: Estos se encontrarán disponibles tanto para los colaboradores de la fábrica como para los clientes.

4.3.6 Estructura organizativa

La estructura organizativa es una de las bases fundamentales para producir los muebles de metal, por lo que se realiza la propuesta del organigrama, con el propósito de esquematizar cuáles son los puestos que se requieren en la empresa.

Figura 4.50

Organigrama de la empresa



Según el organigrama el departamento de producción y logística, está formado por dos colaboradores que se encargará de realizar funciones, tales como recibir y despachar materia prima, alimentar el inventario, operar en el proceso de corte y curvado, en funciones de logística, empaque y codificación de los muebles de metal, acomodar el producto terminado en la bodega y tienda. Asimismo, estarán a cargo del proceso de soldadura, pulido y pintura, así como el ensamble de madera. Cabe mencionar que todas las funciones anteriores serán distribuidas de forma balanceada y rotativas para que ambos puedan trabajar en todas las áreas, buscando no recargar a solo un colaborador.

Por otra parte, es importante mencionar que los operarios deberán ser personas con destrezas, habilidades y experiencia en la producción de muebles, así como en el manejo de la maquinaria y equipo que se utiliza en la planta.

El departamento administrativo estará compuesto por un bachiller universitario en contabilidad, con conocimiento en labores administrativas y manejo de redes sociales para la

venta de los productos, quien será responsable de las actividades administrativas de la empresa en conjunto con el dueño.

A continuación, se muestra una tabla con los tiempos totales mensuales para la elaboración de los muebles, los mismos se tomarán por pieza por separado, por ejemplo, si el juego de mesa para 4 personas lleva 4 sillas y una mesa grande se toma el tiempo de cada una de esas piezas por separado, de acuerdo con los tiempos de los diagramas de procesos.

Tabla 4.29

Tiempo de elaboración por pieza de juego de muebles por mes

Tipo de pieza o rubro	Minutos por unidad	Horas por unidad	Unidades a producir mensual	Veces Recepción mensual	Horas mensuales
Recepcion de materia prima	287,00	4,78	0,00	2	9,57
Cama individual	255,00	4,25	6,00	0	25,50
Cama matrimonial	274,00	4,57	5,00	0	22,83
Camarote	440,00	7,33	3,00	0	22,00
Mesa de comedor	224,00	3,73	7,00	0	26,13
Silla para comedor	169,00	2,82	34,00	0	95,77
Sillon para 2 personas (terraza)	372,00	6,20	4,00	0	24,80
Sillon para 1 persona	342,00	5,70	6,00	0	34,20
Mesa de terraza	177,00	2,95	4,00	0	11,80
Escritorio con estantes	287,00	4,78	8,00	0	38,27
Escritorio sin estantes	182,00	3,03	8,00	0	24,27
Total	3009,00	50,15	85,00	2	335,13

Nota: En los siguientes párrafos después de la tabla 4.30 se explican la información incluida en la tabla 4.29.

Tabla 4.30*Estimación de tiempos de producción*

Rubro	Cálculo	Resultado
Cantidad de días de trabajo al mes	6 días *4,33semanas	26
Horas de trabajo al mes	8 horas al día * 26 días de trabajo al mes	208
Cantidad requerida de trabajadores	335,13 horas total al mes / 208 horas de trabajo cada uno	2
Horas por semana por trabajador	208 horas de trabajo cada uno / 4,33 semanas	48

Nota: Se detalla en la tabla el cálculo de los días y horas de la producción.

En la tabla 4.29 se ilustra los tiempos de elaboración de cada de mueble de metal de forma resumida, esta información es tomada de los diagramas de procesos que en dicho estudio se desarrolló. En la tabla se puede observar los minutos que toma realizar cada unidad traducido en horas, la columna de unidades a producir es lo que se espera obtener al mes de cada mueble, en el caso del rubro de recepción de materia prima que se muestra con una cantidad de 2 es relacionado con la cantidad de recepción mensual de materia prima. Esa producción de muebles requiere de 335,13 horas al mes, que equivalen a 77 horas semanales de trabajo que debe ser separado por colaborador para poder alcanzar la producción deseada se calcula 335,13 horas divididas entre 4,33 que corresponde al número de semanas que tiene el mes. Según la jornada ordinaria que maneja la empresa de lunes a sábado se requiere que cada trabajador labore 48 horas por semana (lunes a sábado 8 horas cada día), es decir, la cantidad de operarios que debe ser contratada es de 2 personas.

Si se calculan las 335,13 horas mensuales de producción efectiva dividido entre los días de trabajo al mes que equivalen a 26, ese resultado dividido entre los 2 colaboradores, da como resultado 6 horas de trabajo por día de trabajo de cada uno, y queda un margen de 2 horas, el cual permite cubrir eventuales aumentos en la producción.

Por otro lado, como propuesta de expansión se proyecta el requerimiento de personal a 5 años, el cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4.31

Proyección de la cantidad de personal requerido

Departamento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción	2	2	2	2	3
Administrativo	1	1	1	1	1
Total de personal	3	3	3	3	4

Nota: En el año 3 y 4 se les dará una bonificación a los dos operarios para que cubran la producción sobreestimada un monto de ₡25 000 mensuales para cada uno que representan ₡300 000 anuales, no se considera la contratación de un nuevo colaborador ese año porque no hay un aumento significativo. En el quinto año se espera sumar un colaborador en el área operativa para que cubra el posible incremento en las unidades de producción representadas desde el año 1 al año 5 dicho tiempo es relativo o aproximado, dependiendo del mueble que se va a fabricar.

La determinación de un colaborador adicional en el año 5 se calcula tomando en consideración el incremento en la producción de juegos de muebles. Como se muestra en la tabla 4.58, el incremento anual representa en promedio 27 juegos de metal, siendo conservadores los datos, este se da también, debido a la necesidad de que haya un colaborador más para cubrir vacaciones y días feriados.

4.4. Estudio legal

Este estudio busca analizar los elementos legales y jurídicos que debe poseer el negocio para establecerse legalmente en Costa Rica, aspectos de ordenamiento territorial,

patentes, obligaciones tributarias, requerimientos sanitarios, ambientales, sobre contrataciones laborales, entre otros.

Para cada uno de los elementos mencionados anteriormente hay una entidad que se encarga de velar por el cumplimiento de los reglamentos y las estructuras jurídicas, además, indica las sanciones ante incumplimiento.

Estas instituciones son el Registro Nacional, el Concejo Municipal de Distrito de Lepanto, Ministerio de Salud, la Caja Costarricense de Seguro Social, el Instituto Nacional de Seguros, Ministerio de Hacienda, Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) y entidades de servicios públicos como Coopeguanacaste, R.L. (distribuidora eléctrica de la zona) y Acueductos y Alcantarillados.

Los datos se obtienen por medio de consultas en las páginas web de cada una de estas instituciones, para los casos donde la información está a la mano vía digital y visitas.

El objetivo específico principal de este estudio es el siguiente:

- Investigar la determinación jurídica requerida, por medio del estudio legal, para el conocimiento del tamaño óptimo del proyecto.

4.4.1. Requisitos de inscripción y formalización legal Registro Nacional

La constitución de una sociedad debe iniciar con la escritura pública, dicha escritura se protocoliza por medio de un notario, esta permite obtener un número de identidad, lo que quiere decir la cédula jurídica, según el artículo 18 del código de comercio de Costa Rica establece una serie de pautas que debe contener. Las sociedades inscritas ante el registro mercantil que tienen personería jurídica Sauv  (2016) las define como “[...]el elemento que le brinda a estas entidades la capacidad de contener obligaciones y ser titulares de derechos” (p. 38).

Dentro de los trámites de constitución hay que presentar los nombres de los accionistas con su número de identificación, seguidamente el pago de derechos, timbres e impuestos según señala Equipo Legal Costa Rica (2022). El proceso se puede realizar por medio de la página en línea tramiteya.go.cr crear empresa. Los montos cobrados por el Registro Nacional (2022) son los siguientes: reserva de nombre ₡2000, asignación de Cédula Jurídica ₡2000, constitución Sociedad Anónima ₡46 220, legalización libros Sociedades Mercantiles ₡15 910, timbres ₡2000 en total se cancela en el Registro Nacional ₡68 130. Por otra parte, la empresa no está sujeta al impuesto a las sociedades, es decir, queda exenta al cumplir con las condiciones por ser una pyme.

Los honorarios del notario por realizar la escritura son calculados de acuerdo con el capital social que corresponde a ₡12 000, por lo tanto, el monto por honorarios es de ₡181 500 más el Impuesto de Valor Agregado (IVA), monto dado por la abogada del señor Franklin López (en el anexo 13 se encuentra el detalle brindado por la abogada).

Concejo Municipal de Distrito de Lepanto

Para este trámite, se necesitará realizar en la municipalidad la solicitud de paquete municipal, en este caso al Concejo Municipal de Distrito de Lepanto, perteneciente a la municipalidad del cantón de Puntarenas, este trámite tiene una duración de aproximadamente 2 semanas, para lo cual se requerirán los siguientes documentos:

Primero, una copia de cédula de identidad de la persona solicitante por ambos lados, además de una copia del permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud esta tiene que estar vigente en caso de que aplique, también se requiere el contrato de la póliza de riesgos de trabajo y con esto una copia del recibo cancelado por concepto de timbres fiscal ₡100 y el timbre municipal de ₡500; tercero, se debe llevar la Solicitud de Licencia Comercial este

mismo consta de un formulario el cual se pide en la municipalidad, como siguiente paso se deberá llevar una copia del plano catastrado, en donde se construirá el edificio, el certificado de uso de suelos también es otro de los requisitos para dicho trámite el mismo debe estar emitido por la Planificación Urbana, se debe cumplir además con el artículo 15 de la Ley 8236 llenando una declaración jurada, así como también no tener pendientes con las obligaciones municipales y por último llevar un estudio registral de la propiedad vigente.

Ministerio de Salud

Es el ente que establece los requerimientos sanitarios que toda sociedad debe tener, por tal razón es que se debe realizar el proceso de los permisos sanitarios y de funcionamiento establecidos por el ministerio de salud, este mismo tiene una duración aproximadamente de 2 semanas en las cuales se deben de ejecutar trámites como:

- Llenar el formulario de uso de suelos el cual debe estar aprobado por la municipalidad.
- Completar la solicitud para el permiso de funcionamiento.
- Obtener y con esto llenar la declaración jurada para las gestiones de solicitud de servicio sanitarios de funcionamiento por primera vez de una empresa según se establece.
- Junto con lo anterior se deberá llevar una copia del depósito bancario en la cuenta del Banco Nacional en dólares # 000- 617477-5 o en colones # 000-213715-6. El monto a cancelar es \$20 equivalentes en colones ₡12 560, que corresponde al servicio realizado de acuerdo con el grupo de riesgo.

Requerimientos de impacto ambiental

El proyecto se cataloga de bajo impacto ambiental, según la Gaceta (2004) es clasificado con un IAP (Impacto Ambiental Potencial) categoría C , de acuerdo con el anexo número 15 la empresa es pequeña y está dentro de las actividades de “Forja, laminado y extrusión en caliente” y “Fábricas y talleres con procesos de corte y de conformación en frío, incluye soldadura y productos estructurales ”, por lo anterior únicamente se debe presentar el Documento de Evaluación Ambiental D2.

Para obtener el permiso ambiental de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), el trámite se debe realizar directamente en la Plataforma Digital de SETENA, en el cual se tienen que considerar los siguientes requisitos según el Anexo 15: Nombre del proyecto y descripción de este, categoría de la actividad con la clasificación CIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades productivas) y el IAP y las calidades de la persona que lo va desarrollar , que en este caso sería el propietario Franklin López. El costo del trámite factura o comprobante de pago de la tarifa vigente es de \$67,80.

Dirección General de Tributación del Ministerio de Hacienda República de Costa Rica

Es el órgano encargado de recaudar impuestos y velar por el cumplimiento fiscal de los sujetos activos afectos a la obligación tributaria, estos impuestos son utilizados para cubrir el gasto público del país.

La inscripción se realiza ante el sistema oficial del Ministerio de Hacienda llamado Portal de Administración Tributaria Virtual (ATV), mediante el formulario D-140 “Declaración de Inscripción, Modificación de Datos y des inscripción, Registro Único de Contribuyentes”. Esta inscripción no tiene costo y puede ser realizada por el mismo

propietario, es importante señalar que el señor López ya cuenta con usuario y contraseña al sistema ATV, debido que se encuentra inscrito como persona física.

Para completar correctamente el formulario se debe tener a la mano la cédula de identidad del representante legal de la empresa, un recibo de electricidad por la razón que hay que poner el número de medidor, y la dirección exacta que se establece como el domicilio fiscal. Es un deber del contribuyente comunicar si hay un cambio de domicilio como lo establece el Reglamento de Procedimiento Tributario N° 38277-H en el artículo 34. Además, se debe colocar número de teléfono fijo y móvil.

Instituto Nacional de Seguros

El patrono debe brindar el aseguramiento a los colaboradores que se encuentran laborando para la empresa y así garantizarles protección sobre los riesgos del trabajo. Para cumplir con el requisito, se tiene que solicitar una póliza tipo general, por lo que el procedimiento inicial es realizar la Solicitud de Seguro por medio del formulario, para que el INS realice la gestión y calcule la prima inicial de la póliza. Este proceso se realiza con la ayuda de un agente del INS y el proceso inicial no tiene costo, el detalle de los costos por cada colaborador se muestra en el estudio económico.

Caja Costarricense del Seguro Social

El patrono debe cumplir con la norma que establece la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense del Seguro Social, por esto, es importante inscribirse como patrono para brindar aseguramiento social a todos los trabajadores de la empresa. Este trámite puede realizarse mediante la página web llamada Oficina Virtual - Caja Costarricense de Seguro Social y completar los requisitos que se solicitan, así también completar la información del formulario ,en el cual se debe incluir información de la constitución de la empresa y también

una planilla inicial para la inclusión ante la CCSS. Los costos que corresponden a este rubro y por colaborador se detallarán más adelante en el estudio económico.

Servicio eléctrico

Para obtener el servicio de electricidad y agua se debe realizar formalmente la solicitud llenando los formularios respectivos con toda la información requerida por los mismos y documentación de respaldo. En tal caso se hará la solicitud a Coopeguanacaste RL y al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados en la zona.

Cabe señalar que la propiedad registrada a nombre del señor Franklin López, misma donde será construida la fábrica, ya cuenta con el servicio eléctrico y servicio de agua instalados.

En el siguiente diagrama de Gantt se muestran los periodos a realizar los trámites.

Figura 4.51

Diagrama de Gantt

Actividad	Entidad	Semanas en Trámite			
		1 sem	2 sem	3 sem	4 sem
Constitución de la Sociedad	Registro Nacional				
Inscripción como contribuyente	Ministerio de Hacienda				
Permiso Sanitario	Ministerio de Salud				
Patente Municipal	Municipalidad de Lepanto				
Inscripción en la CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social				
Permiso SETENA	SETENA				
Póliza Riesgos del trabajo	Instituto Nacional de Seguros				

Nota: La figura anterior muestra las semanas aproximadas en cuanto a trámites legales.

4.4.2. Requisitos legales del negocio en marcha Ministerio de Hacienda

El Ministerio de Hacienda establece que las empresas tienen deberes formales y materiales como llevar registros contables que cumplan con los principios y las Normas

Internacionales de Información Financiera adoptadas por el Colegio de Contadores Públicos de Costa Rica, además la utilización de documentos soporte autorizados por la Dirección General de Tributación, otro de los deberes es la presentación y pago de todas las declaraciones que correspondan, entre ellas:

- La Ley 9635 publicado en la Gaceta alcance N°202 del 4 de diciembre del 2018 establece todo lo concerniente al IVA debe ser declarado mediante el formulario D104-2, como lo indica el Ministerio de Hacienda (2021) este surge a partir de “la prestación de servicios o por la venta de bienes mensuales que realiza el contribuyente” (párr. 2). La presentación de este formulario y el pago del impuesto se realiza dentro de los primeros 15 días hábiles del mes siguiente al que se está declarando, el pago se realiza mediante plataformas autorizadas por la Dirección General de Tributación.

Para el cálculo de este impuesto, “[...] el contribuyente tiene la opción de deducir o descontar del IVA pagado (crédito fiscal) por los bienes o servicios que haya adquirido para la realización de su actividad económica” (Ministerio de Hacienda, 2021, párr. 6).

La forma de cálculo de este impuesto es, débito fiscal (IVA cobrado) - crédito fiscal (IVA pagado) y esto da como resultado el impuesto a pagar.

- Impuesto sobre las utilidades, el formulario a utilizar es el D101. Este es un formulario que se completa y presenta anualmente. Para las empresas en régimen tradicional cuyo cierre fiscal es el 31 de diciembre de cada año, existe un plazo extendido hasta el 15 de marzo del año siguiente para presentar y pagar la obligación

tributaria. Se presenta la información del periodo fiscal ordinario que comprende del 01 de enero al 31 de diciembre de ese mismo año.

- Declaración informativa D151, esta es una declaración informativa. Para las empresas en régimen tradicional cuyo cierre fiscal es el 31 de diciembre de cada año, existe un plazo extendido hasta el 28 de febrero de cada año. En este formulario se declara todo lo que no cuenta con respaldo electrónico, es decir, factura electrónica. Se presenta la información del periodo fiscal ordinario que comprende del 01 de enero al 31 de diciembre de ese mismo año.

Pago anticipos de impuesto como el caso de los pagos parciales que corresponden en los siguientes periodos de cada año, junio, septiembre y diciembre, el impuesto de educación y cultura y el impuesto a las sociedades o personas jurídicas.

Caja Costarricense de Seguro Social

La primera planilla de inclusión presentada ante la CCSS es la que se coloca en el formulario de inscripción, esta debe pagarse hasta que la entidad la tramita, proceso que, por lo general, tarda su tiempo. Luego, cada mes se debe presentar la planilla del periodo, la cual tiene una fecha que va del 26 de cada mes hasta el 4 día hábil del mes posterior. La presentación se puede realizar desde la oficina virtual, haciendo el registro de la empresa.

En la plataforma se pueden efectuar diferentes trámites, entre estos la inclusión anticipada de los colaboradores, presentar la planilla del mes con los salarios percibidos por los colaboradores, asimismo, se pueden realizar exclusiones de trabajadores, reporte de incapacidades y descarga de diferentes reportes.

El monto por pagar de la planilla se calcula de acuerdo con los salarios reportados, generando una factura por pagar que debe ser cancelada en los primeros 15 días del mes.

Cabe mencionar que la plataforma permite realizar modificaciones en la planilla durante los primeros diez días en los casos que se hayan presentado información errónea.

Instituto Nacional de Seguros

Una vez obtenida la póliza sobre los riesgos del trabajo, se debe presentar mensualmente al INS una planilla que detalle las entradas y salidas del personal, así como los salarios que se pagaron en el mes, ya que esto sirve como referencia para que efectúen el nuevo cálculo de la póliza, una vez vencido su plazo inicial.

Asimismo, mediante la plataforma del RT Virtual, la persona autorizada podrá realizar las inclusiones de los trabajadores y reportar los accidentes laborales en el caso de que se dieran.

La presentación de la planilla por lo general debe ser presentada en los primeros días del mes; sin embargo, en la RT Virtual existe un calendario que establece la fecha límite de presentación.

Concejo Municipal de Distrito de Lepanto

La construcción de la planta requiere de permisos municipales, para obtenerlo se debe llenar la solicitud, adjuntando certificación de estar al día con las obligaciones, presentar dos planos firmados por un ingeniero civil, cabe mencionar que dicho costo está incluido en el monto presupuestado para la construcción, fotocopia de la cédula del propietario, fotocopia del plano catastro, viabilidad ambiental (Formulario D2 Setena) y certificación literal de propiedad. El trámite tiene un costo de ₡100 de timbres municipales y de ₡7500 por derechos de inspección.

Una vez que se haya finalizado con la construcción de la planta, para la puesta en marcha de la empresa el Concejo Municipal Distrito de Lepanto tiene como requisito

obligatorio la patente municipal, publicada en la Gaceta N°75 el 16 de abril del 2002, según la ley N°8236 en el artículo 15.

Ministerio de Salud

Por otra parte, el Ministerio de Salud tiene como requisito obligatorio el permiso de funcionamiento, en este caso como el proyecto se inscribe como persona jurídica se deberá de llenar una declaración jurada para los respectivos trámites, permisos de funcionamiento y demás, con esto también se debe llenar el formulario de solicitud de permiso sanitario de funcionamiento, los comprobantes de pagos de servicios y una copia de la cédula jurídica de la empresa.

4.4.3. Registro de la marca

Para registrar una marca en Costa Rica es de suma importancia saber que las mismas se inscriben ante el Registro de Propiedad Intelectual el cual pertenece al Registro Nacional, se puede hacer la solicitud virtual o presencial.

Primero, se tiene que hacer la solicitud de registro, el cual consta de lo siguiente

- a) Nombre y dirección del solicitante.
- b) Lugar de constitución y domicilio del solicitante, cuando sea una persona jurídica.
- c) Nombre del representante legal, cuando sea el caso.
- d) Nombre y dirección del apoderado en el país, cuando el solicitante no tenga domicilio ni establecimiento mercantil real y efectivo en el país.
- e) La marca cuyo registro se solicite, cuando se trate de una marca denominativa sin grafía, forma ni color especial.

- f) Una reproducción de la marca en el número de ejemplares que determine el reglamento de esta ley, cuando se trate de marcas denominativas con grafía, forma o color especial, o de marcas figurativas, mixtas o tridimensionales con color o sin él.
- g) Una traducción de la marca, cuando esté constituida por algún elemento denominativo con significado en un idioma distinto del castellano.
- h) Una lista de los nombres de los productos o servicios para los cuales se use o se usará la marca, agrupados por clases según la Clasificación internacional de productos y servicios de Niza, con la indicación del número de clase.
- i) Los documentos o las autorizaciones requeridos en los casos previstos en los incisos m), n) y p) del artículo 7 y los incisos f) y g) del artículo 8 de la presente ley, cuando sea pertinente.
- j) El comprobante de la tasa establecida. (Ley 7978, 2000, artículo 9)

Segundo el registro asignará una fecha para presentar los requisitos anteriores, después de esto el registro tendrá un plazo de 15 días para conocer si cumple o no con los requisitos es decir el examen de forma, si no se cumple con alguno de los requisitos el interesado en inscribir la marca tendrá otros 15 días para volver a presentar los requisitos, para proseguir con el examen de fondo donde se verifica que no se incumpla con ningún requisito, seguidamente el Registro de la Propiedad Intelectual pedirá a la gaceta publicar tres veces (edictos) dentro de un plazo de 15 días, el anuncio tendrá lo siguiente:

- a) Nombre y domicilio del solicitante.

- b) Nombre del representante o del apoderado, cuando exista.
- c) Fecha de presentación de la solicitud.
- d) Número de la solicitud.
- e) Marca tal como se haya solicitado.
- f) Lista de los productos o servicios a los cuales se les aplicará la marca y clase correspondientes. (Ley 7978, 2000, artículo 15)

En el caso de Arte Metal Lopsan, la clase que le corresponde pagar es la Clase 20. Además, el plazo con el que cuenta una marca es de 10 años pasado este lapso se debe volver a hacer el procedimiento, esta vez un poco más sencillo. Por otra parte, se debe contar con firma digital para realizar este procedimiento.

Se deberá cancelar timbres ₡20 en timbre del Archivo Nacional. Para poder realizar el retiro del certificado de inscripción, la empresa tiene como deber cancelar un entero bancario de ₡125 en timbre Fiscal y ₡5 en timbre de Archivo y la personería jurídica que tiene un costo de ₡2.800 según señala el formulario del Registro Nacional, Registro de Propiedad Intelectual Solicitud de Marca. El trámite puede ser realizado por el propietario de la empresa. Adicionalmente se debe realizar el pago que establece la ley que corresponde a \$50 o su equivalente en colones por concepto de timbres del Registro Nacional por cada clase de la clasificación internacional de NIZA seleccionada para esta empresa es clase 20, según señala la Clasificación Internacional de Bienes y Servicios (2022):

“La clase 20 comprende principalmente los muebles y sus partes [...].

Esta clase comprende en particular:

- los muebles metálicos y los muebles de camping, los armeros para fusiles, los expositores para periódicos” (p. 21).

Una vez que se notifique que la solicitud fue aprobada hay un periodo de seis meses para publicar tres edictos. La publicación de edictos tiene un costo de ₡138.000.

4.5 Estudio económico

En el estudio económico se llevarán a cabo diferentes puntos como lo son la estimación de costos, el capital de trabajo, la inversión inicial, el punto de equilibrio y financiamientos, con ayuda de los datos investigados en el estudio técnico desarrollado anteriormente. A continuación, se plantean los objetivos específicos del estudio técnico.

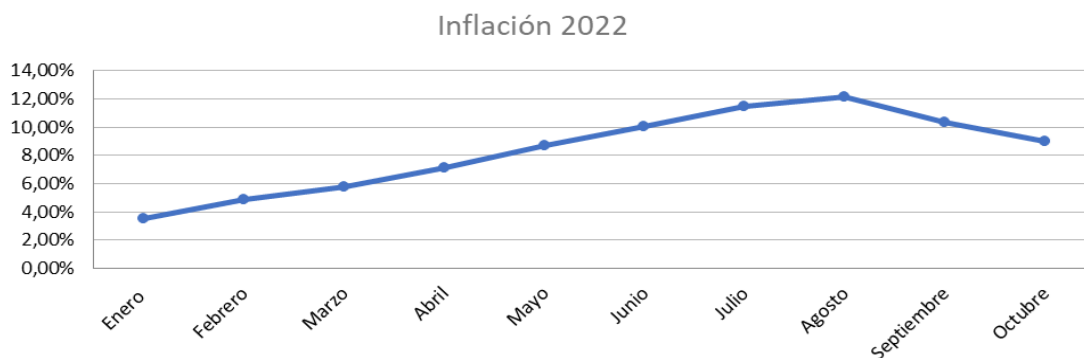
- Estimar los costos de producción, por medio de las fichas técnicas y diferentes fuentes oficiales, para el conocimiento de estos.
- Determinar el capital de trabajo, la inversión inicial y el punto de equilibrio necesarios para el inicio de la fábrica.
- Investigar las diferentes fuentes de financiamiento, para el conocimiento de la mejor opción.

4.5.1. Estimación de costos

En este punto se calcularán diferentes costos como los costos de producción, administrativos, de venta y financieros. Además, se considera importante mencionar que en los últimos años uno de los factores que más afectan los costos de una empresa es la inflación, esto porque en lo que va del año 2022 los porcentajes de inflación se han incrementado de la siguiente manera según el Banco Central de Costa Rica y, a su vez, viene en descenso como se muestra a continuación:

Figura 4.52

Comportamiento del alza en la inflación en Costa Rica, meses del año 2022.



4.5.1.1. Costos de producción.

En cuanto a los costos de producción, se determinarán los costos de materia prima, mano de obra, servicios públicos, combustibles, mantenimiento, depreciación de maquinaria y equipo, además de otros costos como lo son los uniformes y el equipo de protección.

4.5.1.1.1. Costo de materia prima.

Para conocer los costos de materia prima primero se cotizaron los materiales con tres proveedores diferentes y se promediaron los precios, estos se ven reflejados en el punto 4.3.2.1 materia prima requerida para cada mueble.

En algunos casos como en los juegos de comedor y los juegos de terraza, se sacaron los costos de las piezas por aparte es decir para conocer el costo del juego de comedor para 4 personas se sumó el costo de la mesa y el costo de 4 sillas. La siguiente tabla muestra el costo de materia prima para cada mueble.

Tabla 4.32

Costo de materia prima por producto o juego de mueble

Mueble	Costo colones
Cama individual	56.089,29
Cama matrimonial	62.670,07
Camarote	107.727,93
Juego de comedor para 4 personas	83.966,75
Juego de comedor para 6 personas	116.047,97
Juego de terraza de 3	110.536,03
Juego de terraza de 2	80.924,97
Escritorio con estantes	36.320,19
Escritorio sin estantes	14.074,90

Nota: Como se observa en la tabla anterior, el mueble con costo de materia prima más alto es el juego de comedor para 6 personas, mientras que el que tiene costo más bajo es el escritorio sin estantes.

4.5.1.1.2. Costo de mano de obra.

Para calcular el costo de mano de obra, primero, se buscó la lista de salarios mínimos del sector privado 2022 en la página del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, se determinó que se necesitarán trabajadores en ocupación calificada los cuales ganarían ₡12 139,07 colones al día lo cual se multiplicó por 30 (cantidad de días al mes) dando como resultado ₡364 172,10 colones de salario bruto por mes, después se calculó el aporte patronal que es un 26,50 % y el aporte del trabajador de un 10,50 % los mismos sobre el salario bruto, así como también la póliza del INS, que ronda el 5,85 % sobre el salario bruto, dato suministrado por un agente del INS, como se evidencia en el anexo 16, el concepto es por riesgos del trabajo.

Para calcular el salario neto, simplemente se le restó al monto del salario bruto el monto del aporte del trabajador. En cuanto al costo por trabajador se sumó el salario bruto, el aporte patronal y la póliza del INS dando como resultado ₡481.981,77 colones, dicho monto se multiplicó por 2, ya que es la cantidad de trabajadores que se requieren en el área operativa de la fábrica. A continuación, se muestra una tabla donde se reflejan todos los montos.

Tabla 4.33

Costo por mano de obra mensual

Rubro	Costo en colones
Salario bruto	364.172,10
Aporte patronal 26,50%	96.505,61
Aporte trabajador 10,50%	38.238,07
Poliza del INS 5,85%	21.304,07
Salario neto	325.934,03
Costo por trabajador	481.981,77
2 trabajadores	963.963,55

Nota: La tabla anterior desglosa los resultados obtenidos del cálculo del monto mensual que necesitará pagar la empresa por mano de obra directa de 2 trabajadores.

4.5.1.1.3. Costos de servicios públicos.

Como medida necesaria y que, además, debe contar las instalaciones es con servicios públicos, que resultan ser recursos indispensables.

Seguidamente, se detalla los costos estimados de consumo por servicios públicos:

Consumo por servicio de agua

El Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo, en el artículo 85, señala que “todo centro de trabajo estará provisto de inodoros o letrinas y mingitorios o urinarios

separados para cada sexo [...]” (1967), dentro de las medidas es mantener abundante agua para cubrir las necesidades de las personas dentro del lugar de trabajo. En el siguiente cuadro se mencionan las actividades usuales que hacen posible el consumo de agua y el gasto en colones tanto mensual como anual.

Tabla 4.34

Detalle de cargos por servicio de agua

Actividad	Cantidad de litros por día	Cantidad de litros por mes	Cantidad de litros al año	Cantidad en m3 al mes	Cantidad en m3 al año
Uso de servicio sanitario	90,00	2.340,00	28.080,00	2,34	28,08
Utilización del laboratorio- lavado de manos, cepillar dientes	30,00	780,00	9.360,00	0,78	9,36
Limpieza general de la empresa	50,00	1.300,00	15.600,00	1,30	15,60
Limpieza general del equipo de producción	100,00	2.600,00	31.200,00	2,60	31,20
Ingesta del personal	11,10	288,60	3.463,20	0,29	3,46
Pila del comedor- Lavar platos a mano	45,00	1.170,00	14.040,00	1,17	14,04
Total	326,10	8.478,60	101.743,20	8,48	101,74

Nota: En la tabla anterior se muestra las cantidades por litro de agua que se requiere por cada una de las actividades diarias, mensuales y anuales por servicio de agua, así como la cantidad en metros cúbicos que estas necesitan.

Tabla 4.35

Montos a pagar por el servicio de agua.

Tarifa empresarial en colones	Costo por consumo mensual de agua en colones	Costo por consumo anual de agua en colones
1.964,00	16.651,97	199.823,64

Nota: La tarifa empresarial ha sido tomada en la página de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Los datos tomados sobre la cantidad de litros por día han sido consultados en la página de Acueductos y Alcantarillados en un documento llamado Ventajas de la Micromedición de un Acueducto.

Se realiza la estimación de la cantidad de litros consumidos por los 3 colaboradores, eso se traduce a meses y años para determinar el metro cúbico se toma la cantidad de litros dividido entre 1000, esto porque 1 metro cúbico equivale a 1000 litros. El monto por consumo de agua mensual es de ₡16 651,97 colones que equivale a ₡199 823,64 anuales.

Consumo por servicio eléctrico

Posteriormente, este costo ha sido calculado de acuerdo con los watts de potencia de cada máquina, cada dato es tomado de la ficha técnica que compone cada uno de los equipos de trabajo. Esa potencia es multiplicada por la cantidad de unidades de maquinaria y equipo requeridos. Además, se considera dentro del cálculo el tiempo efectivo de trabajo de cada una de ellas que requieren del consumo eléctrico.

Tabla 4.36*Detalle de cargos por servicio eléctrico*

Equipo	Unidades	Potencia eléctrica en Watts c/u	Potencia eléctrica en Watts total	Horas por día	Energía Watts por día	Energía kWh por día	Energía kWh por mes	Energía kWh por año
Atornillador inalámbrico	(2)	1.000,00	2.000,00	3,00	6.000,00	6,00	132,00	1.584,00
Computadora	(2)	200,00	400,00	3,00	1.200,00	1,20	26,40	316,80
Cortadora Plasma	(1)	6.600,00	6.600,00	3,00	19.800,00	19,80	435,60	5.227,20
Dobladora hidráulica	(1)	6.600,00	6.600,00	3,00	19.800,00	19,80	435,60	5.227,20
Esmeriladora de 4 1/2 pulgadas	(2)	1.200,00	2.400,00	4,00	9.600,00	9,60	211,20	2.534,40
Esmeriladora de 9 pulgadas	(2)	2.200,00	4.400,00	4,00	17.600,00	17,60	387,20	4.646,40
Guillotina para lámina	(1)	5.500,00	5.500,00	3,00	16.500,00	16,50	363,00	4.356,00
Horno Microondas	(1)	1.200,00	1.200,00	0,50	600,00	0,60	13,20	158,40
Impresora multifuncional	(1)	100,00	100,00	1,00	100,00	0,10	2,20	26,40
Lijadora orbital	(1)	650,00	650,00	2,00	1.300,00	1,30	28,60	343,20
Máquina de soldar	(2)	8.000,00	16.000,00	6,00	96.000,00	96,00	2.112,00	25.344,00
Refrigeradora	(1)	150,00	150,00	24,00	3.600,00	3,60	79,20	950,40
Taladro atornillador	(2)	700,00	1.400,00	2,00	2.800,00	2,80	61,60	739,20
Taladro de 1/2 pulgadas	(2)	770,00	1.540,00	2,00	3.080,00	3,08	67,76	813,12
Taladro Inalámbrico	(2)	700,00	1.400,00	2,00	2.800,00	2,80	61,60	739,20
Teléfono	(1)	6,00	6,00	24,00	144,00	0,14	3,17	38,02
Modem	(1)	7,00	7,00	24,00	168,00	0,17	3,70	44,35
Trozadora para corte de metal	(1)	2.200,00	2.200,00	6,00	13.200,00	13,20	290,40	3.484,80
Luces e iluminación	(10)	20,00	200,00	12,00	2.400,00	2,40	52,80	633,60
Total							4.767,22	57.206,69

Nota: La tabla 4.36 detalla el consumo de energía por cada equipo requerido en la producción.

Tabla 4.37*Montos a pagar por el servicio eléctrico*

Costo Bloque 3001 y más por cada kWh en colones	Alumbrado público por cada kWh en colones	Impuesto bomberos en colones	Costo por consumo mensual electricidad en colones	Costo por consumo anual electricidad en colones
61,85	3,09	1.894,16	311.477,68	3.737.732,19

Nota: La tarifa ha sido tomada en la página de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Se incluyen las tarifas fijas establecidas por alumbrado público y el

impuesto bomberos. Cabe indicar que la entidad que brinda este servicio es Coopeguanacaste R.L.

El monto por consumo de electricidad mensual es de ₡311 477,68 donde: ₡285 575,98 corresponden a todos los equipos que intervienen en la producción y ₡25 901,70 corresponden a todos los equipos que son parte de área administrativa. Lo anterior equivale a ₡3 737 732,19 anuales.

Consumo por servicio de Internet

Adicionalmente, se calcula el costo incurrido por servicio de Internet esencial para las labores administrativas.

Tabla 4.38

Detalle de cargos por servicio de Internet

Rubros	Costo colones
Cargos fijos:	
Internet	14.559,13
Otros cargos:	
Cargo 911	94,45
Cargo cruz roja	125,93
Costo por consumo mensual	14.779,51
Costo por consumo anual	177.354,12

Nota: La entidad con la que eventualmente se tomaría el servicio es Cabletica Costa Rica, con una potencia de 200 megabits de velocidad. El monto por consumo de Internet mensual es de ₡14 779,51 que equivale a ₡177 354,12 anuales.

4.5.1.1.4. Costos de combustibles.

Como se aprecia en la tabla 4.39, el precio del litro del diésel a la fecha de este cálculo es de ₡872 colones, según indica la página oficial de Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE).

Tabla 4.39

Montos a pagar por consumo de combustible

Rubros	Litros de diesel	Costo colones
Consumo del camión en litros de diesel aproximado	57,78	
Consumo del camión en litros de diesel mensual aproxir	124,44	
Consumo del camión en litros de diesel anual aproximad	1493,33	
Precio del Diesel		872,00
Costo por consumo mensual		108.515,56
Costo por consumo anual		1.302.186,67

Nota: Los cálculos han sido realizados sobre un camión con una capacidad de almacenaje de combustible de 100 litros equivalente a realizar 450 kilómetros de recorrido.

El cálculo se realiza sobre la capacidad de recorrido según el almacenaje de combustible que posee, se toman las rutas y se determina los kilómetros que representan cada ruta de recorrido para entrega de mercadería de ida y vuelta, siendo estas las siguientes:

Tabla 4.40*Rutas a cubrir*

Rutas 1 vez por semana	Distancia (km)	Distancia en km de ida y vuelta	Distancia en km de ida y vuelta mensual
Ruta Jicaral Nicoya	52,00	104,00	208,00
Ruta Nicoya Santa Cruz	24,00	48,00	96,00
Ruta Jicaral a Paquera	44,00	88,00	176,00
Otros Rutas cercanas	10,00	20,00	80,00
Total		260,00	560,00

Nota: Se detalla la distancia de kilómetros por cada ruta que el vehículo va a realizar mensualmente.

Estas rutas están dentro de las que se encuentran más cercanas y pobladas, de alto flujo de comercio, que resulta ser atractivo para dar el producto que ofrece este negocio. Según el costo estimado para este rubro por consumo de combustible mensual de ₡108 515,56 colones, que es equivalente a ₡1 302 186,67 colones anuales.

4.5.1.1.5. Costos de mantenimiento.

Se entiende que son los gastos en los que se incurre cuando hay que dar mantenimiento preventivo o correctivo a la maquinaria y equipo implicado en el proceso productivo.

El mantenimiento preventivo es aquel que se realiza antes de que la maquinaria o equipos fallen, en este caso es importante que exista limpieza, lubricación y reemplazo de piezas antes de que se den las fallas. Tal como lo menciona Oviedo (2021), son las “tareas de revisión de los elementos del equipo con el fin de detectar a tiempo posibles fallos [...]”

(p. 14). Por el contrario, el mantenimiento correctivo se realiza cuando la maquinaria y equipo falló y hay que reparar.

De acuerdo con el tipo de maquinaria y equipo que se plantea tener en la empresa el mantenimiento, se va a realizar contratando el servicio externo, disponiendo de un presupuesto anual para suplir estos costos.

El monto de presupuesto mensual es de ₡41 666,66 colones y el anual es de ₡500 000,00 colones.

4.5.1.1.6. Cargos de depreciación y amortización.

Los cargos de depreciación se calculan bajo el método de línea recta, tomando como base los años establecidos según el Ministerio de Hacienda. En las siguientes tablas se detalla la depreciación anual y mensual de la maquinaria y equipo, mobiliario y equipo de oficina, el edificio y, por último, el vehículo.

Tabla 4.41*Depreciación maquinaria y equipo*

Activo	Costo en colones	Años de Vida Útil	Depreciación Anual en colones	Depreciación Mensual en colones
Bomba para pintar	134.950,00	10	13.495,00	1.124,58
Bomba para pintar	134.950,00	10	13.495,00	1.124,58
Compresor de aire 50 litros 2hp	159.950,00	10	15.995,00	1.332,92
Cortadora Plasma	202.200,00	10	20.220,00	1.685,00
Dobladora hidráulica	3.040.000,00	15	202.666,67	16.888,89
Guillotina para lámina	406.000,00	15	27.066,67	2.255,56
Máquina de soldar	377.440,00	10	37.744,00	3.145,33
Máquina de soldar	377.440,00	10	37.744,00	3.145,33
Taladro de 1/2 pulgadas	147.950,00	10	14.795,00	1.232,92
Taladro de 1/2 pulgadas	147.950,00	10	14.795,00	1.232,92
Taladadro inalámbrico	121.950,00	10	12.195,00	1.016,25
Taladadro inalámbrico	121.950,00	10	12.195,00	1.016,25
Trozadora para corte de metal	139.950,00	10	13.995,00	1.166,25
Total	5.512.680,00		436.401,33	36.366,78

Nota: En la tabla 4.41 se muestra el cálculo de la depreciación mensual y anual de la maquinaria y equipo.

Tabla 4.42*Depreciación mobiliario y equipo de oficina*

Activo	Costo en colones	Años de Vida Útil	Depreciación Anual en colones	Depreciación Mensual en colones
Computadora	349.990,00	5	69.998,00	5.833,17
Computadora	349.990,00	5	34.999,00	2.916,58
Impresora Multifuncional	136.900,00	10	13.690,00	1.140,83
Refrigeradora	264.900,00	10	26.490,00	2.207,50
Silla ergonómica para oficina	150.200,00	10	15.020,00	1.251,67
Total	1.251.980,00		160.197,00	13.349,75

Nota: En la tabla 4.42 se muestra el cálculo de la depreciación mensual y anual del mobiliario y equipo de oficina.

Tabla 4.43*Depreciación edificio*

Activo	Costo en colones	Años de Vida Útil	Depreciación Anual en colones	Depreciación Mensual en colones
Edificio	30.000.000,00	50	600.000,00	50.000,00
Total	30.000.000,00		600.000,00	50.000,00

Nota: Se muestra el cálculo de la depreciación mensual y anual del edificio, con una vida útil de 50 años.

Tabla 4.44*Depreciación vehículo*

Activo	Costo en colones	Años de Vida Útil	Depreciación Anual en colones	Depreciación Mensual en colones
Vehículo	17.854.260,00	10	1.785.426,00	148.785,50
Total	17.854.260,00		1.785.426,00	148.785,50

Nota: La tabla 4.44 presenta el cálculo de la depreciación mensual y anual del vehículo, con una vida útil de 10 años.

4.5.1.1.7. Otros costos.

Por último, no se pueden dejar de lado los costos de los equipos de protección personal los cuales se costearon en tiendas como EPA, Pequeño Mundo, AFALPI y se determinó que esta última es la que tiene los mejores precios y calidad, por lo que esta inversión se hará cada cinco años.

Tabla 4.45*Costo implementos del personal*

Insumo	Cantidad	Costo unitario colones	Total en colones
Careta para soldar	2	3.993,00	7.986,00
Delantal protector	2	10.226,00	20.452,00
Guantes para soldar	2	14.690,00	29.380,00
Porta herramientas	2	13.950,00	27.900,00
Zapatos de seguridad	2	29.380,00	58.760,00
Total			144.478,00

Nota: De acuerdo con la tabla anterior, el insumo de equipo de protección más caro son los zapatos ya que los mismos deben ser de cuero y de punta de metal para evitar accidentes, además con ayuda del resto del equipo de protección. Se estima incurrir en este costo cada 5 años, con el fin de renovar los implementos del personal mencionados anteriormente.

4.5.2. Gastos administrativos

En cuanto a los costos administrativos, estos se determinaron de la siguiente manera: el salario bruto de ₡600 000,00 colones para un administrador con bachillerato universitario en contabilidad e incorporado al Colegio Contadores Privados de Costa Rica. El salario anterior se ajusta de acuerdo con la lista de salarios mínimos del sector privado para el año 2022 que corresponde a ₡587 908,98 para un contador privado con bachiller, a este se le calculó el aporte patronal, el aporte del trabajador y la póliza del INS, así como también se calculó el salario neto restándole al salario bruto el aporte del trabajador.

A continuación, se muestra una tabla con los montos anteriormente explicados.

Tabla 4.46

Costos administrativos mensuales

Rubro	Monto en colones
Salario bruto	600.000,00
Aporte trabajador 10,50%	63.000,00
Salario neto	537.000,00
Aporte patronal 26,50%	159.000,00
Poliza del INS 5,85%	35.100,00
Costo por trabajador	794.100,00

Nota: La tabla anterior muestra el total de los costos administrativos mensuales, consta de un bachiller en contabilidad, incorporado en el Colegio de Contadores Privados, con un perfil para ejercer labores administrativas, contables y mercadeo.

4.5.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo es la inversión o el dinero con el que debe contar una empresa para comenzar a trabajar, esto con el fin de cubrir los primeros 2 meses de costos y gastos de operación mientras se comienzan a percibir las primeras ventas y los primeros pagos de ventas a crédito. Para conocer el capital de trabajo, se deben de calcular los activos y los pasivos circulantes los cuales se desglosan enseguida.

4.5.4. Activo circulante

Se deben de tomar en cuenta 2 puntos de suma importancia para calcular el activo circulante del capital de trabajo, el primero de ellos son los valores e inversiones los cuales vienen siendo los costos de los servicios públicos como el Internet, agua y electricidad de 2 meses, así como también los costos administrativos y los costos de mano de obra de 2 meses,

póliza de riesgos del trabajo anual (pago anticipado, primer año), insumos del personal, gastos legales, costo de herramientas menores y el costo del combustible para transportar la materia prima y los productos terminados. El otro costo que se debe calcular son los inventarios, es decir los costos de materia prima para la producción de muebles de 2 meses. En la siguiente tabla se muestra el cálculo del activo circulante para el capital de trabajo.

Tabla 4.47

Activo circulante para capital de trabajo

Rubro	Monto en colones
Valores e inversiones	6.947.205,84
Inventarios	4.886.327,01
Total	11.833.532,85

Nota: Como se puede ver en la tabla anterior lo que eleva los costos de los activos circulantes son los valores e inversiones.

4.5.5. Pasivo circulante

Normalmente, el pasivo circulante para capital de trabajo se trabaja un 1 de 2,5 de los activos circulantes, es decir, que, si la empresa necesita 2,5 monedas para su activo circulante del capital de trabajo, una de esas monedas es adecuada pedirla prestada en un crédito de corto plazo para capital de trabajo a un plazo de 6 meses y un interés de un 6,94 % anual del Banco Nacional de Costa Rica, el 8 de agosto de 2022. Para calcular el pasivo circulante, se utilizó la regla de 3, la cual se refleja a continuación.

Figura 4.53

Muestra la regla de 3 donde se saca el pasivo circulante para capital de trabajo.

$$\frac{\text{C}\$11.833.532,85}{2.5} \times \frac{1}{1} = \text{C}\$4.733.413,14$$

Nota: Los C\$11 833 532,85 representan el activo circulante, los C\$4 733 413,14 corresponden al pasivo circulante que será aportado por medio de un préstamo para capital de trabajo, la diferencia de los montos anteriores es C\$7 100 119,71 como aporte de socios es decir el capital de trabajo.

4.5.6. Inversión inicial

La inversión inicial que necesita el proyecto para ser llevado a cabo asciende los 66 millones de colones tal como se muestra en la tabla 4.48. Los cálculos que consta son la maquinaria y equipo de producción, mobiliario y equipo de oficina, edificio y vehículo se encuentran en el estudio técnico en el apartado de tamaño óptimo del proyecto.

Tabla 4.48

Inversión inicial

Rubros	Monto en colones
Maquinaria y equipo de producción	5.512.680,00
Mobiliario y equipo de oficina	1.251.980,00
Edificio	30.000.000,00
Vehículo	17.854.260,00
Capital de trabajo	11.833.532,85
Total Inversión Inicial	66.452.452,85

Nota: La tabla anterior muestra la inversión inicial, se puede observar además que los rubros más altos son la construcción del local y el vehículo, mientras que el más bajo es el mobiliario y equipo de oficina.

4.5.7. Punto de equilibrio

En la tabla 4.49 se clasifican los costos fijos y en la tabla 4.50 los costos variables proyectados que se requieren para ejecutar el negocio en marcha.

Tabla 4.49*Costos fijos*

Rubros	Costo Mensual en colones
Mano de obra	728.344,20
Cargas Sociales	193.011,21
Póliza Riesgo del Trabajo	42.608,14
Gasto administrativo	794.100,00
Suministros de oficina	15.000,00
Servicios internet y agua	57.333,18
Depreciación de edificio	50.000,00
Depreciación de maquinaria y equipo	36.366,78
Depreciación de vehículo	148.785,50
Gasto de Publicidad	8.000,00
Cuotas y suscripciones	30.300,00
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	41.666,67
Total Costos Fijos	2.145.515,67

Nota: Los costos fijos se componen de la mano de obra de producción (salario, cargas sociales, póliza de riesgos del trabajo), en el gasto administrativo se incluye el gasto asociado al salario del contador y con labores administrativas (salario, cargas sociales, póliza de riesgos del trabajo), seguidamente los suministros de oficina como papelería, tinta entre otros. Por otra parte, también se considera el rubro de servicios públicos, depreciación, gastos de publicidad, cuotas y suscripciones que corresponde a la tienda en línea mediante aplicación móvil y el gasto de mantenimiento. Cabe mencionar que los rubros de insumos de personal y herramientas menores no son considerados en los costos fijos, debido a que se estima efectuar las compras de estos cada 5 años.

Tabla 4.50*Costos variable unitario*

Rubros	Costo unitario en colones
Cama individual	56.089,29
Cama matrimonial	62.670,07
Camarote	107.727,93
Juego de comedor para 4 person	83.966,75
Juego de comedor para 6 person	116.047,97
Juego de terraza de 3	110.536,03
Juego de terraza de 2	80.924,97
Escritorio con estantes	36.320,19
Escritorio sin estantes	14.074,90
Servicio eléctrico	62.687,41
Combustibles	23.820,49
Total Costos Variables	754.866,00

Nota: Los costos variables se componen de la materia prima que se requiere por cada producto, por lo tanto, el punto de equilibrio se calcula de manera individual según lo que se observa en la tabla 4.50, se entiende que los costos variables cambian con respecto al volumen de unidades de producción, también se incluyen el servicio eléctrico que corresponde a solo lo que es relacionado al consumo eléctrico de los equipos de producción dividido entre los 41 juegos de muebles por los 9 tipos para medir este dato de forma unitaria y los combustibles llevan el mismo cálculo para medir de forma unitario. Lo dicho anteriormente es porque la formula señala que este costo variable debe ser unitario.

Tabla 4.51

Punto de equilibrio juego de mueble de metal de Arte Metal Lopsan, parte 1.

Referencia	Presupuesto Ventas en unidades/mes	% Particip.	Precio Unitario en colones	Costo variable unitario en colones
Cama Individual	6	14,63%	116.603,82	65.701,28
Cama matrimonial	5	12,20%	145.770,60	72.282,06
Camarote	3	7,32%	238.162,25	117.339,92
Juego de comedor para 4 personas	4	9,76%	168.306,22	93.578,74
Juego de comedor para 6 personas	3	7,32%	255.718,75	125.659,96
Juego de terraza de 3	2	4,88%	271.646,02	120.148,01
Juego de terraza de 2	2	4,88%	219.804,93	90.536,96
Escritorio con estantes	8	19,51%	91.076,83	45.932,18
Escritorio sin estantes	8	19,51%	51.228,14	23.686,89
Totales	41	100%	1.558.317,55	754.866,00

Nota: La explicación de la tabla 4.51 se explica en el párrafo posterior a la tabla 4.52.

Tabla 4.52

Punto de equilibrio juego de mueble de metal de Arte Metal Lopsan, parte 2.

Referencia	Margen de Contribución en colones	Margen Ponderado en colones	Punto de Equilibrio en Unidades	Punto de equilibrio en moneda	Costo variable total en colones
Cama Individual	50.902,54	7.449,15	4	523.483,31	294.960,51
Cama matrimonial	73.488,54	8.962,02	4	545.354,31	270.420,33
Camarote	120.822,33	8.840,66	2	534.604,96	263.393,99
Juego de comedor para 4 personas	74.727,48	7.290,49	3	503.731,31	280.076,05
Juego de comedor para 6 personas	130.058,78	9.516,50	2	574.014,18	282.070,06
Juego de terraza de 3	151.498,00	7.390,15	1	406.510,84	179.798,22
Juego de terraza de 2	129.267,97	6.305,75	1	328.932,07	135.486,09
Escritorio con estantes	45.144,66	8.808,71	6	545.175,97	274.944,99
Escritorio sin estantes	27.541,26	5.373,90	6	306.646,07	141.787,12
Totales	803.451,55	69.937,33	31	4.268.453,02	2.122.937,35

Nota: La explicación de la tabla 4.52 se explica en el párrafo siguiente.

Tal como se aprecia en las tablas 4.51 y 4.52, se determina el punto de equilibrio proyectado que se debe cumplir mensualmente para cubrir los costos de la empresa. En este caso los cálculos surgen de la siguiente manera.

- Presupuesto ventas en unidades/ mes: Corresponde a los juegos de muebles totales estimadas por mes y por juego de mueble. Su único objetivo es ser base de referencia para determinar el porcentaje de participación
- Porcentaje de participación: Pertenece al peso ponderado que utiliza como base de cálculo el rubro anterior.
- Precio unitario: Es tomado de la tabla 4.56 y 4.57.
- Costo variable unitario: Se encuentra referenciado de la tabla 4.50.
- Margen de contribución: Se puede denominar como si fuera la utilidad bruta, el cálculo es el precio unitario menos el costo variable unitario.
- Margen ponderado: Es el margen de contribución por el porcentaje de participación.
- Punto de equilibrio en unidades de juego de mueble: Se ha calculado tomando el total de costos fijos por el porcentaje de participación entre el total de margen ponderado.
- El punto de equilibrio monetario: Corresponde a la multiplicación del rubro anterior y precio unitario.
- Y, finalmente, el costo variable total es la multiplicación de costo variable unitario y el punto de equilibrio en unidades.

El costo variable total y costo fijo total dan como resultado el total del punto de equilibrio monetario.

De acuerdo con los resultados obtenidos, para la línea de camas, se establece que, para la cama individual, se deben producir 4 unidades, para la cama matrimonial 4 unidades y, para el camarote, 2 unidades.

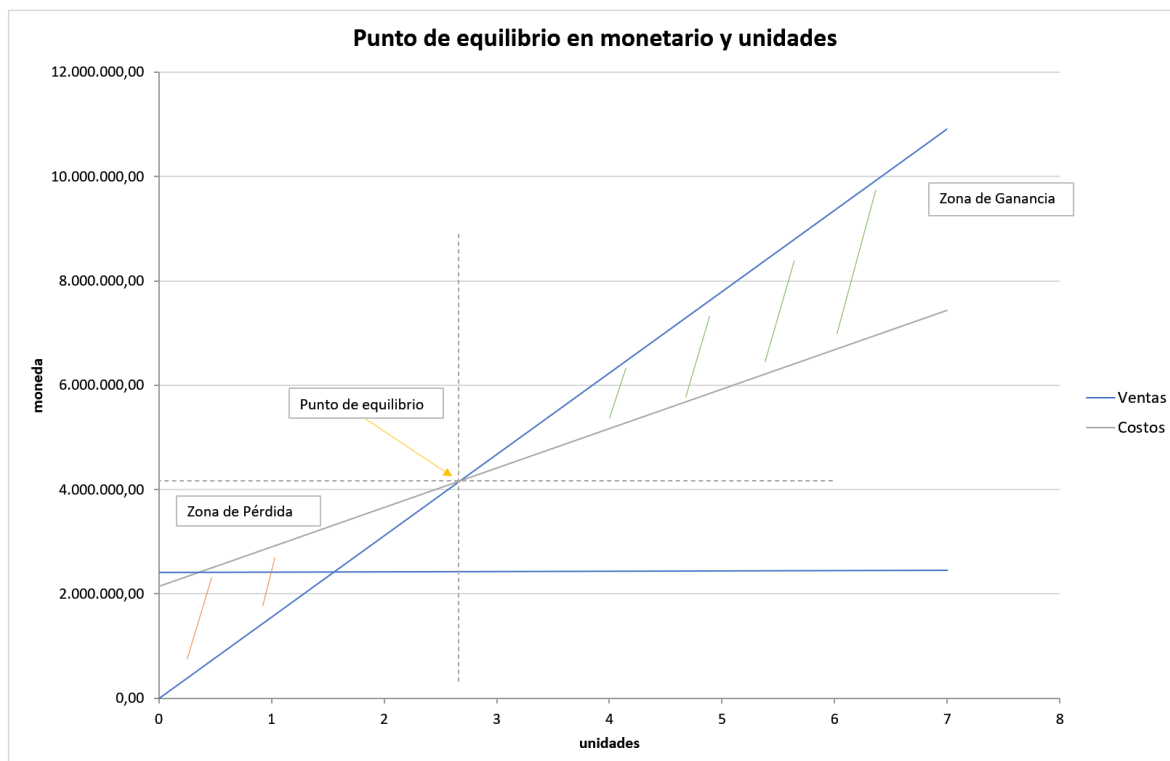
En el caso de la línea de juegos de comedor para 4 personas se deben producir 3 juegos de mueble, mientras que, para el de 6 personas, solamente 2 juegos de mueble. Asimismo, para los juegos de terraza de 3, se obtiene como resultado que se debe producir 1 juegos de mueble y del juego de terraza de 2 se tienen que producir 1 juegos de mueble.

Para finalizar de la línea de escritorios con estantes, se deben producir 6 unidades a diferencia del escritorio sin estantes en el cual se determina que se debe producir 6 unidades también.

Figura 4.54

Gráfica punto de equilibrio monetario y unidades de juegos de mueble de Arte Metal

Lopsan



Nota: Un total de 31 juego de muebles al mes es el resultado que da el punto de equilibrio en unidades de juegos de mueble, este dato si se divide entre los 9 tipos de juegos de muebles da como resultado 3, que corresponde a la cantidad promedio o aproximado a hacer por mes de cada uno de los juegos de mueble, asimismo el punto de equilibrio monetario da como resultado tener ingresos totales de ¢4 268 453,02, esos datos dichos anteriormente hacen referencia a un punto en donde la empresa no tendría ni pérdidas ni ganancias.

Según las estimaciones, la empresa Arte Metal Lopsan se encuentra en una zona de ganancia con una producción de 41 juegos de muebles e ingresos totales mensuales de aproximadamente ¢5 704 685,48.

4.5.8. Fuentes de financiamiento

Se decidió trabajar con 3 financiamientos diferentes el primero es una línea de crédito para capital de trabajo a corto plazo de 6 meses por un monto de ₡4 733 413,14, el segundo con un *leasing* financiero para maquinaria y equipo tanto de trabajo como de oficina y para el vehículo de trabajo, esto a mediano plazo de 7 años por un monto de ₡24 618 920,00 colones, por último, el tercero será un crédito directo con garantía real para construcción de trabajo a largo plazo de 15 años por un monto de ₡30 000 000,00 colones.

Tabla 4.53

Tabla comparativa de créditos de distintas entidades financieras

Tipo de credito	Financiera	Tipo de plazo	Plazo	Monto en colones	Tasa de interes anual	Monto a pagar mensual en colones
Linea de credito para capital de trabajo	GrupoCS	Corto plazo	6 meses	4.733.413,14	10%	812.070,96
	COOPENAE		6 meses	4.733.413,14	12%	816.742,71
	Banco Nacional		6 meses	4.733.413,14	6,94%	804.947,62
	BAC		12 meses	4.733.413,14	12%	311.287,03
Leasing financiero	GrupoCS	Mediano plazo	5 años	24.618.920,00	8%	499.182,93
	BAC		7 años	24.618.920,00	10,50%	415.091,56
Credito directo con garantia real	GrupoCS	Largo plazo	15 años	30.000.000,00	8%	286.695,63
	COOPENAE		15 años	30.000.000,00	8,75%	299.834,60
	Banco Nacional		15 años	30.000.000,00	10,59%	333.295,50
	BAC		15 años	30.000.000,00	12,5%	369.756,62

Nota: Se decidió consultar a 4 entidades financieras distintas para escoger la mejor opción, en este caso la línea de crédito para capital de trabajo la mejor opción es la del Banco Nacional ya que es la que da la tasa de interés más baja la cual es la suma del 2,5 % más la tasa básica pasiva 4,44 % del día 8 de agosto de 2022, este crédito tiene como requisito llevar un fiador o firmar una letra de cambio.

Para el segundo financiamiento, es decir, el *leasing* financiero el préstamo a mediano plazo se considera que la mejor opción es el BAC, porque, aunque tiene una tasa más alta que el Grupo CS, da 2 años más de plazo y la cuota mensual disminuye significativamente, este, además, tiene como requisito poner a responder los activos que se van a comprar.

Por último, para el crédito directo con garantía real el financiamiento a largo plazo se visualiza que el da las mejores condiciones es GrupoCS con una tasa de interés de un 8 %, además, es hipotecario por lo tanto pasaría a responder la fábrica. Todo lo anterior determinado el día 8 de agosto de 2022.

4.5.9. Costo de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

La TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento) es la tasa de ganancia anual que solicita ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa y la entidad bancaria para financiar el proyecto. La misma se calculó con la fórmula TMAR: $i+f+if$, donde la i significa el premio o porcentaje al riesgo del inversionista, del banco o entidad financiera y la f viene siendo la inflación del país la cual se tomó de la página oficial del Banco Central de Costa Rica al terminar el 2021 es de un 3,30 %. A continuación, se calcula la TMAR:

Tabla 4.54

Cálculo de la tasa mínima aceptable de rendimiento

Rubro	i	f	TMAR individual	Inversión total en colones	% de participación	TMAR
Financiamiento 1	6,94%	3,30%	= 10,47%	4.733.413,14	7,12%	0,75%
Financiamiento 2	10,50%	3,30%	= 14,15%	24.618.920,00	37,05%	5,24%
Financiamiento 3	8,00%	3,30%	= 11,56%	30.000.000,00	45,15%	5,22%
Inversionista	13,00%	3,30%	= 16,73%	7.100.119,71	10,68%	1,79%
Total				66.452.452,85		12,99%

Nota: El porcentaje del riesgo de las 3 financieras se tomó de las tasas de interés anteriormente explicadas en las fuentes de financiamiento y el del inversionista se calculó en un 13 %, ya que es con el porcentaje que se trabaja normalmente.

Después, se sacó un porcentaje de participación dividiendo el monto aportado por cada uno entre el total de la inversión y con esto calcular la TMAR. Se concluye que se necesita al menos un 12,99 % de rentabilidad anual para que tanto los inversionistas como la entidad financiera inviertan en el proyecto.

4.6. Estudio financiero

Para el estudio financiero, se realizarán estados financieros proyectados es decir el estado de resultados, el balance de situación y el flujo de efectivo para sacar los indicadores financieros como el PRI, VAN, TIR, ID y ROI; después de esto, se procederá a sacar los análisis verticales y horizontales para culminar con las razones financieras.

Las proyecciones se están haciendo de acuerdo con el promedio de los índices de precios al consumidor de los últimos 10 años presentado por el Banco Central de Costa Rica que es de un 2,36 %, se decidió hacerlo con 10 años ya que si se hace con los últimos 5 años da un porcentaje muy bajo y tomando en cuenta a la fluctuación de la inflación y diversos factores que afectan la economía a nivel mundial se consideró importante tomar en cuenta los 10 años anteriores para que el porcentaje calculado sea coherente. Los objetivos específicos del estudio financiero son los siguientes:

- Realizar un estado de resultados proyectado, un balance general proyectado y un flujo de caja proyectado, por medio de los datos arrojados anteriormente, para el conocimiento de estos.
- Calcular los indicadores financieros y las razones financieras, por medio de los datos arrojados en los estados financieros y las respectivas fórmulas, para el conocimiento de la situación futura de la empresa.

- Analizar tanto horizontal como verticalmente el estado de resultados y el balance general, con ayuda de los estados ya establecidos, para el conocimiento del incremento proyectado porcentual.

4.6.1. Estados financieros proyectados

Los estados financieros se proyectan para los primeros 5 años del negocio en marcha de la empresa Arte Metal Lopsan. A continuación, se describen algunas partidas que componen los Estados Financieros.

Partidas estados financieros

- **Moneda:** La moneda funcional principal es el colón costarricense, moneda de la República de Costa Rica. Los estados financieros proyectados adjuntos están expresados en colones.
- **Efectivo y equivalentes de efectivo:** Se considera como efectivo y equivalentes de efectivo, el efectivo de caja y bancos. El monto se compone del dinero suministrado por el aporte de los socios y el financiamiento adquirido como capital de trabajo inicial.
- **Cuentas por cobrar:** Se estima que las cuentas por cobrar representan un 10 % de las ventas para cada periodo.
- **Inventarios:** Los inventarios se componen de la materia prima que se requiere para la producción de los muebles de metal.
- **Propiedad planta y equipo:** Esta partida está representada por el valor de la maquinaria y equipo, mobiliario y equipo de oficina, vehículo y edificio. Se calcula también la depreciación que se tendría al finalizar cada periodo, se establece cargar

un 80 % de la depreciación del edificio en los costos y un 20 % en los gastos administrativos. Por otra parte, también en la propiedad planta y equipo se encuentra el terreno aportado por los socios.

- **Cuentas por pagar:** Las cuentas por pagar incluyen compromisos adquiridos con los proveedores de bienes y servicios, se proyecta tener una deuda de un 15 % de las compras realizadas en cada periodo.
- **Provisiones:** Para las provisiones, se proyecta un 8,33 % de aguinaldo y un 4,17 % de vacaciones del salario bruto.
- **Impuestos:** Es la proyección del monto sobre el impuesto de renta por pagar correspondiente a cada periodo.
- **Documentos por pagar:** Son los financiamientos a largo plazo para la adquisición de la propiedad planta y equipo.
- **Capital social:** Está compuesto por el terreno y dinero aportado por los socios.
- **Ingresos:** Se representa por el monto proyectado de las ventas para los primeros 5 años de cada una de las líneas de productos.
- **Costos y gastos operativos:** Son los costos proyectados la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (depreciación, servicios públicos, herramientas menores). Asimismo, en los gastos operativos se detalla lo referente a aguinaldo, vacaciones, mantenimiento de propiedad planta y equipo, combustibles y depreciación del vehículo.
- **Gastos administrativos:** Se representan por todos los gastos que se requiere para la gestión y organización de la empresa. Entre los cuales está el salario del personal administrativo, servicios públicos, patentes, gastos legales entre otros.

Figura 4.55

Balance de situación proyectado

Artemetal Lopsan
Balance de Situación Proyectado
En colones costarricenses

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos					
Activos corrientes					
Efectivo y equivalentes de efectivo	5.559.251,10	9.074.296,60	13.847.431,60	21.117.991,82	24.941.163,61
Cuentas por cobrar	6.845.622,57	7.349.460,39	7.890.380,68	8.471.112,70	9.094.586,59
Inventario	668.358,10	684.131,35	700.276,85	716.803,39	733.719,95
Total de Activos Corrientes	13.073.231,78	17.107.888,35	22.438.089,13	30.305.907,91	34.769.470,15
Activos No Corrientes					
Propiedad, planta y equipo					
Maquinaria y equipo	5.512.680,00	5.512.680,00	5.512.680,00	5.512.680,00	5.512.680,00
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	- 436.401,33	- 872.802,67	- 1.309.204,00	- 1.745.605,33	- 2.182.006,67
Mobiliario y equipo	1.251.980,00	1.251.980,00	1.251.980,00	1.251.980,00	1.251.980,00
Depreciación acumulada mobiliario y equipo	- 160.197,00	- 320.394,00	- 480.591,00	- 640.788,00	- 800.985,00
Vehículo	17.854.260,00	17.854.260,00	17.854.260,00	17.854.260,00	17.854.260,00
Depreciación acumulada vehículo	- 1.785.426,00	- 3.570.852,00	- 5.356.278,00	- 7.141.704,00	- 8.927.130,00
Edificio	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00
Depreciación acumulada edificio	- 600.000,00	- 1.200.000,00	- 1.800.000,00	- 2.400.000,00	- 3.000.000,00
Terreno	15.000.000,00	15.000.000,00	15.000.000,00	15.000.000,00	15.000.000,00
Total Activos No Corrientes	66.636.895,67	63.654.871,33	60.672.847,00	57.690.822,67	54.708.798,33
Total de Activos	79.710.127,44	80.762.759,69	83.110.936,13	87.996.730,58	89.478.268,48
Pasivos					
Pasivos Corrientes					
Cuentas por pagar	4.497.948,03	4.726.553,89	4.962.881,59	5.211.025,66	5.471.576,95
Cargas sociales por pagar	491.487,35	503.086,46	514.959,30	527.112,34	687.473,07
Provisión aguinaldo por pagar	110.651,07	113.262,44	115.935,43	118.671,51	154.774,34
Provisión vacaciones por pagar	664.703,44	1.345.093,88	2.041.541,53	2.754.425,35	3.684.186,23
Impuesto de renta por pagar	49.674,00	1.212.833,42	2.068.848,32	3.212.483,06	2.558.874,86
Retención en la fuente por bono	-	-	7.500,00	7.500,00	-
Impuesto de valor agregado por pagar	341.899,83	407.203,06	447.610,67	491.451,28	538.999,04
Total Pasivos Corrientes	6.156.363,72	8.308.033,14	10.159.276,83	12.322.669,19	13.095.884,49
Pasivos No Corrientes					
Documento por pagar	51.337.738,01	47.408.756,20	43.078.376,22	38.304.984,50	33.042.599,10
Total Pasivos No Corrientes	51.337.738,01	47.408.756,20	43.078.376,22	38.304.984,50	33.042.599,10
Total de Pasivos	57.494.101,73	55.716.789,34	53.237.653,05	50.627.653,69	46.138.483,59
Patrimonio					
Capital social	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Capital social adicional	22.088.119,71	22.088.119,71	22.088.119,71	22.088.119,71	22.088.119,71
Ganancias y pérdidas acumuladas	-	115.906,00	2.945.850,64	7.773.163,37	15.268.957,18
Utilidad neta del periodo	115.906,00	2.829.944,64	4.827.312,74	7.495.793,80	5.970.708,00
Total de Patrimonio	22.216.025,71	25.045.970,35	29.873.283,08	37.369.076,89	43.339.784,89
Total de Pasivo y Patrimonio	79.710.127,44	80.762.759,69	83.110.936,13	87.996.730,58	89.478.268,48

Nota: En la tabla anterior se puede observar el balance de situación proyectado en un periodo de 5 años, en donde se puede observar la partida doble entre los activos y la suma de los pasivos y el patrimonio.

Figura 4.56

Estado de resultados proyectado

Artemetal Lopsan					
Estado de Resultados Proyectado					
En colones costarricenses					
Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Cama individual	8.395.475,20	9.013.382,17	9.676.767,10	10.388.977,16	11.153.605,88
Cama matrimonial	8.746.236,04	9.389.959,02	10.081.060,00	10.823.026,02	11.619.600,73
Camarote	8.573.841,10	9.204.875,81	9.882.354,67	10.609.695,97	11.390.569,59
Juego de comedor para 4 personas	8.078.698,32	8.673.290,52	9.311.644,70	9.996.981,75	10.732.759,61
Juego de comedor para 6 personas	9.205.874,85	9.883.427,24	10.610.847,49	11.391.805,86	12.230.242,77
Juego de terraza 3 personas	6.519.504,36	6.999.339,88	7.514.491,30	8.067.557,86	8.661.330,12
Juego de terraza 2 personas	5.275.318,23	5.663.581,65	6.080.421,26	6.527.940,27	7.008.396,67
Escritorio con estantes	8.743.375,85	9.386.888,32	10.077.763,30	10.819.486,68	11.615.800,90
Escritorio sin estantes	4.917.901,76	5.279.859,33	5.668.456,98	6.085.655,41	6.533.559,65
Total Ingresos:	68.456.225,73	73.494.603,95	78.903.806,80	84.711.126,98	90.945.865,92
Costo de Ventas					
(+) Inventario inicial	-	668.358,10	684.131,35	700.276,85	716.803,39
(+) Compras	29.986.320,17	31.510.359,27	33.085.877,24	34.740.171,10	36.477.179,65
Costo Mercadería Disponible para la Venta	29.986.320,17	32.178.717,38	33.770.008,59	35.440.447,95	37.193.983,04
(-) Inventario final	668.358,10	684.131,35	700.276,85	716.803,39	733.719,95
Costo de la Mercadería Vendida	29.317.962,07	31.494.586,02	33.069.731,74	34.723.644,56	36.460.263,09
(-) Mano de Obra Directa					
Salario bruto	8.740.130,40	8.946.397,48	9.157.532,46	9.373.650,22	14.392.302,55
Bonos	-	-	600.000,00	600.000,00	-
Cargas sociales	2.316.134,56	2.370.795,33	2.426.746,10	2.484.017,31	3.813.960,18
Riesgos del trabajo	511.297,63	523.364,25	535.715,65	548.358,54	841.949,70
Total de Mano de Obra Directa	11.567.562,58	11.840.557,06	12.719.994,21	13.006.026,07	19.048.212,43
(=) Costo primo	40.885.524,65	43.335.143,08	45.789.725,94	47.729.670,64	55.508.475,52
(+) Costos Indirectos de Fabricación					
Servicios públicos	3.426.911,79	3.507.786,91	3.590.570,68	3.675.308,14	3.762.045,42
Herramientas menores	1.143.615,00	-	-	-	-
Depreciación de edificio (80%)	480.000,00	480.000,00	480.000,00	480.000,00	480.000,00
Depreciación de maquinaria y equipo	436.401,33	436.401,33	436.401,33	436.401,33	436.401,33
Total de Costos Indirectos de Fabricación	5.486.928,12	4.424.188,24	4.506.972,01	4.591.709,48	4.678.446,75
Costo del Producto	46.372.452,77	47.759.331,32	50.296.697,95	52.321.380,11	60.186.922,27
Utilidad bruta	22.083.772,96	25.735.272,62	28.607.108,84	32.389.746,86	30.758.943,65
(-) Gastos Operativo					
Aguinaldo	728.052,86	745.234,91	762.822,45	780.825,06	1.198.878,80
Vacaciones	364.463,44	373.064,77	381.869,10	390.831,21	600.159,02
Combustible	1.302.186,67	1.332.918,27	1.364.375,14	1.396.574,40	1.429.533,55
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	500.000,00	511.800,00	523.878,48	536.242,01	548.897,32
Depreciación de vehículo	1.785.426,00	1.785.426,00	1.785.426,00	1.785.426,00	1.785.426,00
Total de Gastos Operativo	4.680.128,97	4.748.443,96	4.818.371,18	4.889.948,69	5.562.894,70
(-) Gastos Administrativos					
Salario bruto	7.200.000,00	7.369.920,00	7.543.850,11	7.721.884,97	7.904.121,46
Cargas sociales	1.908.000,00	1.953.028,80	1.999.120,28	2.046.299,52	2.094.592,19
Aguinaldo	599.760,00	613.914,34	628.402,71	643.233,02	658.413,32
Vacaciones	300.240,00	307.325,66	314.578,55	322.002,60	329.601,86
Riesgos del trabajo	421.200,00	431.140,32	441.315,23	451.730,27	462.391,11
Patente municipal	15.000,00	139.396,15	207.630,88	261.250,03	330.046,41
Gastos Legales	506.841,14	-	-	-	-
Gasto por suministro de oficina	180.000,00	184.248,00	188.596,25	193.047,12	197.603,04
Implementos del personal	144.478,00	-	-	-	-
Gasto de Publicidad	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	363.600,00	372.180,96	380.964,43	389.955,19	399.158,13
Servicios públicos	687.998,17	704.234,93	720.854,87	737.867,05	755.280,71
Depreciación de edificio (20%)	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Depreciación de mobiliario y equipo	160.197,00	160.197,00	160.197,00	160.197,00	160.197,00
Total de Gastos Administrativos	12.703.314,31	12.451.586,16	12.801.510,32	13.143.466,78	13.507.405,22
Utilidad Antes de Impuestos e Intereses	4.700.329,68	8.535.242,51	10.987.227,34	14.356.331,40	11.688.643,73
(-) Gasto por intereses	4.534.749,68	4.492.464,45	4.091.066,28	3.648.054,54	3.159.060,87
Utilidad neta antes de impuesto	165.580,00	4.042.778,05	6.896.161,05	10.708.276,86	8.529.582,86
(-) Impuesto renta por pagar	49.674,00	1.212.833,42	2.068.848,32	3.212.483,06	2.558.874,86
Utilidad neta después de impuesto	115.906,00	2.829.944,64	4.827.312,74	7.495.793,80	5.970.708,00

Nota: El estado de resultados proyectado a 5 años presenta los ingresos correspondientes a la venta estimada de muebles de metal, a su vez, los posibles costos y gastos que debe cubrir la empresa.

Figura 4.57

Flujo de efectivo proyectado

Artemetal Lopsan
Flujo de Efectivo Proyectado
En colones costarricenses

Periodo	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Flujo de Efectivo de Actividades de Operación</u>				
Utilidad Antes de Impuestos	4.042.778,05	6.896.161,05	10.708.276,86	8.529.582,86
Ingresos y gastos que no requieren efectivo				
Aumento Gasto depreciación	2.982.024,33	2.982.024,33	2.982.024,33	2.982.024,33
<u>Activos corrientes</u>				
Aumento o disminución Cuentas por cobrar	- 503.837,82	- 540.920,29	- 580.732,02	- 623.473,89
Aumento o disminución Inventario	- 15.773,25	- 16.145,50	- 16.526,53	- 16.916,56
<u>Pasivo corrientes</u>				
Aumento o disminución Cuentas por pagar	228.605,87	236.327,69	248.144,08	260.551,28
Aumento o disminución Impuestos renta por pagar	- 49.674,00	- 1.212.833,42	- 2.068.848,32	- 3.212.483,06
Aumento o disminución Retención por bono	-	7.500,00	-	7.500,00
Aumento o disminución Impuestos IVA por pagar	65.303,23	40.407,61	43.840,61	47.547,76
Aumento o disminución Pasivos acumulados por pagar	694.600,91	710.993,49	727.772,93	1.126.224,46
Efectivo neto (utilizado) provisto por Actividades de Operación	7.444.027,32	9.103.514,98	12.043.951,95	9.085.557,18
<u>Flujo de Efectivo de Actividades de Inversión</u>				
Aumento o disminución Propiedad, planta y equipo	-	-	-	-
Efectivo neto (utilizado) provisto por Actividades de Inversión	-	-	-	-
<u>Flujo de Efectivo de Actividades de Financiación</u>				
Aumento o disminución Documento por pagar	-3.928.981,81	- 4.330.379,98	- 4.773.391,73	- 5.262.385,39
Efectivo neto (usado) provisto por Actividades de Financiamiento	-3.928.981,81	- 4.330.379,98	- 4.773.391,73	- 5.262.385,39
AUMENTO NETO EN EFECTIVO	3.515.045,51	4.773.135,00	7.270.560,22	3.823.171,78
EFECTIVO E INVERSIONES A LA VISTA AL INICIO DEL PERIODO	5.559.251,10	9.074.296,60	13.847.431,60	21.117.991,82
EFECTIVO E INVERSIONES AL PERIODO ACTUAL	9.074.296,60	13.847.431,60	21.117.991,82	24.941.163,61

Nota: Las cifras anteriores pertenecen al flujo de efectivo anual proyectado a un periodo de 5 años, sobre las entradas y salidas de efectivo y equivalentes de efectivo.

4.6.2. Flujo de caja

El flujo de caja proyectado consta de dos partes una corresponde a la etapa constructiva y la otra a la etapa productiva, en dicho flujo se proyectan los ingresos por ventas y egresos distribuidos en distintos rubros. Se proyectan 6 meses de etapa constructiva y 15 años de etapa productiva, en cual se detalla mensualmente el comportamiento del primer año y los demás periodos a nivel interanual. A continuación, se detalla la inversión inicial requerida en el proyecto:

4.6.2.1. Etapa constructiva.

Se propone realizar la construcción del edificio en un periodo de 6 meses, para esto se requiere un financiamiento de ¢30 000 000,00 los cuales están distribuidos en desembolsos requeridos de ¢7 500 000,00 por cada mes hasta el cuarto mes.

El monto de los materiales se divide de manera porcentual según el avance de obra esperado en la construcción del edificio, el mismo se detalla a continuación:

Tabla 4.55

Análisis porcentual de la etapa constructiva del proyecto

Detalle	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Avance de obra	20%	35%	55%	70%	80%	100%
Materiales	15%	20%	35%	20%	5%	5%

Nota: La tabla 4.55 muestra el porcentaje de avance de la construcción del edificio para la planta de producción.

Proyección de ventas

El precio de venta de cada mueble de metal ha sido determinado contemplando el costo de materia prima, costo de mano de obra, costo por consumo eléctrico y combustible mismos son parte de los rubros considerados para la determinación del costo total. Se establece una utilidad variable que está representado de la siguiente manera:

Cama individual 50 %

Cama matrimonial 60 %

Camarote 30 %

Juego de comedor para 4 personas 30 %

Juego de comedor para 6 personas 30 %

Juego de terraza de 3 20 %

Juego de terraza de 2 30 %

Escritorio con estantes 90 %

Escritorio sin estantes 150 %

En la siguiente tabla están los precios de ventas unitarios que son tomados en cuenta en el primer año.

Tabla 4.56

Detalle de ventas del primer año mensual sin impuesto al valor agregado, parte 1.

Detalle	Cama individual	Cama matrimonial	Camarote	Juego de comedor para 4 personas	Juego de comedor para 6 personas
Costo total producción unitario (en colones)	77.735,88	91.106,63	183.201,73	129.466,32	196.706,73
Utilidad % variable (en colones)	38.867,94	54.663,98	54.960,52	38.839,90	59.012,02
Precio de venta (en colones)	116.603,82	145.770,60	238.162,25	168.306,22	255.718,75

Nota: La tabla muestra los costos unitarios de producción más la utilidad de los muebles cama individual, cama matrimonial, camarote, juego de comedor para 4 personas, juego de comedor para 6 personas.

Tabla 4.57

Detalle de ventas del primer año mensual sin impuesto al valor agregado, parte 2.

Detalle	Juego de terraza de 3	Juego de terraza de 2	Escritorio con estantes	Escritorio sin estantes
Costo total producción unitario (en colones)	226.371,68	169.080,71	47.935,17	20.491,26
Utilidad % variable (en colones)	45.274,34	50.724,21	43.141,66	30.736,89
Precio de venta (en colones)	271.646,02	219.804,93	91.076,83	51.228,14

Nota: La tabla muestra los costos unitarios de producción más la utilidad de los muebles juego de terraza de 3, juego de terraza de 2, escritorio con estantes, escritorio sin estantes.

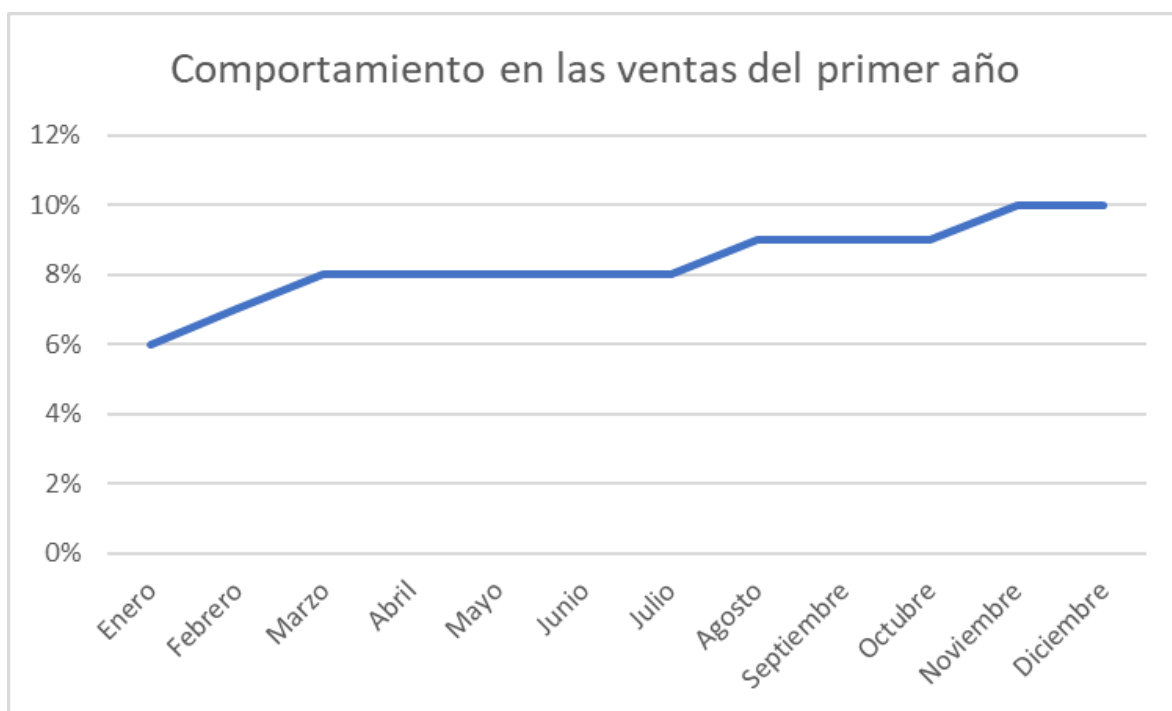
Enero es considerado uno de los meses con menos ventas, esto debido a que existen otras necesidades importantes para los consumidores a principios del año, como la compra de útiles escolares para el inicio del curso lectivo, en febrero hay un incremento del 1 %, donde se percibe una recuperación en los ingresos de las personas, resulta ser un mes más corto en días.

En los siguientes cinco meses, se mantiene una tendencia lineal con un aumento del 1 % respecto al mes anterior. A partir del mes de agosto, hay un incremento por el inicio de días festivos, como el día de las madres y se mantiene hasta el mes de octubre. En noviembre

hay un incremento de 1 % esto debido a los desembolsos de aguinaldos que tienen algunos trabajadores del sector público y para diciembre el resto de los sectores, por lo tanto, se proyecta que sean los meses con mayores ventas (ver figura 4.58).

Figura 4.58

Comportamiento en las ventas del primer año



Nota: En el gráfico se puede apreciar mejor visualmente el incremento de ventas del primer año.

A partir del segundo año, hay un incremento de un 5 % que corresponde a unidades de juegos de mueble de producción, además un incremento adicional de 2,36 % que concierne al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Para el sexto año, no hay incremento en unidades de juegos de mueble de producción

debido a que en el quinto año se alcanza la máxima producción según capacidad instalada, solo se proyecta un incremento del 0.50 % que corresponde al precio de venta.

Para comprender mejor el escenario del incremento, en adelante, se ilustra el aumento que cada línea de producción tendría anualmente.

Tabla 4.58

Incremento en juegos de muebles de producción proyectado por cinco años

Mueble	Unidades Año 1	Unidades Año 2	Unidades Año 3	Unidades Año 4	Unidades Año 5
Cama individual	72	76	79	83	88
Cama matrimonial	60	63	66	69	73
Camarote	36	38	40	42	44
Juego de comedor para 4 personas	48	50	53	56	58
Juego de comedor para 6 personas	36	38	40	42	44
Juego de terraza de 3	24	25	26	28	29
Juego de terraza de 2	24	25	26	28	29
Escritorio con estantes	96	101	106	111	117
Escritorio sin estantes	96	101	106	111	117
Total unidades anual	492	517	542	570	598
Incremento interanual 5%		25	26	27	28
Total unidades mensual	41	43	45	47	50

Nota: El aumento para el segundo año es de 25 juegos de muebles, el tercer 26, cuarto 27 y el quinto año 28 juegos de muebles.

Egresos:

Son los recursos necesarios que debe poseer la empresa para llevar a cabo su actividad comercial dentro de los que se encuentran son los siguientes:

Compras de materia prima:

Los costos de materia prima fueron determinados gracias a la consulta de precios de venta a diferentes proveedores, dando como resultado la selección de los precios más atractivos.

La siguiente tabla muestra los costos de materia prima, a partir del segundo año hay un incremento de un 5 % que corresponde a unidades juegos de mueble de producción, además un incremento adicional de 2,36 % que concierne al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el IPC.

Tabla 4.59

Costos de materia prima proyectado por cinco años

Rubros	Año 1 en colones	Año 2 en colones	Año 3 en colones	Año 4 en colones	Año 5 en colones
Cama individual	336.535,74	353.362,53	371.030,66	389.582,19	409.061,30
Cama matrimonial	313.350,37	329.017,89	345.468,79	362.742,22	380.879,34
Camarote	323.183,80	339.342,99	356.310,14	374.125,65	392.831,93
Juego de comedor para 4 personas	335.866,99	352.660,34	370.293,35	388.808,02	408.248,42
Juego de comedor para 6 personas	348.143,92	365.551,12	383.828,68	403.020,11	423.171,12
Juego de terraza de 3	221.072,05	232.125,65	243.731,94	255.918,53	268.714,46
Juego de terraza de 2	161.849,94	169.942,44	178.439,56	187.361,54	196.729,61
Escritorio con estantes	290.561,49	305.089,57	320.344,05	336.361,25	353.179,31
Escritorio sin estantes	112.599,19	118.229,15	124.140,61	130.347,64	136.865,02
Total mensual	2.443.163,51	2.565.321,68	2.693.587,77	2.828.267,15	2.969.680,51
Total anual	29.317.962,07	30.783.860,17	32.323.053,18	33.939.205,84	35.636.166,13
Variación interanual IPC 2,36%		726.499,10	762.824,06	800.965,26	841.013,52
Total compras anual + IPC interanual	29.317.962,07	31.510.359,27	33.085.877,24	34.740.171,10	36.477.179,65

Nota: Se deja en existencia materia prima que cubra un juego de mueble para cada tipo, es decir un inventario final de ₡668 358,10. El monto de las compras para el primer año es de ₡29 986 320,17, el segundo año ₡31 510 359,27, el tercer año ₡33 085 877,24, el cuarto año ₡34 740 171,10 y el quinto año ₡36 477 179,65. Para el sexto año no hay incremento en unidades de juegos de mueble de producción debido a que en el quinto año se alcanza la máxima producción según capacidad instalada.

Salarios operativos y administrativos:

El cálculo de los salarios ha sido realizado sobre los salarios mínimos que señala la página oficial del Ministerio de Trabajo de Costa Rica.

La cantidad de personal operativo es de 2 durante el primer año hasta el quinto año, en ese año se considera la contratación de una persona más para ejercer labores operativas y así puedan cubrir la cantidad de producción de unidades de muebles de metal.

El salario que ofrece la empresa para el personal operativo es de ₡364 172,10. La empresa maneja el incremento anual del 2,36 % que corresponde al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el Índice de precios al consumidor (IPC).

El personal administrativo está compuesto de una persona, quien será la persona encargada de ejercer labores contables, administrativas y mercadeo. Cabe señalar que la empresa no incurriría en el pago de horas extras.

Las cargas sociales son calculadas sobre el 26,5 % que pertenece a la cuota patronal. Dicho porcentaje de contribución es el que actualmente maneja la CCSS.

El desembolso de aguinaldo se ha calculado sobre el periodo de trabajo durante los doce meses que van del 1° de diciembre del año anterior al 30 de noviembre del año que se esté calculando. Se obtiene la suma de los 12 salarios brutos devengados y estos se dividen entre 12.

Herramientas menores:

El primer año se incurre en la compra de herramientas necesarias entre ellas, alicate de presión, atornillador inalámbrico, carretilla transportadora, cepillo de alambre, cinta métrica, disco de corte de metal, escuadra magnética, esmeriladoras, juegos de destornillador, de llaves de piezas de cubos, lijadora orbital, entre otros, esta lista corresponde a la tabla 4.17 que se encuentra en el estudio técnico, donde se puede visualizar la lista completa y la

cantidad de cada una de las herramientas que son requeridas. Se realiza la estimación de renovar herramientas menores cada 5 años, por concepto de pérdida, deterioro o daños. La empresa maneja el incremento anual del 2,36 % que corresponde al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el IPC.

Patente municipal:

El cálculo de patente municipal es sobre una actividad económica que tiene la obligación de declarar renta, en ese sentido el cálculo se realiza de la siguiente manera, según indica el formulario de patente municipal.

Figura 4.59

Plantilla para el cálculo de patente municipal.

SI SU ACTIVIDAD DECLARA RENTA LLENE ESTA INFORMACIÓN			
IMPUESTO SOBRE LA RENTA			
Ingresos brutos	¢ _____	x (0.002)	= ¢ _____ / 4 = ¢ _____
Renta líquida	¢ _____	x (1.50%)	= ¢ _____ / 4 = ¢ _____
SUB-TOTAL A PAGAR			¢ _____

Nota: Formulario patente, Municipalidad de Puntarenas.

Tabla 4.60*Cálculo de pago de patente municipal*

Año 2			Anual
Ingresos brutos	€68.456.225,73	x (0,002)	€136.912,45
Renta líquida	€165.580,00	x (1,50%)	€2.483,70
			€139.396,15

Año 3			Anual
Ingresos brutos	€73.494.603,95	x (0,002)	€146.989,21
Renta líquida	€4.042.778,05	x (1,50%)	€60.641,67
			€207.630,88

Año 4			Anual
Ingresos brutos	€78.903.806,80	x (0,002)	€157.807,61
Renta líquida	€6.896.161,05	x (1,50%)	€103.442,42
			€261.250,03

Año 5			Anual
Ingresos brutos	€84.711.126,98	x (0,002)	€169.422,25
Renta líquida	€10.708.276,86	x (1,50%)	€160.624,15
			€330.046,41

Año 6			Anual
Ingresos brutos	€90.945.865,92	x (0,002)	€181.891,73
Renta líquida	€8.529.582,86	x (1,50%)	€127.943,74
			€309.835,47

Nota: Lo anterior muestra cómo se calcula el monto a pagar por concepto de patente municipal donde se toma los ingresos brutos y la renta líquida multiplicado por el factor mostrado anteriormente ya establecido, los montos se muestran anualmente.

Los ingresos brutos y la renta líquida son tomados del año anterior, sirve como base de referencia para determinar el monto a pagar en el año en curso. El monto por pagar del primer año es estimado, debido a que el año anterior no desempeñaba funciones todavía la empresa.

Además, cabe señalar que estos montos son tomados del estado de resultados proyectado. A partir del séptimo año, se realiza el incremento del 2,36 % que corresponde al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el IPC.

Gastos financieros:

En el rubro de gastos financieros el monto se encuentra compuesto por la cuota pactada a pagar por las 3 operaciones bancarias que se desean adquirir, todas empiezan a pagarse a partir de febrero del primer año y los datos son tomados de las tablas de pagos proyectadas.

Gastos legales:

Solo se considera un desembolso por gastos legales en el primer año, realizado en enero, que cubre honorarios profesionales, inscripción y composición de la estructura mercantil, costos por trámites ante la municipalidad, Ministerio de Salud, SETENA y el registro de marca ante el Registro de Propiedad Intelectual, toda esta información se encuentra en el estudio legal. El monto total es por ¢535 170,43 con IVA incluido en los rubros sujetos. Se desglosa en las siguientes tablas:

Tabla 4.61

Detalle de costos asociados a la inscripción como Sociedad Mercantil ante el Registro Nacional

Concepto	Monto en colones
Archivo Nacional	10,00
Coleg Contad. Priv (Libros legales)	75,00
Colegio de Abogados	-
Educación y Cultura	5.000,00
Fiscal	12,50
Municipal	24,00
Registro Nacional	46.220,00
Registro Nacional (Libros legales)	15.910,00
Reserva de nombre	2.000,00
Asignación de Cédula Jurídica	2.000,00
Agrario	18,00
Costo operativo CrearEmpresa	10.369,16
Edicto Imprenta Nacional	3.247,68
Total Gastos	84.886,34
Honorarios profesionales	181.500,00
IVA	23.595,00
Total	289.981,34

Nota: Todos los rubros mostrados en la tabla anterior representan los deberes formales que debe asumir la empresa con el fin de cumplir con el proceso de inscripción. Los honorarios profesionales representan al servicio dado por el notario.

Tabla 4.62*Detalle de costos asociados al proceso inicial ante la Municipalidad Distrito de Lepanto*

Concepto	Monto en colones
Timbre fiscal	100,00
Timbre municipal	500,00
Estudio registral	3.850,00
Plano Catastrado	3.850,00
Derechos de inspección de terreno	7.500,00
Uso de suelos	4.800,00
Total	20.600,00

Nota: Las tarifas dichas en la tabla anterior representan al proceso que conlleva el llenado de formularios como Declaración Jurada de Patentes y permisos de funcionamiento ante la municipalidad, adicionalmente cabe mencionar que los honorarios del Ingeniero Civil, mismo que resulta ser un requisito para obtener permisos de construcción están considerados dentro de los ₡30 000 000 que surgen de un financiamiento.

Tabla 4.63*Detalle de costos asociados al proceso inicial ante la SETENA*

Concepto	Monto en colones
Documento D2 \$50	30.348,00
Código de buenas prácticas \$10	6.069,60
Total Gastos	36.417,60
IVA	4.734,29
Total	41.151,89

Nota: Lo demostrado anteriormente corresponde a costos asociados al Declaración Jurada Formulario D2 que corresponde a proyectos de bajo impacto y viabilidad ambiental, mismo es solicitado en la municipalidad como requisito para el permiso de construcción. El tipo de cambio utilizado es ₡606,96 del 26 de noviembre del 2022, dado por el Banco Central de Costa Rica.

Tabla 4.64

Detalle de costos asociados al proceso inicial ante el Registro de Propiedad Intelectual del Registro Nacional

Concepto	Monto en colones
Timbres	20,00
Entero bancario	125,00
Timbre fiscal	5,00
Timbre del registro nacional por clase \$50 c/u	30.348,00
Personería jurídica	2.800,00
Publicacion de 3 edictos Imprenta Nacional	138.000,00
Total	171.298,00

Nota: Las tarifas anteriores son por concepto de inscripción de marca. Los costos son parte del Formulario RPI-MC-02 Solicitud de Marca persona Jurídica. El tipo de cambio utilizado es ₡606,96 del 26 de noviembre del 2022, dado por el Banco Central de Costa Rica.

Tabla 4.65

Detalle de costos asociados al proceso inicial ante el Ministerio de Salud

Concepto	Monto en colones
Servicio dado de acuerdo a grupo de riesgo \$20	12.139,20

Nota: Ante el Ministerio de Salud se debe llenar la Declaración Jurada por primera vez como trámite inicial para obtener los permisos sanitarios. El tipo de cambio utilizado es ₡606,96 del 26 de noviembre del 2022, dado por el Banco Central de Costa Rica.

Suministros de oficina:

Se estima que el costo mensual para cubrir los suministros de oficina para el primer año es de ₡15 000,00 que representan al año ₡180 000,00. Del segundo año en adelante, se maneja el incremento anual del 2,36 % que corresponde al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el IPC.

Los demás rubros se encuentran detallados en el estudio económico y otra parte en el presente estudio financiero.

Costo de la tienda en línea, aplicación móvil (app):

Se cotizó el costo de la tienda en línea con la compañía Design and Software Development S.A., esta tiene un costo inicial de 320 dólares y su equivalente en colones al día del 26 de noviembre del 2022 del Banco Central de Costa Rica es de ₡194 227,20, después se debe pagar una mensualidad de 50 dólares mensuales es decir ₡30 300, según ese mismo tipo de cambio.

Costo de publicidad:

La publicidad por redes sociales se cotizó en la plataforma Meta, según el anexo 19 el costo diario es de ₡2000, por lo que se establece realizar solo un anuncio a la semana en Facebook e Instagram, lo que en total serían 8 anuncios promocionales durante el mes.

Tabla 4.66

Publicidad en redes sociales

Rubros	Cantidad al mes	Costo diario en colones	Costo mensual en colones	Costo anual en colones
Publicidad en Meta Platforms, Inc	8	2.000,00	8.000,00	96.000,00

Nota: Meta Platforms, Inc., es una compañía de tecnología y redes sociales que realiza publicidad.

Figura 4.60

Etapa constructiva del flujo de caja

Arte Metal Lopsan							
Flujo de caja							
De enero a diciembre del 20XX							
Etapa Constructiva							
CONCEPTO / MESES	Etapa constructiva	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	-	-	-	-	-	-	-
Desembolsos bancarios	30.000.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	-	-
TOTAL DE INGRESOS	30.000.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	7.500.000,00	-	-
EGRESOS	-	-	-	-	-	-	-
Materiales para la obra	18.000.000,00	2.700.000,00	3.600.000,00	6.300.000,00	3.600.000,00	900.000,00	900.000,00
Mano de obra	12.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00
Materia prima	-	-	-	-	-	-	-
Salario fijo neto	-	-	-	-	-	-	-
Bono	-	-	-	-	-	-	-
Cargas sociales	-	-	-	-	-	-	-
Póliza de riesgos del trabajo	-	-	-	-	-	-	-
Aguinaldos	-	-	-	-	-	-	-
Herramientas menores	-	-	-	-	-	-	-
Patente municipal	-	-	-	-	-	-	-
Combustible	-	-	-	-	-	-	-
Servicios públicos	-	-	-	-	-	-	-
Implementos del personal	-	-	-	-	-	-	-
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	-	-	-	-	-	-	-
Gastos legales	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de Publicidad	-	-	-	-	-	-	-
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	-	-	-	-	-	-	-
Suministros de oficina	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE EGRESOS	30.000.000,00	4.700.000,00	5.600.000,00	8.300.000,00	5.600.000,00	2.900.000,00	2.900.000,00
FLUJO OPERATIVO MENSUAL		15,67%	18,67%	27,67%	18,67%	9,67%	9,67%
INVERSION SOCIOS	7.100.119,71	-	-	-	-	-	7.100.119,71
DEFICIT O SUPERAVIT	-	2.800.000,00	4.700.000,00	3.900.000,00	5.800.000,00	2.900.000,00	7.100.119,71

Nota: En la figura anterior se observa el flujo de caja de la etapa constructiva la cual se ira desembolsando en tractos en un periodo de 6 meses.

Figura 4.61

Primer año del flujo de caja

Arte Metal Lopsan												
Flujo de caja												
De enero a diciembre del 20XX												
Etapa productiva												
CONCEPTO / MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	4.791.935,80	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	6.161.060,32	6.161.060,32	6.161.060,32	6.845.622,57
Desembolsos bancarios	4.733.413,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE INGRESOS	9.525.348,94	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	5.476.498,06	6.161.060,32	6.161.060,32	6.161.060,32	6.845.622,57
EGRESOS												
Materiales para la obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materia prima	2.099.042,41	2.398.905,61	2.398.905,61	2.398.905,61	2.398.905,61	2.398.905,61	2.398.905,61	2.398.905,61	2.698.768,82	2.698.768,82	2.698.768,82	2.998.632,02
Salario fijo neto	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20	1.328.344,20
Bono	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cargas sociales	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21	352.011,21
Póliza de riesgos del trabajo	932.497,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aguinaldos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.217.648,85
Herramientas menores	1.143.615,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patente municipal	3.750,00	-	-	3.750,00	-	-	3.750,00	-	-	3.750,00	-	-
Combustible	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56	108.515,56
Servicios públicos	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16	342.909,16
Implementos del personal	144.478,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos financieros	-	1.506.734,81	1.506.734,81	1.506.734,81	1.506.734,81	1.506.734,81	1.506.734,81	701.787,19	701.787,19	701.787,19	701.787,19	701.787,19
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67	41.666,67
Gastos legales	506.841,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de Publicidad	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00	30.300,00
Suministros de oficina	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TOTAL DE EGRESOS	7.056.970,98	6.132.387,22	6.132.387,22	6.136.137,22	6.132.387,22	6.132.387,22	6.136.137,22	5.327.439,60	5.627.302,80	5.631.052,80	5.627.302,80	7.144.814,85
FLUJO OPERATIVO MENSUAL												
INVERSION SOCIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DEFICIT O SUPERAVIT	9.568.497,67	8.912.608,51	8.256.719,34	7.597.080,18	6.941.191,01	6.285.301,85	5.625.662,69	5.774.721,14	6.308.478,66	6.838.486,17	7.372.243,68	7.073.051,40

Nota: En la figura se observa el flujo de caja del primer año de la etapa productiva de los 12 meses.

Figura 4.62

Años del 1 al 8 del flujo de caja

Arte Metal Lopsan								
Flujo de caja								
De enero a diciembre del 20XX								
Etapa productiva								
CONCEPTO / MESES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	68.456.225,73	73.494.603,95	78.903.806,80	84.711.126,98	90.945.865,92	91.400.595,25	91.857.598,23	92.316.886,22
Desembolsos bancarios	4.733.413,14	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE INGRESOS	73.189.638,87	73.494.603,95	78.903.806,80	84.711.126,98	90.945.865,92	91.400.595,25	91.857.598,23	92.316.886,22
EGRESOS								
Materiales para la obra	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	-	-
Materia prima	29.986.320,17	31.510.359,27	33.085.877,24	34.740.171,10	36.477.179,65	37.338.041,09	38.219.218,86	39.121.192,43
Salario fijo neto	15.940.130,40	16.316.317,48	16.701.382,57	17.095.535,20	22.296.424,01	22.822.619,62	23.361.233,44	23.912.558,55
Bono	-	-	600.000,00	600.000,00	-	-	-	-
Cargas sociales	4.224.134,56	4.323.824,13	4.425.866,38	4.530.316,83	5.908.552,36	6.047.994,20	6.190.726,86	6.336.828,02
Póliza de riesgos del trabajo	932.497,63	954.504,57	977.030,88	1.000.088,81	1.304.340,80	1.335.123,25	1.366.632,16	1.398.884,68
Aguinaldos	1.217.648,85	1.357.080,71	1.389.107,82	1.421.890,76	1.821.918,05	1.898.230,83	1.943.029,08	1.988.884,57
Herramientas menores	1.143.615,00	-	-	-	-	1.170.604,31	-	-
Patente municipal	15.000,00	139.396,15	207.630,88	261.250,03	330.046,41	309.835,47	317.147,59	324.632,28
Combustible	1.302.186,67	1.332.918,27	1.364.375,14	1.396.574,40	1.429.533,55	1.463.270,54	1.497.803,73	1.533.151,90
Servicios públicos	4.114.909,96	4.212.021,83	4.311.425,55	4.413.175,19	4.517.326,13	4.623.935,02	4.733.059,89	4.844.760,10
Implementos del personal	144.478,00	-	-	-	-	147.887,68	-	-
Gastos financieros	12.549.344,81	8.421.446,26	8.421.446,26	8.421.446,26	8.421.446,26	8.421.446,26	8.421.446,26	3.855.439,07
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	500.000,00	511.800,00	523.878,48	536.242,01	548.897,32	561.851,30	575.110,99	588.683,61
Gastos legales	506.841,14	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de Publicidad	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	363.600,00	372.180,96	380.964,43	389.955,19	399.158,13	408.578,27	418.220,71	428.090,72
Suministros de oficina	180.000,00	184.248,00	188.596,25	193.047,12	197.603,04	202.266,47	207.039,96	211.926,10
TOTAL DE EGRESOS	73.216.707,18	69.732.097,65	72.673.581,88	75.095.692,91	83.748.425,73	86.847.684,33	87.346.669,54	84.641.032,01
FLUJO OPERATIVO MENSUAL								
INVERSION SOCIOS	-	-	-	-	-	-	-	-
DEFICIT O SUPERAVIT	7.073.051,40	10.835.557,70	17.065.782,61	26.681.216,68	33.878.656,87	38.431.567,80	42.942.496,48	50.618.350,69

Nota: Los datos anteriores conciernen a los primeros 8 años de la etapa productiva que muestra los ingresos, desembolsos bancarios que corresponden a los créditos financieros que se esperan solicitar, como también los egresos, dando superávit en el año 1 de ¢7 073 051,40 y para el año 8 ¢50 618 350,69.

Figura 4.63

Años del 9 al 15 del flujo de caja

Arte Metal Lopsan							
Flujo de caja							
De enero a diciembre del 20XX							
Etapa productiva							
CONCEPTO / MESES	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Ingresos	92.778.470,65	93.242.363,00	93.708.574,82	94.177.117,69	94.648.003,28	95.121.243,30	95.596.849,51
Desembolsos bancarios	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE INGRESOS	92.778.470,65	93.242.363,00	93.708.574,82	94.177.117,69	94.648.003,28	95.121.243,30	95.596.849,51
EGRESOS							
Materiales para la obra	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	-	-	-
Materia prima	40.044.452,57	40.989.501,65	41.956.853,89	42.947.035,64	43.960.585,68	44.998.055,50	46.060.009,61
Salario fijo neto	24.476.894,93	25.054.549,66	25.645.837,03	26.251.078,78	26.870.604,24	27.504.750,50	28.153.862,61
Bono	-	-	-	-	-	-	-
Cargas sociales	6.486.377,16	6.639.455,66	6.796.146,81	6.956.535,88	7.120.710,12	7.288.758,88	7.460.773,59
Póliza de riesgos del trabajo	1.431.898,35	1.465.691,15	1.500.281,47	1.535.688,11	1.571.930,35	1.609.027,90	1.647.000,96
Aguinaldos	2.035.822,24	2.083.867,65	2.133.046,92	2.183.386,83	2.234.914,76	2.287.658,75	2.341.647,49
Herramientas menores	-	-	1.198.230,58	-	-	-	-
Patente municipal	332.293,60	340.135,73	348.162,93	356.379,57	364.790,13	373.399,18	382.211,40
Combustible	1.569.334,28	1.606.370,57	1.644.280,92	1.683.085,95	1.722.806,77	1.763.465,01	1.805.082,79
Servicios públicos	4.959.096,44	5.076.131,12	5.195.927,81	5.318.551,71	5.444.069,53	5.572.549,57	5.704.061,74
Implementos del personal	-	-	151.377,83	-	-	-	-
Gastos financieros	3.440.347,50	3.440.347,50	3.440.347,50	3.440.347,50	3.440.347,50	3.440.347,50	3.727.043,13
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	602.576,54	616.797,35	631.353,77	646.253,72	661.505,30	677.116,83	693.096,79
Gastos legales	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de Publicidad	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00	96.000,00
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	438.193,66	448.535,03	459.120,46	469.955,70	481.046,66	492.399,36	504.019,98
Suministros de oficina	216.927,56	222.047,05	227.287,36	232.651,34	238.141,91	243.762,06	249.514,84
TOTAL DE EGRESOS	86.130.214,84	88.079.430,11	91.424.255,27	92.116.950,73	94.207.452,96	96.347.291,05	98.824.324,94
FLUJO OPERATIVO MENSUAL							
INVERSION SOCIOS	-	-	-	-	-	-	-
DEFICIT O SUPERAVIT	57.266.606,49	62.429.539,38	64.713.858,94	66.774.025,90	67.214.576,22	65.988.528,46	62.761.053,03

Nota: La tabla anterior es la continuidad de las cifras de los próximos años hasta el 15 de la etapa productiva que muestra los ingresos, los egresos, manteniendo una tendencia de superávit.

4.6.3. Indicadores financieros

En este punto se desarrollarán diferentes indicadores financieros, con el fin de tener un panorama más claro acerca del futuro de la empresa

- **PRI:** El periodo de retorno de la inversión para la fábrica Arte Metal Lopsan es de poco más de 9 años aproximadamente, es decir que se estima que puede recuperar la inversión inicial que es de más de 66 millones en un periodo de 9 a 10 años.
- **VAN:** El valor actual neto generado para Arte Metal Lopsan se calculó en un sexenio, es decir, 6 años el cual resulta ser favorable, esto porque al evaluar los flujos de efectivo de los 6 primeros años contra la inversión inicial, con una tasa mínima aceptable de rendimiento de 12,99 % se obtienen ganancias de ₡13 347 216,53 colones aproximados.
- **TIR:** La tasa interna de retorno es de 18 %, la cual se calculó con 6 periodos contra la inversión inicial, la misma se considera favorable para el inversionista.
- **ID:** El índice de deseabilidad es el beneficio esperado en este caso el VAN entre el costo realizado es decir la inversión inicial, dando como resultado 4,98 en valor presente por cada colón invertido
- **ROI:** El rendimiento de la inversión anual es de un 3 % lo que se puede tomar como un número lo suficientemente bueno, al visualizar que los beneficios que puede tener la empresa son mayores a los de la inversión.

Tabla 4.67

Indicadores

Indicador		
Periodo de Retorno de la inversión	9,40	Años
Valor Actual Neto	13.347.216,53	Colones
Tasa Interna de retorno	18%	
Indice de deseabilidad	4,98	Veces
Rendimiento de inversión	3%	

Nota: La tabla 4.67 explica los indicadores del proyecto.

4.6.4. Análisis vertical

En el estado de resultados los ingresos reflejados corresponden a 12,26 % por la venta de camas individuales, 12,78 % cama matrimonial, 12,52 % camarote, 11,80 % juego de comedor para 4 personas, 13,45 % juego de comedor para 6 personas, 9,52 % juego de terraza de 3 personas, 7,71 % juego de terraza de 3 personas, 12,77 % escritorio con estantes y un 7,18 % escritorio sin estantes. Siendo el juego de comedor para 6 personas el que se sitúan con un mayor porcentaje de ingresos respecto al total, debido a que el precio de venta unitario es de ₡255 718,75 colones con una producción anual esperada de 36 unidades de juegos de mueble.

Los salarios operativos constan de un 12,77 % para el primer año, los siguientes tres años presentan una disminución interanual de un 0,43 % en promedio con respecto a los ingresos, y el quinto año hay un aumento de 4,76 %. Los salarios administrativos también muestran un comportamiento a la baja de alrededor de 0,46 %.

Las utilidades netas, después de impuestos, que muestra el proyecto para el primer año son de 0,17 %, y, como presentan un ascenso anual, el quinto año presenta un 6,57 %.

En el balance de situación se puede identificar que cada colón que representa la empresa para el año 1 el 16,40 % está compuesto por el capital de trabajo y un 83.60 % en activos fijos. La variación promedio interanual en los demás años con respecto al total de activos oscila entre un 6,01 % según los rubros mencionados anteriormente.

Con respecto a los pasivos que representan un 72,13 % en el primer año, el 64,41 % está compuesto por las obligaciones a largo plazo, esto quiere decir que los compromisos no se tienen que liquidar durante los próximos meses salvo salarios, proveedores e impuestos, los cuales representan un 7,72 %, la variación interanual de estos rubros oscila entre un 4,87 %. Por otra parte, cabe mencionar que la deuda a largo plazo en sí tiene una disminución porcentual aproximada de 7 % del año 1 al año 5.

En referencia a los recursos propios aproximadamente un 27 % pertenecen a los accionistas.

4.6.5. Análisis horizontal

El estado de resultado presenta incrementos anuales a partir del segundo año de 2,36 % que corresponde al promedio interanual de los últimos 10 años que muestra el IPC, en la página oficial del Banco Central de Costa Rica.

Los ingresos tienen el incremento dicho anteriormente y adicional un 5 % que corresponde al porcentaje estimado de incremento en la unidad de juegos de mueble de producción interanual.

Los salarios operativos sufren un incremento por la contratación de un nuevo colaborador en el quinto año.

En el balance de situación podemos destacar lo siguiente en el año 2,3 y 4 el incremento interanual de los activos corrientes es aproximadamente de un 33,11 % con

respecto al año 1, esto quiere decir que se cuenta con mayor capital de trabajo sin embargo para el año 5 la variación es de apenas de un 14,743 %.

La variación interanual de activos fijos solo corresponde a la depreciación representada por aproximadamente un 0,69 %. Las deudas a largo plazo disminuyen en un -2,03 % aproximadamente ya que el plazo es a 7 años para el caso de los leasing y 15 años para el préstamo de la construcción del edificio.

Figura 4.64

Análisis vertical y horizontal del balance de situación

Artemetal Lopsan								
Balance de Situación Proyectado								
En colones costarricenses								
Periodo	Análisis Vertical				Análisis Horizontal			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Variación 1 y 2 año	Variación 2 y 3 año	Variación 3 y 4 año	Variación 4 y 5 año
Activos								
Activos corrientes								
Efectivo y equivalentes de efectivo	6,97%	11,24%	16,66%	24,00%	63,23%	52,60%	52,50%	18,10%
Cuentas por cobrar	8,59%	9,10%	9,49%	9,63%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Inventario	0,84%	0,85%	0,84%	0,81%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Total de Activos Corrientes	16,40%	21,18%	27,00%	34,44%	30,86%	31,16%	35,06%	14,73%
Activos No Corrientes								
Propiedad, planta y equipo								
Maquinaria y equipo	6,92%	6,83%	6,63%	6,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	-0,55%	-1,08%	-1,58%	-1,98%	100,00%	50,00%	33,33%	25,00%
Mobiliario y equipo	1,57%	1,55%	1,51%	1,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación acumulada mobiliario y equipo	-0,20%	-0,40%	-0,58%	-0,73%	100,00%	50,00%	33,33%	25,00%
Vehículo	22,40%	22,11%	21,48%	20,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación acumulada vehículo	-2,24%	-4,42%	-6,44%	-8,12%	100,00%	50,00%	33,33%	25,00%
Edificio	37,64%	37,15%	36,10%	34,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación acumulada edificio	-0,75%	-1,49%	-2,17%	-2,73%	100,00%	50,00%	33,33%	25,00%
Terreno	18,82%	18,57%	18,05%	17,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total Activos No Corrientes	83,60%	78,82%	73,00%	65,56%	-4,48%	-4,68%	-4,91%	-5,17%
Total de Activos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	1,32%	2,91%	5,88%	1,68%
Pasivos								
Pasivos Corrientes								
Cuentas por pagar	5,64%	5,85%	5,97%	5,92%	5,08%	5,00%	5,00%	5,00%
Cargas sociales por pagar	0,62%	0,62%	0,62%	0,60%	2,36%	2,36%	2,36%	30,42%
Provisión aguinaldo por pagar	0,14%	0,14%	0,14%	0,13%	2,36%	2,36%	2,36%	30,42%
Provisión vacaciones por pagar	0,83%	1,67%	2,46%	3,13%	102,36%	51,78%	34,92%	33,76%
Impuesto de renta por pagar	0,06%	1,50%	2,49%	3,65%	2341,59%	70,58%	55,28%	-20,35%
Retención en la fuente por bono	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%
Impuesto de valor agregado por pagar	0,43%	0,50%	0,54%	0,56%	19,10%	9,92%	9,79%	9,67%
Total Pasivos Corrientes	7,72%	10,29%	12,22%	14,00%	34,95%	22,28%	21,29%	6,27%
Pasivos No Corrientes								
Documento por pagar	64,41%	58,70%	51,83%	43,53%	-7,65%	-9,13%	-11,08%	-13,74%
Total Pasivos No Corrientes	64,41%	58,70%	51,83%	43,53%	-7,65%	-9,13%	-11,08%	-13,74%
Total de Pasivos	72,13%	68,99%	64,06%	57,53%	-3,09%	-4,45%	-4,90%	-8,87%
Patrimonio								
Capital social	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Capital social adicional	27,71%	27,35%	26,58%	25,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ganancias y pérdidas acumuladas	0,00%	0,14%	3,54%	8,83%	0,00%	2441,59%	163,87%	96,43%
Utilidad neta del periodo	0,15%	3,50%	5,81%	8,52%	2341,59%	70,58%	55,28%	-20,35%
Total de Patrimonio	27,87%	31,01%	35,94%	42,47%	12,74%	19,27%	25,09%	15,98%
Total de Pasivo y Patrimonio	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	1,32%	2,91%	5,88%	1,68%

Nota: En esta tabla se puede observar el análisis vertical y horizontal del balance de situación proyectado, su explicación se puede apreciar mejor en los párrafos anteriores a esta.

Figura 4.65

Análisis vertical y horizontal del estado de resultados

Artemetal Lopsan
Estado de Resultados Proyectado
En colones costarricenses

Periodo	Análisis Vertical					Análisis Horizontal			
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Variación 1 y 2 año	Variación 2 y 3 año	Variación 3 y 4 año	Variación 4 y 5 año
Ingresos									
Cama individual	12,26%	12,26%	12,26%	12,26%	12,26%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Cama matrimonial	12,78%	12,78%	12,78%	12,78%	12,78%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Camarote	12,52%	12,52%	12,52%	12,52%	12,52%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Juego de comedor para 4 personas	11,80%	11,80%	11,80%	11,80%	11,80%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Juego de comedor para 6 personas	13,45%	13,45%	13,45%	13,45%	13,45%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Juego de terraza 3 personas	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	9,52%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Juego de terraza 2 personas	7,71%	7,71%	7,71%	7,71%	7,71%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Escritorio con estantes	12,77%	12,77%	12,77%	12,77%	12,77%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Escritorio sin estantes	7,18%	7,18%	7,18%	7,18%	7,18%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Total Ingresos:	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	7,36%	7,36%	7,36%	7,36%
Costo de Ventas									
(+) Inventario inicial	0,00%	0,91%	0,87%	0,83%	0,79%	0,00%	2,36%	2,36%	2,36%
(+) Compras	43,80%	42,87%	41,93%	41,01%	40,11%	5,08%	5,00%	5,00%	5,00%
Costo Mercadería Disponible para la Venta	43,80%	43,78%	42,80%	41,84%	40,90%	7,31%	4,95%	4,95%	4,95%
(-) Inventario final	0,98%	0,93%	0,89%	0,85%	0,81%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Costo de la Mercadería Vendida	42,83%	42,85%	41,91%	40,99%	40,09%	7,42%	5,00%	5,00%	5,00%
(-) Mano de Obra Directa									
Salario bruto	12,77%	12,17%	11,61%	11,07%	15,83%	2,36%	2,36%	2,36%	53,54%
Bonos	0,00%	0,00%	0,76%	0,71%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cargas sociales	3,38%	3,23%	3,08%	2,93%	4,19%	2,36%	2,36%	2,36%	53,54%
Riesgos del trabajo	0,75%	0,71%	0,68%	0,65%	0,93%	2,36%	2,36%	2,36%	53,54%
Total de Mano de Obra Directa	16,90%	16,11%	16,12%	15,35%	20,94%	2,36%	7,43%	2,25%	46,46%
(=) Costo primo	59,73%	58,96%	58,03%	56,34%	61,03%	5,99%	5,66%	4,24%	16,30%
(+) Costos Indirectos de Fabricación									
Servicios públicos	5,01%	4,77%	4,55%	4,34%	4,14%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Herramientas menores	1,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación de edificio (80%)	0,70%	0,65%	0,61%	0,57%	0,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación de maquinaria y equipo	0,64%	0,59%	0,55%	0,52%	0,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total de Costos Indirectos de Fabricación	8,02%	6,02%	5,71%	5,42%	5,14%	-19,37%	1,87%	1,88%	1,89%
Costo del Producto	67,74%	64,98%	63,74%	61,76%	66,18%	2,99%	5,31%	4,03%	15,03%
Utilidad bruta	32,26%	35,02%	36,26%	38,24%	33,82%	16,53%	11,16%	13,22%	-5,03%
(-) Gastos Operativo									
Aguinaldo	1,06%	1,01%	0,97%	0,92%	1,32%	2,36%	2,36%	2,36%	53,54%
Vacaciones	0,53%	0,51%	0,48%	0,46%	0,66%	2,36%	2,36%	2,36%	53,54%
Combustible	1,90%	1,81%	1,73%	1,65%	1,57%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Mantenimiento de propiedad, planta y equipo	0,73%	0,70%	0,66%	0,63%	0,60%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Depreciación de vehículo	2,61%	2,43%	2,26%	2,11%	1,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total de Gastos Operativo	6,84%	6,46%	6,11%	5,77%	6,12%	1,46%	1,47%	1,49%	13,76%
(-) Gastos Administrativos									
Salario bruto	10,52%	10,03%	9,56%	9,12%	8,69%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Cargas sociales	2,79%	2,66%	2,53%	2,42%	2,30%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Aguinaldo	0,88%	0,84%	0,80%	0,76%	0,72%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Vacaciones	0,44%	0,42%	0,40%	0,38%	0,36%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Riesgos del trabajo	0,62%	0,59%	0,56%	0,53%	0,51%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Patente municipal	0,02%	0,19%	0,26%	0,31%	0,36%	829,31%	48,95%	25,82%	26,33%
Gastos Legales	0,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gasto por suministro de oficina	0,26%	0,25%	0,24%	0,23%	0,22%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Implementos del personal	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gasto de Publicidad	0,14%	0,13%	0,12%	0,11%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuotas y suscripciones (tienda en línea)	0,53%	0,51%	0,48%	0,46%	0,44%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Servicios públicos	1,01%	0,96%	0,91%	0,87%	0,83%	2,36%	2,36%	2,36%	2,36%
Depreciación de edificio (20%)	0,18%	0,16%	0,15%	0,14%	0,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Depreciación de mobiliario y equipo	0,23%	0,22%	0,20%	0,19%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total de Gastos Administrativos	18,56%	16,94%	16,22%	15,52%	14,85%	-1,98%	2,81%	2,67%	2,77%
Utilidad Antes de Impuestos e Intereses	6,87%	11,61%	13,92%	16,95%	12,85%	81,59%	28,73%	30,66%	-18,58%
(-) Gasto por intereses	6,62%	6,11%	5,18%	4,31%	3,47%	-0,93%	-8,93%	-10,83%	-13,40%
Utilidad neta antes de impuesto	0,24%	5,50%	8,74%	12,64%	9,38%	2341,59%	70,58%	55,28%	-20,35%
(-) Impuesto renta por pagar	0,07%	1,65%	2,62%	3,79%	2,81%	2341,59%	70,58%	55,28%	-20,35%
Utilidad neta después de impuesto	0,17%	3,85%	6,12%	8,85%	6,57%	2341,59%	70,58%	55,28%	-20,35%

Nota: El análisis vertical y horizontal del estado de resultados proyectado se observa en esta tabla la explicación de esta se puede ver en los párrafos anteriores a esta.

4.6.6. Razones financieras

Este método resulta ser importante de determinar para medir diferentes rubros que vienen de los estados financieros, este nos arroja resultados relacionados al desempeño de la empresa, el futuro y su postura financiera- contable. En este espacio se van a analizar datos, mediante las fórmulas de razón de liquidez y de actividad.

Razones de liquidez.

Razón circulante

Para obtener el resultado de la razón circulante o razón corriente, se divide el activo circulante entre el pasivo circulante, esta tiene el objetivo de medir nuestra liquidez para saber nuestra capacidad de pago en el corto plazo.

Figura 4.66

Razón circulante

$$\frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}} = \frac{13.073.231,78}{6.156.363,72} = 2,12$$

Nota: La figura 4.66 muestra la fórmula que se utilizó para el cálculo de la razón circulante.

Tabla 4.68

Años de la razón circulante

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
2,12	2,06	2,21	2,46	2,65

Nota: Según la tabla anterior, en el caso de la empresa Arte Metal Lopsan para el año 1 tiene la capacidad de pagar 2,12 veces su pasivo circulante con el activo circulante que posee. En el año 2 se mantiene a 2,06 veces su capacidad de pago, del año 3 en adelante sube significativamente.

Tasa de la prueba ácida

La tasa de la prueba ácida es muy parecida a la razón circulante, pero esta mide la capacidad de pago de una forma más eficiente, debido a que resta los inventarios. A continuación, se muestra una tabla con los datos de la proyección de los primeros 5 años.

Tabla 4.69

Años de la tasa de prueba ácida

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
2,01	1,98	2,14	2,40	2,60

Nota: Como se puede ver en la tabla anterior en el año 1 la capacidad de pago de la empresa es de pagar 2,01 veces su pasivo circulante con el activo circulante que tiene descontando los inventarios. Además, su comportamiento en el año 2 disminuya 0,4 veces, pero en los siguientes años tiene una tendencia al alza.

Razones de actividad

Periodo promedio de recolección

Esta razón tiene como fin calcular la cantidad de días óptimos para cobrar las ventas a crédito. La fórmula para calcular el periodo promedio de cobro es la división de venta a crédito anuales entre 360 días y este resultado se divide como denominador con el resultado de las cuentas por cobrar.

Tabla 4.70

Años del periodo promedio de recolección

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
36	36	36	36	36

Nota: La tabla anterior muestra la cantidad de días recomendables para recaudar sus cuentas por cobrar es de 36, pero entre más rápido cobren mejor.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al finalizar el estudio de factibilidad para la empresa Arte Metal Lopsan, se lograron alcanzar los objetivos deseados, a partir de los cuales se determinaron las siguientes conclusiones:

- A. Por medio del estudio de mercado y sus diferentes puntos de abordaje, se identificó que existe una cantidad aceptable de demanda potencial de acuerdo con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas.
- B. Además, en el estudio de mercado se determinó que los proveedores se encuentran cerca de Guanacaste y Puntarenas, los cuales ofrecen tiempos de entrega y condiciones accesibles para suplir la materia prima.
- C. De acuerdo con los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas en el mercado, se identifica que los productos que dispone vender la empresa Arte Metal Lopsan son altamente aceptados por el grupo de personas que fueron encuestadas, con un nivel de aceptación del 95 %.
- D. La empresa no tiene impedimento para cumplir con los requisitos legales asociados a la puesta en marcha del negocio, es importante mencionar que en el estudio legal se identifican cuáles son los pasos a seguir para inscribir la empresa jurídicamente, asimismo los procedimientos a realizar para cumplir con las obligaciones fiscales, de salubridad, ambientales, laborales, entre otras.
- E. En el estudio técnico se concluye que la empresa puede optar por la compra de tecnología de producción que va a permitir optimizar los procesos.

- F. Por otra parte, en el estudio técnico la empresa tendrá recurso humano capacitado en todas las áreas de producción que se compone de dos personas y una persona administrativa.
- G. Asimismo, el terreno tiene las condiciones adecuadas e idóneas para la construcción de las instalaciones donde se llevarán a cabo las operaciones. El terreno propio hace posible el pago nulo por rentas o alquileres; sin embargo, la empresa deberá incurrir en el pago de la cuota mensual que corresponde al préstamo para la construcción del edificio.
- H. De acuerdo con el estudio económico se estiman costos son de ₡66 452 452 colones aproximadamente, dicho monto incluye la maquinaria y equipo tanto de producción como de oficina, el edificio, el vehículo y el capital de trabajo para iniciar las operaciones, para lo anterior se requiere gestionar financiamiento.
- I. En el estudio financiero se concluye que el monto total de la inversión es suficiente para cubrir con las necesidades y obligaciones de la empresa, además en el estado de resultados se muestra que los ingresos generados cubren los gastos proyectados. Para dar a conocer el producto como estrategia de mercadeo, se va a utilizar publicidad en redes sociales en META y adicional se va a emplear una aplicación de venta en línea.
- J. Seguidamente, como estrategia de negocio, es importante aprovechar la experiencia que tiene el señor Franklin López para adquirir mejores precios de la materia prima e insumos cotizando con diferentes proveedores, tomando en consideración que estos deben cumplir con los estándares de calidad requeridos.

5.2 Recomendaciones

A continuación se presentan las recomendaciones para el emprendimiento Arte Metal Lopsan:

- A. Realizar una estrategia de mercado que acerque la empresa a los clientes potenciales, para lo anterior es importante que se promocióne cada una de las líneas de productos de muebles de metal con el propósito de cumplir las ventas proyectadas, es necesario mantener presupuesto para la publicidad en redes sociales, por lo tanto, se recomienda aumentar el monto a la publicidad de META.
- B. Considerar y evaluar constantemente las fortalezas y debilidades que se tienen para utilizarlas como punto de mejora constante, lo anterior se puede lograr mediante planes de seguimiento que evalúen cada una de las variables que pueden influir en el entorno interno y externo de la empresa.
- C. Optimizar los tiempos que se toman a la hora de ejecutar el proceso productivo, hacer énfasis en las áreas de control y esperas, buscar alcanzar mejora en los tiempos.
- D. Mantener al personal en constante capacitación, para esto se podría optar por los cursos que ofrece el Instituto Nacional de Aprendizaje, que tengan relación con la actividad comercial, además crear actividades que incentiven el buen ambiente organizacional y el trabajo en equipo.
- E. Controlar el personal mínimo sugerido determinado en el estudio técnico, para optimizar los recursos.
- F. La empresa Arte Metal Lopsan debe asegurarse de tener buenos procedimientos de contratación de personal para procurar la calidad de los productos que se venderán.

- G. Utilizar la localización dicha en el estudio técnico, asimismo llevar a cabo las labores constructivas de la fábrica y asegurar el cumplimiento de los tiempos de avances y, de igual importancia, velar por no sufrir retrasos que puedan afectar los planes establecidos.
- H. Se recomienda invertir en la propuesta, así como también dar seguimiento a los presupuestos y proyecciones no dejando de lado la inflación que se tiene en Costa Rica y factores mundiales, para lograr rentabilidad en el negocio.
- I. Se sugiere realizar el emprendimiento Arte Metal Lopsan esto porque de acuerdo con los cálculos realizados en el estado de resultados se obtendrían ganancias consolidadas de ₡21 239 665 colones aproximadamente en 5 años, un valor actual neto de más de 14 millones de colones, además se recupera la inversión en 10,5 años.
- J. Además, se considera oportuno otorgar créditos a clientes con buen récord crediticio a un plazo 36 días según lo indicado en la tabla 4.70.

Referencias bibliográficas

- Agreda, A. y Pérez, M. (2020). *Relación entre acompañamiento pedagógico y práctica reflexiva*. Espacios en blanco. Serie indagaciones. 30(2), 1-10. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/eb/v30n2/2313-9927-eb-30-02-1.pdf>
- Alaña, T. Crespo, M. y Gonzaga, S. (2018). *¿Cómo las estrategias empresariales permiten una ventaja competitiva en las micro, pequeñas y medianas empresas de la provincia de El Oro?* Revista Scielo, volumen (10), 257-262. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-257.pdf>
- Alcívar, C. (2019). *Estudio de factibilidad para la creación de una sucursal de la panadería La Flor de la Canela en el cantón Durán*. (Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes Uniandes). Recuperado de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9804/1/PIUBADM011-2019.pdf>
- Alfaro, J., Araya, L. y Morera J. (2016). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de pisos de mosaico para la empresa Mosaicos San Gerardo ubicada en Carrizal de Alajuela*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Nacional, Costa Rica.
- Almoguera, J. (2016). *Bienes sustitutos y bienes complementarios*. Recuperado de: <https://www.economiadehoy.es/noticia/9350/economia-practica/bienes-sustitutivos-y-bienes->

complementarios.html#:~:text=Un%20bien%20puede%20ser%20complementario,s
e%20mover%20en%20sentido%20contrario.

Álvarez, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Universidad de Lima. Recuperado de:

<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%202020%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Arrieta, D., Galletti, L. y Márquez J. (2019) *Ingeniería del proyecto para la fabricación de subproductos de arcilla en la Alfarería San Francisco C.A.* Revista Estudiantil. (10). 21-37.

Aucapiña, E. y Rivera, C. (2014). *Propuesta de factibilidad para la creación de una empresa de diseño, producción y comercialización de muebles, denominada “muebles ecológicos convertibles e innovadores MECI.S.A.* Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6421/1/UPS-CT002997.pdf>

Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP). (2022). *Tarifas Vigentes de Agua Potable*. <https://aresep.go.cr/agua-potable/tarifas>

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. Santa Fe, México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V

Baena, J. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles en madera en el municipio de Caicedonia Valle*. (Tesis de pregrado). Universidad Del Valle, Colombia. Recuperado de:

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/11306/0524729.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barquero, K. (2020). *15 mil burócratas teletrabajan como medida para reducir contagios de Covid-19*. La República.net. Recuperado de: <https://www.larepublica.net/noticia/15-burocratas-teletrabajan-como-medida-para-reducir-contagios-de-corovid-19>

Blanco, G. Font, M. y Villacreces, J. (2017). *Estudio de mercado para la construcción de un resort turístico*. Revista Científica ECOCIENCIA, (4) 1390-9320. Recuperado de <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/29/22>

Bocher, N. (2019) *DISEÑO, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS. UNTREF*. <https://proyectosuntref.wixsite.com/proyectos/post/importancia-del-estudio-legal#:~:text=En%20el%20Estudio%20Legal%2C%20se,factible%20por%20una%20norma%20legal>

Burdiles P., Castro M. y Simian D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*. (30) 8-18. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864019300082?token=37EB09128F3575AF82EC44895B5CAFB6DC024B799D103C21B73277A72564079DBA2D3A5B823C9747A4B17F64FEE43019&originRegion=us-east-1&originCreation=20221106010819>

Cárdenas, D. (2017) *Propuesta de distribución de planta y de ambiente de trabajo para la nueva instalación de la empresa MV Construcciones LTDA de la Comuna de Llanquihue*. Universidad Austral de Chile. Recuperado de: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2017/bpmfcic266p/doc/bpmfcic266p.pdf>

- Carrera, C. (2020). *El Comercio Electrónico y su influencia en las Ventas de las MyPES Comerciales del Distrito de Chepén - 2019*. Universidad César Vallejo. Licenciada en Administración. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74918/Carrera_CCI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Casanova, H. (2017). *Graficación Estadística y Visualización de Datos*. Ingeniería. 21(3), 54-75. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/467/46754522005.pdf>
- Castilla, J. (2022). *La importancia de las pymes en Costa Rica*. Elmundocr. Recuperado de: <https://elmundo.cr/opinion/la-importancia-de-las-pymes-en-costa-rica/#:~:text=Tal%20y%20como%20lo%20ha,la%20industria%2C%20innovaci%C3%B3n%20e%20infraestructura>
- Castro, M. (2019). *Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos*. Revista Médica Clínica Las Condes. 30 (1), 50-65. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864019300045?token=3E8C3A223786CB37658FD706450890100AFD7E6695E24046798E7473991D6E566D870965EE8F73BA7A4F3867DBB2A45B&originRegion=us-east-1&originCreation=20221106022536>
- Clasificación Internacional de Bienes y Servicios. Clasificación de NIZA. 2022. 11 edición. Recuperado de: https://www.wipo.int/classifications/nice/nclpub/es/en/pdf-download.pdf?lang=es&tab=class_headings&dateInForce=20220101
- Consejo Lepanto. (26 de noviembre del 2022). *Página oficial de la municipalidad de Lepanto*. Recuperado de: <https://www.concejolepanto.go.cr/>

Colegio de Contadores Públicos de Costa Rica, (2015) *Guía mínima para la emisión de una certificación para efectos Tributario*. Recuperado de <https://ccpa.or.cr/wp-content/themes/maximus/pdf/normativa-vigente/circulares-vigentes/Circular18-2015.pdf>

Corrales, Y. González, J. Jara, E. (2015). *Estudio de factibilidad para la apertura de una sucursal de servicios de venta e instalación de repuestos para la empresa Thermo Repuestos C.R. S.A. en la Zona Norte del País*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Nacional, Costa Rica.

Cruz, S., Rojas, S., Sibaja, J., Slon, A., Ulloa, J. (2016). *Plan Estratégico de Mercadeo para la empresa INNOmuebles, con el fin de incursionar en el mercado costarricense del Valle Central*. TFG Grado de Licenciatura. Recuperado de: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/10215/1/40135.pdf>

Cuásquer, M. y Moreno, A. (2021) *Estudio sobre los diagramas de flujo en la resolución de problemas matemáticos*. UNIMAR. 39 (1). 45-. Recuperado de: 55. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/view/2439/2728>

Cuesta V., y Vásquez, A. (2021). *Gestión del flujo de caja en situaciones de crisis*. CIENCIAMATRIA, 7(2), 479-507. <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/519/761>

Dittel, A. Elizondo, M. Mora, M. (2021). *Análisis de los estados financieros de la cámara de comercio de pococí durante el período 2018-2020*. Grado de Licenciatura. Recuperado de:

<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/22995/TFG%20Ca%CC%81ma%20de%20Comercio%20de%20Pococi%CC%81.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Elizalde, L. (2019) Los estados financieros y las políticas contables. *Digital Publisher*. 5 (1), 2017-226. Recuperado de:

https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/159/404

Equipo Legal Costa Rica. (2022). *Pasos Para Registrar / Crear una Compañía en Costa Rica – con Vídeo*. Recuperado de: <https://www.bizlatinhub.com/es/pasos-para-registrar-una-compania-en-costa-rica/>

Gaspar, E. (2018). *Un acercamiento teórico para el desarrollo de la orientación profesional a través de la formulación y evaluación de proyectos*. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. (1) 6. 1-31. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/783/1096>

Gómez, M. (2018). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. Recimundo. *Saberes del conocimiento*. 4 (3) 163-173. Recuperado de: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>

Hall, L. (2017). *¿Qué permisos y licencias necesita para iniciar un negocio?* Blog de MOBI para emprendedores. Recuperado de: <https://www.scu.edu/mobiespanol/recursos-->

herramientas/entradas-de-blog-de-mobi/que-permisos-y-licencias-necesita-para-iniciar-un-negocio-/

Hernández, N. Lora, R. Moreno, R. Parra, K. y Fajardo, E. (2017). *Planificación de la producción industrial con enfoque integrador asistido por las tecnologías de la información*. Revista Scielo. volumen (11). 38-39. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n1/rdir04117.pdf>

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. (2010) *Ventajas de la micromedición de un acueducto*. Recuperado de: <https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/Estimacion-de-consumo-de-agua-potable-en-una-casa.pdf>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2018). *Gestión empresarial estratégica. El análisis interno y externo*. San José, C.R: www.iica.int. Recuperado de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7043/BVE18040203e.pdf?sequence=1>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica [INEC]. (2020). *Estimaciones y proyecciones de población*. Recuperado de: <https://www.inec.cr/economia/directorio-de-empresas-y-establecimientos-0>

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica [INEC]. (2018). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018*. Recuperado de:

<https://www.inec.cr/noticia/gasto-de-consumo-promedio-de-los-hogares-es-de-cl575-715-mensuales>

Ionos S.A. (2020). *Umbral de rentabilidad*. Recuperado de: <https://www.ionos.es/startupguide/gestion/umbral-de-rentabilidad/>

Kotler, P. y Keller, K. (2016). *Dirección de marketing*. Pearson Educación. Recuperado de: <https://ebooks724.utn.elogim.com/stage.aspx?il=&pg=&ed=>

Leal, F. (2017). *¿Qué función cumple la argumentación en la metodología de la investigación en ciencias sociales?* Revista Scielo. volumen (24). Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v24n70/1665-0565-espiral-24-70-00009.pdf>

Madrigal, L. (2022) *Banco Central aumenta tasa de política monetaria, encaje mínimo legal y reserva de liquidez*. Recuperado de: <https://delfino.cr/2022/06/banco-central-aumenta-tasa-de-politica-monetaria-encaje-minimo-legal-y>

Manrique, M. Teves, J. Taco, A. y Flores, J. (2019) *Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica*. Recuperado de <http://repositorio.unah.edu.pe/bitstream/handle/UNAH/26/Publicacion%20Cientifica%20SCOPUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez, M. y Mondragón, H. (2020). *Modelos de mercadotecnia como una herramienta para las pymes en México*. Revista Científica Anfibios, 3(1), 47-51. Recuperado de: <http://www.revistaanfibios.org/ojs/index.php/afb/article/view/61/63>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio [MEIC]. (2022). *Pymes*. Recuperado de:
<https://www.meic.go.cr/web/45/pymes.php>

Ministerio de Trabajo de Costa Rica. Decreto N° 43633-MTSS. Gaceta N°143. Alcance N°159 del 28 de julio del 2022 Rige 01 de julio del 2022
https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/decretos/decreto_43633_MTSS.pdf

Ministerio de Trabajo. (2021) *Gaceta N°247 Decreto de Salarios Mínimos 2022*. Recuperado de:
https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/decretos/decreto_salarios_2022.pdf

Moreno, G. (2017) *Evaluación ROI (Retorno de Inversión) de la red de datos de la fuerza terrestre*. Universidad de las fuerzas armadas. “EVALUACIÓN R.O.I (RETORNO DE INVERSIÓN) DE LA RED DE DATOS DE LA FUERZA TERRESTRE”
(espe.edu.ec)

Navarrete, M. (2020). *Aplicación de Técnicas de Muestreo en Investigación de Mercados*. (Tesis de pregrado, Universidad de Jaén). Recuperado de
<http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/12800/1/TFG1.pdf>

Ore, S. (2018) *Caracterización del Financiamiento de Las Micro y Pequeñas Empresas del Sector Comercio del Perú: Caso Empresa "Inversiones Los Ángeles Srl" De Cañete, 2015*. Universidad Católica de los Ángeles Chimbote.
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/2889/FINANCIAMIENTO_MYPES_ORE_LAURA_SUSSI_ABIGAIL..pdf?sequence=4&isAllowed=y

Parkin, M. (12va ed.). (2018). *Introducción a la Economía*. Naucalpan de Juárez, México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Reg. núm. 1031

Pastor, S. (2018) *Análisis de oferta y demanda del restaurante la Balsa Beach, año 2017 Informe monográfico para optar el título profesional de Economista*. Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto. Facultad de Ciencias Económicas Escuela Profesional de Economía. Recuperado de. ECONOMIA - Susy Ines Pastor Gonzales.pdf (unsm.edu.pe)

Peña Rodríguez, I. (2017) *La importancia del estudio de mercado para un proyecto de inversión caso: Una Microempresa Prestadora de Servicios para Eventos*. (Tesis de maestría) Recuperado de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/149/078717T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Presidencia de la República. (2019). *Arancel de honorarios por servicio de abogacía y notariado*. *La Gaceta*. Recuperado de: <https://www.abogados.or.cr/uploads/CMS/Articulo/9.7arancel2019.pdf>

Procuraduría General de la República. (2004). *Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)*. La Gaceta. Recuperado de:

Ramírez, J. (2017). *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*. Recuperado de: <http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1214/Procedimiento%20para%20la%20elaboraci%20de%20un%20an%20alisis%20FOD>

A%20como%20una%20herramienta%20de%20planeaci%20n%20estrat%20gica%20en%20las%20empresas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Red Temática de Emprendedurismo de la Udelar (EMPRENUR). (2020). *Puesta en marcha.*

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

http://www.emprenur.edu.uy/etapa/puesta_en_marcha#:~:text=La%20etapa%20de

%20Puesta%20en, en%20la%20ejecuci%20n%20son%20fundamentales.

Registro Nacional. (2022). *Aranceles 2022.* Recuperado de:

http://www.rnpdigital.com/personas_juridicas/personas_juridicas_aranceles.htm

Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo N° 1 (1967) Artículo 85 Recuperado

de:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57796&nValor3=103868&strTipM=TC

#:~:text=Art%20C%20ADculo%201%20B%20DEl%20presente, la%20moralidad%20de%20los%20trabajadores

de%20los%20trabajadores

Rengifo, C. (2018). *Propuesta de Implementación de Organigrama y Manual de*

Organización y Funciones, para Mejorar el Control Administrativo del Centro de

Atención Psicológica en El Distrito de Miraflores 2018. Universidad Privada del

Norte.

Recuperado

de:

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/15262/Rengifo%20Reyes%20](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/15262/Rengifo%20Reyes%20Katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/15262/Rengifo%20Reyes%20Katia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Riquelme, M. (2022). *Las Seis Fuerzas de Porter*. Recuperado de <https://www.webyempresas.com/las-seis-fuerzas-de-porter/>
- Romero, H. y García, C. (2018). *Plan de negocios, un enfoque práctico en el sector comercio*. UTMACH. Recuperado de [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14241/1/Cap.3-Plan %20de %20negocios. %20An %C3 %A1lisis %20t %C3 %A9cnico.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14241/1/Cap.3-Plan%20de%20negocios.%20An%C3%A1lisis%20t%C3%A9cnico.pdf)
- Salas, D. (2020) *Fuentes primarias y secundarias de información cuantitativa*. Investigalia. Recuperado de <https://investigaliacr.com/investigacion/fuentes-de-informacion-primarias-y-secundarias-en-la-investigacion-cuantitativa/>
- Salvador, L., Jurado, R., Rodríguez, P., Revelo, R., y Haro, E. (2017) *Diseño y evaluación de proyectos de inversión*. Quito.
- Samón, C. Cautín, L. Mustelier, R. Lorgia, C. y Caraballo, F. (2018). *Necesidad de estudios de costos en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo*. Revista de Información Científica, 97 (1), 76-85. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v97n1/1028-9933-ric-97-01-76.pdf>
- Secretaría Técnica Nacional Ambiental [SETENA]. (26 de noviembre del 2022). *Página oficial de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental*. Recuperado de: <https://www.setena.go.cr/>
- Shneir, J. (2022). *¿Qué son los ingresos discrecionales? ¿Cómo calcularlos?* Recuperado de: <https://www.caminofinancial.com/es/que-son-los-ingresos-discrecionales-como->

calcularlos/#:~:text=El%20ingreso%20discrecional%20es%20el,comida%2C%20la%20vivienda%2C%20etc.

Tramita ¡YA!. (s.f.). *Plataforma crea empresa*. Recuperado de:
www.tramiteya.go.cr/crearempresa/

Trenza, A. (2020) *Análisis PESTEL*. Recuperado de <https://anatreza.com/analisis-pestel/>

Universidad Técnica Nacional (2015). Modelo educativo. recuperado de:
<https://www.utn.ac.cr/content/modelo-educativo>

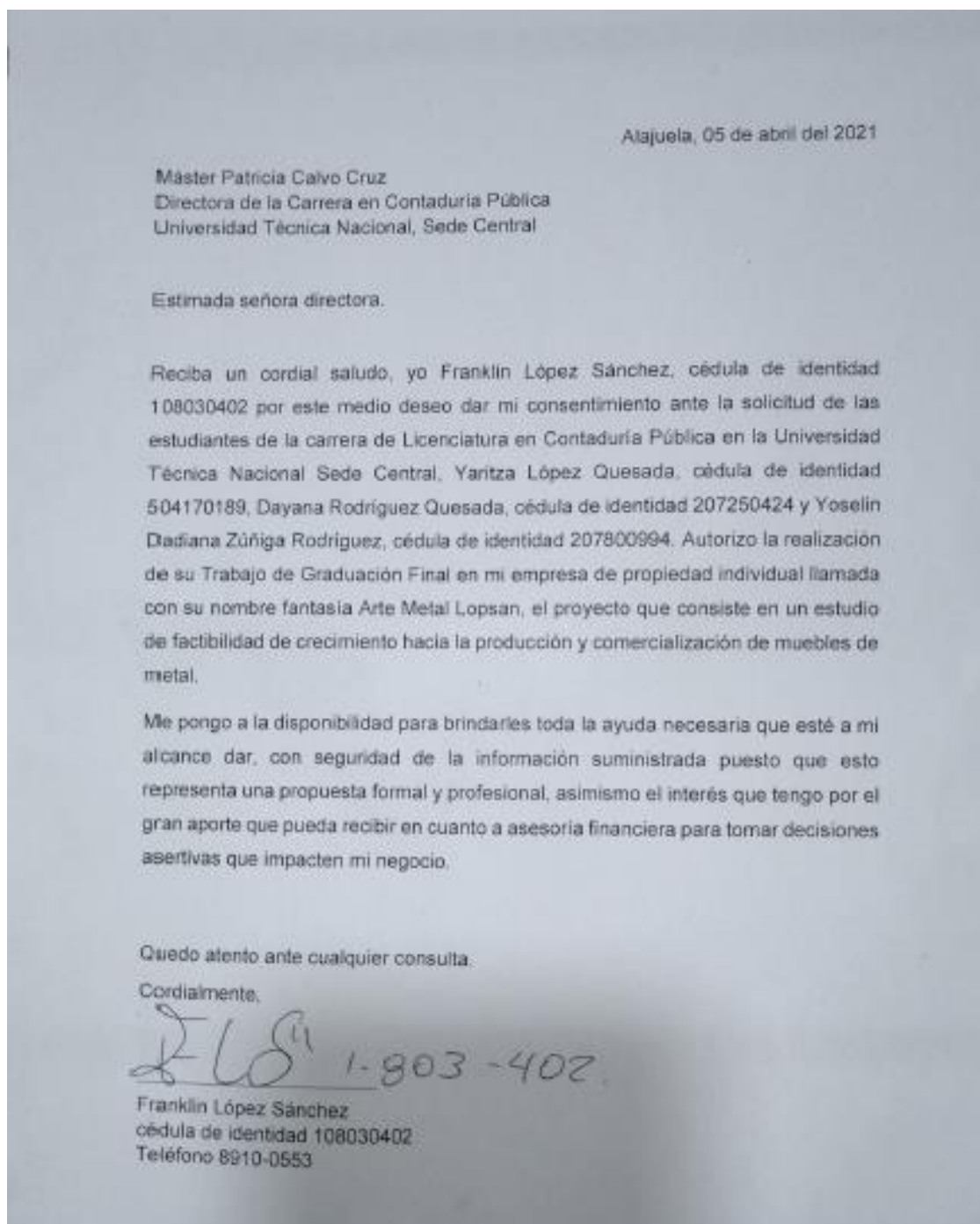
Urgilés, M, y Ortega, C. (2021). *Criterios de selección de mano de obra calificada para un proyecto de construcción de redes de alcantarillado y agua potable en la ciudad de Cuenca*. Revista Conciencia Digital, 4(3), 40-53.
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/1763/4379>

Vásquez, E. (2017) Mejoramiento de la productividad en una empresa de confección sartorial a través de la aplicación de ingeniería de métodos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6632/V%c3%a1squez_ge.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Velásquez, P. (2019). *Contabilidad Gerencial*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/14789/CONTABILIDAD %20GERENCIAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/14789/CONTABILIDAD%20GERENCIAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Anexos

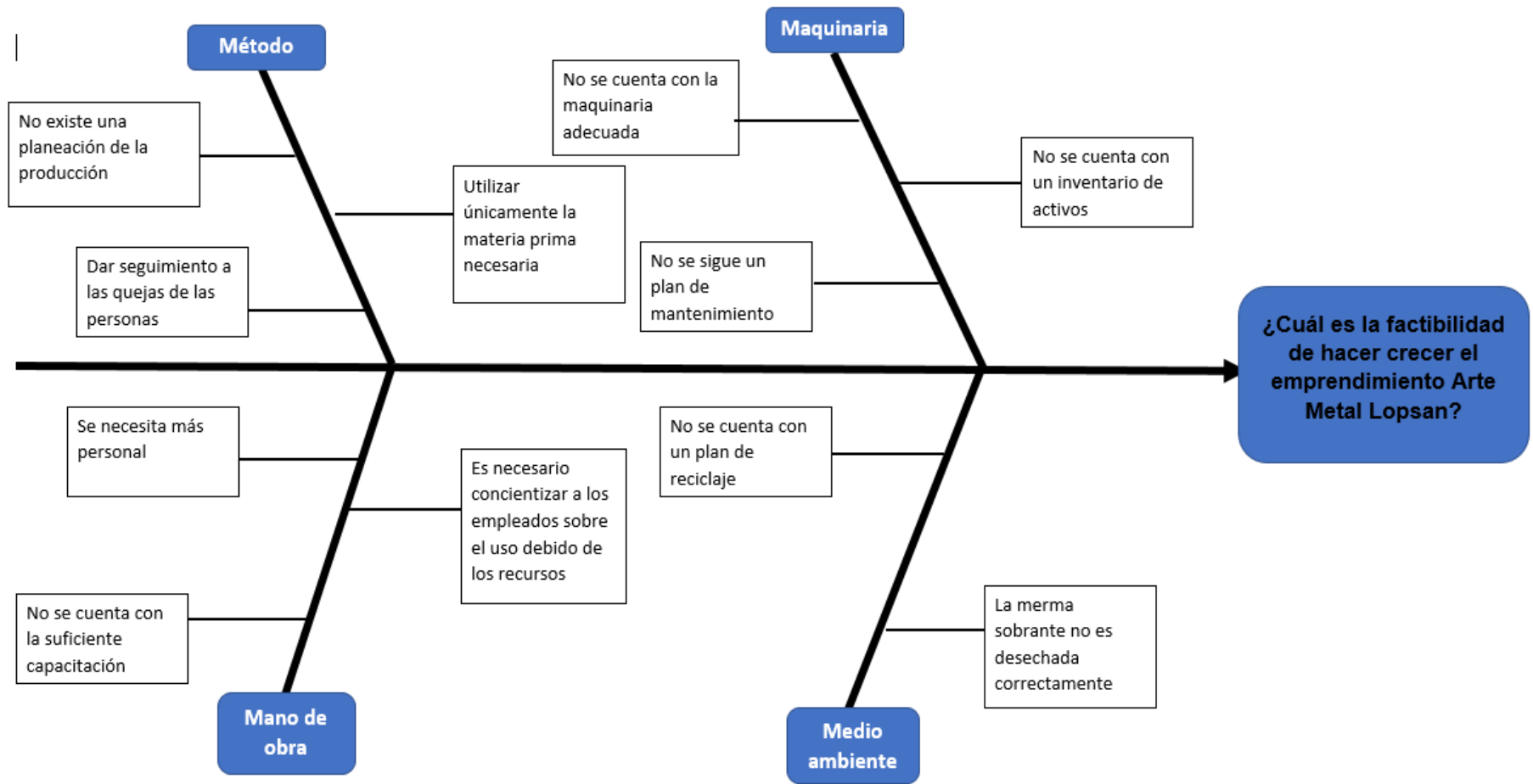
Anexo 1. Carta de autorización del empresario



Anexo 2 Cronograma Plan de Trabajo

202X																																	
#	Actividades	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Validación del plan de trabajo.	■																															
2	Precisar y profundizar en el marco teórico y metodológico.		■	■	■																												
3	Diseño de los instrumentos.					■	■	■	■	■	■	■	■																				
4	Validación de los instrumentos.													■	■	■																	
5	Aplicación de instrumentos.													■	■	■	■																
6	Tabulación y análisis de la información.																	■	■	■	■	■	■										
7	Redacción del informe final.																									■	■	■	■	■	■	■	■

Anexo 3 Diagrama causa y efecto



Anexo 4 Encuesta muebles de metal

Esta encuesta es parte de un proyecto de graduación final como requisito establecido por la Universidad Técnica Nacional para obtener el grado de Licenciatura en Contaduría Pública. La encuesta busca conocer el nivel de aceptación de muebles de metal. La información brindada será totalmente confidencial. Esta encuesta es de carácter voluntario y será utilizada para realizar una investigación con fines académicos. Los resultados obtenidos serán presentados de forma grupal para ser utilizados en la exposición del trabajo final de graduación.

Agradecemos su colaboración y el tiempo que dedica al dar su respuesta.

1. Elija la provincia en el que actualmente se encuentra viviendo

- Puntarenas
- Alajuela
- San José
- Heredia
- Cartago
- Guanacaste
- Limón
- NR (Se acaba la encuesta)

2. ¿Cuáles son las razones por las que compraría muebles?

- Cubrir una necesidad específica
- Sustituir algún mueble
- Por moda e innovación
- Por adicción a las compras

3. ¿Compraría usted muebles con acabados de metal?

Sí

No (Se acaba la encuesta)

NR (Se acaba la encuesta)

4. ¿Compraría usted muebles de metal con facilidad de armar?

Sí

No

NR

5. ¿Con qué frecuencia compra muebles para su hogar, oficina o algún otro espacio?

De 0 a 2 años

De 3 a 5 años

Más de 6 años

6. De la siguiente lista seleccione dos materiales de su preferencia para dar acabado al mueble de metal.

Madera

Vidrio

Plástico

7. ¿Cuál es el color de su preferencia?

Negro

Café

Blanco

8. Según su grado de preferencia, ordene del 1 al 5. ¿Qué le motiva a la hora de comprar mobiliario de metal?

Calidad

- Diseño
- Acabado
- Precio
- Moda

9. ¿Compraría camas de metal?

- Si
- No (pasar a la pregunta 11)
- NR (pasar a la pregunta 11)

10. ¿Cuánto sería el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar por un producto de la línea de camas?

Cama individual

- 130 001 - 180 000
- 180 001 - 230 000
- 230 001 - 280 000
- más de 280 001



Cama matrimonial

- 230 001 - 280 000
- 280 001 - 330 000
- 330 001 - 380 000

más de 380 001



Camarote individual

200 001 - 250 000

300 001 - 350 000

350 001 - 400 000

más de 400 001



11. ¿Compraría juegos de mesa de metal?

Si

No (pasar a la pregunta 14)

NR (pasar a la pregunta 14)

12. ¿Cuánto sería el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar por un producto de la línea de mesas?

Juego de comedor para 4 personas

200 001- 250 000

250 001- 300 000

300 001- 350 000

Más de 350 001



Juego de comedor para 6 personas

450 001- 500 000

500 001- 550 000

550 001- 600 000

Más de 600 001



13. ¿Cuánto sería el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar por un producto de la línea de juego de terraza?

Juego de terraza de 3

250 001- 300 000

300 001- 350 000

350 001- 400 000

Más de 400 001



Juego de terraza de 2

165 001- 215 000

215 001- 265 000

265 001- 315 000

Más de 315 001



14. ¿Compraría escritorios de metal?

Si

No (pasar a la pregunta 16)

NR (pasar a la pregunta 16)

15. ¿Cuánto sería el precio aproximado que estaría dispuesto a pagar por un producto de la línea de escritorios?

Escritorio con estantes

125 001- 175 000

175 001- 225 000

225 001- 275 000

Más de 275 001



Escritorio sin estantes

75 001- 100 000

100 001- 125 000

125 001- 150 000

Más de 150 001



16. ¿Cuál sería la opción de compra de preferencia para adquirir los muebles de metal?

Crédito

Contado

17. ¿Cuál sería el lugar de su preferencia para comprar muebles en metal?

- Directamente de la fábrica
- Intermediarios
- Compras en línea
- Almacén de muebles

18. ¿De qué forma prefiere retirar su mobiliario?

- Punto de venta
- Entrega a domicilio

19. Seleccione cuál de los siguientes medios de comunicación usted utiliza más.

- Radio
- Televisión
- Periódico
- NR

20. De las siguientes redes sociales seleccione cual es la de su preferencia.

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Tik-Tok
- NR

21. ¿Cuál de las siguientes opciones es su ingreso económico mensual?

- Menos de 100 000
- 100 001-300 000 colones
- 300 001- 500 000 colones

() 500 001-700 000 colones

() 700 001-900 000 colones

() Más de 901 000 colones

22. Seleccione el rango de edad en el que se encuentra

() Entre 20-29 años

() Entre 30-39 años

() Entre 40-49 años

() Entre 50-59 años

() Entre 60-69 años

() Mas de 70 años

Anexo 5 Cálculos de financiamientos

Valores del préstamo			Resumen del préstamo			
Importe del préstamo	₡4.733.413,14		Pago mensual	₡804.947,62		
Tasa de interés anual	6,94%		Número de pagos	6,00		
Plazo del préstamo en años	0,50		Importe total de los intereses	₡96.272,59		
Fecha de inicio del préstamo	27/11/2022		Coste total del préstamo	₡4.829.685,73		
N.º de pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Intereses	Saldo final
1	27/12/2022	4.733.413,14	804.947,62	777.572,72	27.374,91	3.955.840,42
2	27/01/2023	3.955.840,42	804.947,62	782.069,68	22.877,94	3.173.770,75
3	27/02/2023	3.173.770,75	804.947,62	786.592,65	18.354,97	2.387.178,10
4	27/03/2023	2.387.178,10	804.947,62	791.141,78	13.805,85	1.596.036,32
5	27/04/2023	1.596.036,32	804.947,62	795.717,21	9.230,41	800.319,11
6	27/05/2023	800.319,11	804.947,62	800.319,11	4.628,51	0,00

Valores del préstamo	
Importe del préstamo	₡24.618.920,00
Tasa de interés anual	10,5%
Periodo del préstamo en años	7,00
Fecha de inicio del préstamo	

Resumen del préstamo	
Pago mensual	₡415.091,56
Número de pagos	84,00
Importe total de los intereses	₡10.248.771,33
Coste total del préstamo	₡34.867.691,33

N.º de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Intereses	Saldo final
1	24.618.920,00	415.091,56	199.676,01	215.415,55	24.419.243,99
2	24.419.243,99	415.091,56	201.423,18	213.668,38	24.217.820,81
3	24.217.820,81	415.091,56	203.185,63	211.905,93	24.014.635,18
4	24.014.635,18	415.091,56	204.963,51	210.128,06	23.809.671,67
5	23.809.671,67	415.091,56	206.756,94	208.334,63	23.602.914,73
6	23.602.914,73	415.091,56	208.566,06	206.525,50	23.394.348,68
7	23.394.348,68	415.091,56	210.391,01	204.700,55	23.183.957,66
8	23.183.957,66	415.091,56	212.231,93	202.859,63	22.971.725,73
9	22.971.725,73	415.091,56	214.088,96	201.002,60	22.757.636,77
10	22.757.636,77	415.091,56	215.962,24	199.129,32	22.541.674,52
11	22.541.674,52	415.091,56	217.851,91	197.239,65	22.323.822,61
12	22.323.822,61	415.091,56	219.758,12	195.333,45	22.104.064,50
13	22.104.064,50	415.091,56	221.681,00	193.410,56	21.882.383,50
14	21.882.383,50	415.091,56	223.620,71	191.470,86	21.658.762,79
15	21.658.762,79	415.091,56	225.577,39	189.514,17	21.433.185,40
16	21.433.185,40	415.091,56	227.551,19	187.540,37	21.205.634,21
17	21.205.634,21	415.091,56	229.542,26	185.549,30	20.976.091,95
18	20.976.091,95	415.091,56	231.550,76	183.540,80	20.744.541,19
19	20.744.541,19	415.091,56	233.576,83	181.514,74	20.510.964,36
20	20.510.964,36	415.091,56	235.620,63	179.470,94	20.275.343,73
21	20.275.343,73	415.091,56	237.682,31	177.409,26	20.037.661,43
22	20.037.661,43	415.091,56	239.762,03	175.329,54	19.797.899,40
23	19.797.899,40	415.091,56	241.859,94	173.231,62	19.556.039,46
24	19.556.039,46	415.091,56	243.976,22	171.115,35	19.312.063,24
25	19.312.063,24	415.091,56	246.111,01	168.980,55	19.065.952,23
26	19.065.952,23	415.091,56	248.264,48	166.827,08	18.817.687,75
27	18.817.687,75	415.091,56	250.436,80	164.654,77	18.567.250,95
28	18.567.250,95	415.091,56	252.628,12	162.463,45	18.314.622,84
29	18.314.622,84	415.091,56	254.838,61	160.252,95	18.059.784,22
30	18.059.784,22	415.091,56	257.068,45	158.023,11	17.802.715,77
31	17.802.715,77	415.091,56	259.317,80	155.773,76	17.543.397,97
32	17.543.397,97	415.091,56	261.586,83	153.504,73	17.281.811,14
33	17.281.811,14	415.091,56	263.875,72	151.215,85	17.017.935,42
34	17.017.935,42	415.091,56	266.184,63	148.906,93	16.751.750,80
35	16.751.750,80	415.091,56	268.513,74	146.577,82	16.483.237,05
36	16.483.237,05	415.091,56	270.863,24	144.228,32	16.212.373,81
37	16.212.373,81	415.091,56	273.233,29	141.858,27	15.939.140,52
38	15.939.140,52	415.091,56	275.624,08	139.467,48	15.663.516,44
39	15.663.516,44	415.091,56	278.035,79	137.055,77	15.385.480,64
40	15.385.480,64	415.091,56	280.468,61	134.622,96	15.105.012,03
41	15.105.012,03	415.091,56	282.922,71	132.168,86	14.822.089,33
42	14.822.089,33	415.091,56	285.398,28	129.693,28	14.536.691,04
43	14.536.691,04	415.091,56	287.895,52	127.196,05	14.248.795,53
44	14.248.795,53	415.091,56	290.414,60	124.676,96	13.958.380,92
45	13.958.380,92	415.091,56	292.955,73	122.135,83	13.665.425,19
46	13.665.425,19	415.091,56	295.519,09	119.572,47	13.369.906,10
47	13.369.906,10	415.091,56	298.104,89	116.986,68	13.071.801,22
48	13.071.801,22	415.091,56	300.713,30	114.378,26	12.771.087,91
49	12.771.087,91	415.091,56	303.344,54	111.747,02	12.467.743,37
50	12.467.743,37	415.091,56	305.998,81	109.092,75	12.161.744,56

51	12.161.744,56	415.091,56	308.676,30	106.415,26	11.853.068,26
52	11.853.068,26	415.091,56	311.377,22	103.714,35	11.541.691,05
53	11.541.691,05	415.091,56	314.101,77	100.989,80	11.227.589,28
54	11.227.589,28	415.091,56	316.850,16	98.241,41	10.910.739,12
55	10.910.739,12	415.091,56	319.622,60	95.468,97	10.591.116,53
56	10.591.116,53	415.091,56	322.419,29	92.672,27	10.268.697,23
57	10.268.697,23	415.091,56	325.240,46	89.851,10	9.943.456,77
58	9.943.456,77	415.091,56	328.086,32	87.005,25	9.615.370,45
59	9.615.370,45	415.091,56	330.957,07	84.134,49	9.284.413,38
60	9.284.413,38	415.091,56	333.852,95	81.238,62	8.950.560,43
61	8.950.560,43	415.091,56	336.774,16	78.317,40	8.613.786,27
62	8.613.786,27	415.091,56	339.720,93	75.370,63	8.274.065,34
63	8.274.065,34	415.091,56	342.693,49	72.398,07	7.931.371,85
64	7.931.371,85	415.091,56	345.692,06	69.399,50	7.585.679,79
65	7.585.679,79	415.091,56	348.716,87	66.374,70	7.236.962,92
66	7.236.962,92	415.091,56	351.768,14	63.323,43	6.885.194,79
67	6.885.194,79	415.091,56	354.846,11	60.245,45	6.530.348,68
68	6.530.348,68	415.091,56	357.951,01	57.140,55	6.172.397,67
69	6.172.397,67	415.091,56	361.083,08	54.008,48	5.811.314,58
70	5.811.314,58	415.091,56	364.242,56	50.849,00	5.447.072,02
71	5.447.072,02	415.091,56	367.429,68	47.661,88	5.079.642,34
72	5.079.642,34	415.091,56	370.644,69	44.446,87	4.708.997,64
73	4.708.997,64	415.091,56	373.887,83	41.203,73	4.335.109,81
74	4.335.109,81	415.091,56	377.159,35	37.932,21	3.957.950,46
75	3.957.950,46	415.091,56	380.459,50	34.632,07	3.577.490,96
76	3.577.490,96	415.091,56	383.788,52	31.303,05	3.193.702,44
77	3.193.702,44	415.091,56	387.146,67	27.944,90	2.806.555,78
78	2.806.555,78	415.091,56	390.534,20	24.557,36	2.416.021,58
79	2.416.021,58	415.091,56	393.951,37	21.140,19	2.022.070,20
80	2.022.070,20	415.091,56	397.398,45	17.693,11	1.624.671,75
81	1.624.671,75	415.091,56	400.875,69	14.215,88	1.223.796,07
82	1.223.796,07	415.091,56	404.383,35	10.708,22	819.412,72
83	819.412,72	415.091,56	407.921,70	7.169,86	411.491,02
84	411.491,02	415.091,56	411.491,02	3.600,55	0,00

Valores del préstamo	
Importe del préstamo	\$90.000.000,00
Tasa de interés anual	8%
Periodo del préstamo en años	15,00
Fecha de inicio del préstamo	

Resumen del préstamo	
Pago mensual	\$286.695,63
Número de pagos	180,00
Importe total de los intereses	\$21.605.212,55
Coste total del préstamo	\$111.605.212,55

N.º de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Intereses	Saldo final
1	30.000.000,00	286.695,63	86.695,63	200.000,00	29.913.304,37
2	29.913.304,37	286.695,63	87.273,60	199.422,03	29.826.030,76
3	29.826.030,76	286.695,63	87.855,42	198.840,21	29.738.175,36
4	29.738.175,36	286.695,63	88.441,12	198.254,50	29.649.734,24
5	29.649.734,24	286.695,63	89.030,73	197.664,89	29.560.703,51
6	29.560.703,51	286.695,63	89.624,27	197.071,36	29.471.079,24
7	29.471.079,24	286.695,63	90.221,76	196.473,86	29.380.857,47
8	29.380.857,47	286.695,63	90.823,24	195.872,38	29.290.034,23
9	29.290.034,23	286.695,63	91.428,73	195.266,89	29.198.605,50
10	29.198.605,50	286.695,63	92.038,26	194.657,37	29.106.567,24
11	29.106.567,24	286.695,63	92.651,84	194.043,78	29.013.915,40
12	29.013.915,40	286.695,63	93.269,52	193.426,10	28.920.645,88
13	28.920.645,88	286.695,63	93.891,32	192.804,31	28.826.754,56
14	28.826.754,56	286.695,63	94.517,26	192.178,36	28.732.237,30
15	28.732.237,30	286.695,63	95.147,38	191.548,25	28.637.089,92
16	28.637.089,92	286.695,63	95.781,69	190.913,93	28.541.308,23
17	28.541.308,23	286.695,63	96.420,24	190.275,39	28.444.887,99
18	28.444.887,99	286.695,63	97.063,04	189.632,59	28.347.824,95
19	28.347.824,95	286.695,63	97.710,13	188.985,50	28.250.114,83
20	28.250.114,83	286.695,63	98.361,53	188.334,10	28.151.753,30
21	28.151.753,30	286.695,63	99.017,27	187.678,36	28.052.736,03
22	28.052.736,03	286.695,63	99.677,39	187.018,24	27.952.058,65
23	27.952.058,65	286.695,63	100.341,90	186.353,72	27.852.716,74
24	27.852.716,74	286.695,63	101.010,85	185.684,78	27.751.705,90
25	27.751.705,90	286.695,63	101.684,25	185.011,37	27.650.021,64
26	27.650.021,64	286.695,63	102.362,15	184.333,48	27.547.659,50
27	27.547.659,50	286.695,63	103.044,56	183.651,06	27.444.614,94
28	27.444.614,94	286.695,63	103.731,53	182.964,10	27.340.883,41
29	27.340.883,41	286.695,63	104.423,07	182.272,56	27.236.460,34
30	27.236.460,34	286.695,63	105.119,22	181.576,40	27.131.341,12
31	27.131.341,12	286.695,63	105.820,02	180.875,61	27.025.521,10
32	27.025.521,10	286.695,63	106.525,48	180.170,14	26.918.995,61
33	26.918.995,61	286.695,63	107.235,65	179.459,97	26.811.759,96
34	26.811.759,96	286.695,63	107.950,56	178.745,07	26.703.809,40
35	26.703.809,40	286.695,63	108.670,23	178.025,40	26.595.139,17
36	26.595.139,17	286.695,63	109.394,70	177.300,93	26.485.744,47
37	26.485.744,47	286.695,63	110.124,00	176.571,63	26.375.620,48
38	26.375.620,48	286.695,63	110.858,16	175.837,47	26.264.762,32
39	26.264.762,32	286.695,63	111.597,21	175.098,42	26.153.165,11
40	26.153.165,11	286.695,63	112.341,19	174.354,43	26.040.823,92
41	26.040.823,92	286.695,63	113.090,13	173.605,48	25.927.733,79
42	25.927.733,79	286.695,63	113.844,07	172.851,56	25.813.889,72
43	25.813.889,72	286.695,63	114.603,03	172.092,60	25.699.286,70
44	25.699.286,70	286.695,63	115.367,05	171.328,58	25.583.919,65
45	25.583.919,65	286.695,63	116.136,16	170.559,46	25.467.763,49
46	25.467.763,49	286.695,63	116.910,40	169.785,22	25.350.873,09
47	25.350.873,09	286.695,63	117.689,80	169.005,82	25.233.183,28
48	25.233.183,28	286.695,63	118.474,40	168.221,22	25.114.708,88
49	25.114.708,88	286.695,63	119.264,23	167.431,39	24.995.444,65
50	24.995.444,65	286.695,63	120.059,33	166.636,30	24.875.385,32

51	24.875.385,32	286.695,63	120.859,72	165.835,90	24.754.525,59
52	24.754.525,59	286.695,63	121.665,45	165.030,17	24.632.860,14
53	24.632.860,14	286.695,63	122.476,56	164.219,07	24.510.383,58
54	24.510.383,58	286.695,63	123.293,07	163.402,56	24.387.090,51
55	24.387.090,51	286.695,63	124.115,02	162.580,60	24.262.975,49
56	24.262.975,49	286.695,63	124.942,46	161.753,17	24.138.033,04
57	24.138.033,04	286.695,63	125.775,41	160.920,22	24.012.257,63
58	24.012.257,63	286.695,63	126.613,91	160.081,72	23.885.643,72
59	23.885.643,72	286.695,63	127.458,00	159.237,62	23.758.185,72
60	23.758.185,72	286.695,63	128.307,72	158.387,90	23.629.878,00
61	23.629.878,00	286.695,63	129.163,11	157.532,52	23.500.714,90
62	23.500.714,90	286.695,63	130.024,19	156.671,43	23.370.690,70
63	23.370.690,70	286.695,63	130.891,02	155.804,60	23.239.799,68
64	23.239.799,68	286.695,63	131.763,63	154.932,00	23.108.036,06
65	23.108.036,06	286.695,63	132.642,05	154.053,57	22.975.394,01
66	22.975.394,01	286.695,63	133.526,33	153.169,29	22.841.867,67
67	22.841.867,67	286.695,63	134.416,51	152.279,12	22.707.451,17
68	22.707.451,17	286.695,63	135.312,62	151.383,01	22.572.138,55
69	22.572.138,55	286.695,63	136.214,70	150.480,92	22.435.923,85
70	22.435.923,85	286.695,63	137.122,80	149.572,83	22.298.801,05
71	22.298.801,05	286.695,63	138.036,95	148.658,67	22.160.764,10
72	22.160.764,10	286.695,63	138.957,20	147.738,43	22.021.806,90
73	22.021.806,90	286.695,63	139.883,58	146.812,05	21.881.923,32
74	21.881.923,32	286.695,63	140.816,14	145.879,49	21.741.107,18
75	21.741.107,18	286.695,63	141.754,91	144.940,71	21.599.352,27
76	21.599.352,27	286.695,63	142.699,94	143.995,68	21.456.652,33
77	21.456.652,33	286.695,63	143.651,28	143.044,35	21.313.001,05
78	21.313.001,05	286.695,63	144.608,95	142.086,67	21.168.392,10
79	21.168.392,10	286.695,63	145.573,01	141.122,61	21.022.819,09
80	21.022.819,09	286.695,63	146.543,50	140.152,13	20.876.275,59
81	20.876.275,59	286.695,63	147.520,45	139.175,17	20.728.755,14
82	20.728.755,14	286.695,63	148.503,92	138.191,70	20.580.251,21
83	20.580.251,21	286.695,63	149.493,95	137.201,67	20.430.757,26
84	20.430.757,26	286.695,63	150.490,58	136.205,05	20.280.266,68
85	20.280.266,68	286.695,63	151.493,85	135.201,78	20.128.772,84
86	20.128.772,84	286.695,63	152.503,81	134.191,82	19.976.269,03
87	19.976.269,03	286.695,63	153.520,50	133.175,13	19.822.748,53
88	19.822.748,53	286.695,63	154.543,97	132.151,66	19.668.204,56
89	19.668.204,56	286.695,63	155.574,26	131.121,36	19.512.630,30
90	19.512.630,30	286.695,63	156.611,42	130.084,20	19.356.038,88
91	19.356.038,88	286.695,63	157.655,50	129.040,13	19.198.363,38
92	19.198.363,38	286.695,63	158.706,54	127.989,09	19.039.656,84
93	19.039.656,84	286.695,63	159.764,58	126.931,05	18.879.892,26
94	18.879.892,26	286.695,63	160.829,68	125.865,95	18.719.062,59
95	18.719.062,59	286.695,63	161.901,87	124.793,75	18.557.160,71
96	18.557.160,71	286.695,63	162.981,22	123.714,40	18.394.179,49
97	18.394.179,49	286.695,63	164.067,76	122.627,86	18.230.111,73
98	18.230.111,73	286.695,63	165.161,55	121.534,08	18.064.950,18
99	18.064.950,18	286.695,63	166.262,62	120.433,00	17.898.887,56
100	17.898.887,56	286.695,63	167.371,04	119.324,58	17.731.316,52
101	17.731.316,52	286.695,63	168.486,85	118.208,78	17.562.829,67
102	17.562.829,67	286.695,63	169.610,09	117.085,53	17.393.219,57
103	17.393.219,57	286.695,63	170.740,83	115.954,80	17.222.478,74
104	17.222.478,74	286.695,63	171.879,10	114.816,52	17.050.599,64
105	17.050.599,64	286.695,63	173.024,96	113.670,66	16.877.574,68
106	16.877.574,68	286.695,63	174.178,46	112.517,16	16.703.396,22
107	16.703.396,22	286.695,63	175.339,65	111.355,97	16.528.056,57
108	16.528.056,57	286.695,63	176.508,58	110.187,04	16.351.547,99
109	16.351.547,99	286.695,63	177.685,31	109.010,32	16.173.862,69
110	16.173.862,69	286.695,63	178.869,87	107.825,75	15.994.992,81

111	15 994 992,81	266 695,63	180.062,34	106 633,29	15 814 930,47
112	15 814 930,47	266 695,63	181 262,76	105 432,87	15 633 667,72
113	15 633 667,72	266 695,63	182 471,17	104 224,45	15 451 196,54
114	15 451 196,54	266 695,63	183 687,65	103 007,98	15 267 508,89
115	15 267 508,89	266 695,63	184 912,23	101 783,39	15 082 596,66
116	15 082 596,66	266 695,63	186 144,98	100 550,64	14 896 451,68
117	14 896 451,68	266 695,63	187 389,95	99 308,68	14 709 065,73
118	14 709 065,73	266 695,63	188 635,19	98 060,44	14 520 430,55
119	14 520 430,55	266 695,63	189 892,75	96 802,87	14 330 537,79
120	14 330 537,79	266 695,63	191 158,71	95 536,92	14 139 379,08
121	14 139 379,08	266 695,63	192 433,10	94 262,53	13 946 845,99
122	13 946 845,99	266 695,63	193 715,99	92 979,64	13 753 280,00
123	13 753 280,00	266 695,63	195 007,43	91 688,20	13 558 222,58
124	13 558 222,58	266 695,63	196 307,47	90 388,15	13 361 915,10
125	13 361 915,10	266 695,63	197 616,19	89 079,43	13 164 288,91
126	13 164 288,91	266 695,63	198 933,63	87 761,99	12 965 365,28
127	12 965 365,28	266 695,63	200 259,86	86 435,77	12 765 105,42
128	12 765 105,42	266 695,63	201 594,92	85 100,70	12 563 510,50
129	12 563 510,50	266 695,63	202 938,89	83 756,74	12 360 571,61
130	12 360 571,61	266 695,63	204 291,81	82 403,81	12 156 279,79
131	12 156 279,79	266 695,63	205 653,76	81 041,87	11 950 626,03
132	11 950 626,03	266 695,63	207 024,79	79 670,84	11 743 601,25
133	11 743 601,25	266 695,63	208 404,95	78 290,67	11 535 196,30
134	11 535 196,30	266 695,63	209 794,32	76 901,31	11 325 401,98
135	11 325 401,98	266 695,63	211 192,95	75 502,68	11 114 209,04
136	11 114 209,04	266 695,63	212 600,90	74 094,73	10 901 608,14
137	10 901 608,14	266 695,63	214 018,24	72 677,39	10 687 589,90
138	10 687 589,90	266 695,63	215 445,03	71 250,60	10 472 144,87
139	10 472 144,87	266 695,63	216 881,33	69 814,30	10 255 263,55
140	10 255 263,55	266 695,63	218 327,20	68 368,42	10 036 936,35
141	10 036 936,35	266 695,63	219 782,72	66 912,91	9 817 153,63
142	9 817 153,63	266 695,63	221 247,93	65 447,69	9 595 905,70
143	9 595 905,70	266 695,63	222 722,92	63 972,70	9 373 182,78
144	9 373 182,78	266 695,63	224 207,74	62 487,89	9 148 975,04
145	9 148 975,04	266 695,63	225 702,46	60 993,17	8 923 272,58
146	8 923 272,58	266 695,63	227 207,14	59 488,48	8 696 065,44
147	8 696 065,44	266 695,63	228 721,86	57 973,77	8 467 343,58
148	8 467 343,58	266 695,63	230 246,67	56 448,96	8 237 096,91
149	8 237 096,91	266 695,63	231 781,65	54 913,98	8 005 315,27
150	8 005 315,27	266 695,63	233 326,86	53 368,77	7 771 988,41
151	7 771 988,41	266 695,63	234 882,37	51 813,26	7 537 106,04
152	7 537 106,04	266 695,63	236 448,28	50 247,37	7 300 657,79
153	7 300 657,79	266 695,63	238 024,57	48 671,05	7 062 633,21
154	7 062 633,21	266 695,63	239 611,40	47 084,22	6 823 021,81
155	6 823 021,81	266 695,63	241 208,81	45 486,81	6 581 813,00
156	6 581 813,00	266 695,63	242 816,87	43 878,75	6 338 996,13
157	6 338 996,13	266 695,63	244 435,65	42 259,97	6 094 560,47
158	6 094 560,47	266 695,63	246 065,22	40 630,40	5 848 495,25
159	5 848 495,25	266 695,63	247 705,66	38 989,97	5 600 789,60
160	5 600 789,60	266 695,63	249 357,03	37 338,60	5 351 432,57
161	5 351 432,57	266 695,63	251 019,41	35 676,22	5 100 413,16
162	5 100 413,16	266 695,63	252 692,87	34 002,75	4 847 730,29
163	4 847 730,29	266 695,63	254 377,48	32 318,14	4 593 342,80
164	4 593 342,80	266 695,63	256 073,34	30 622,29	4 337 269,46
165	4 337 269,46	266 695,63	257 780,50	28 915,13	4 079 488,96
166	4 079 488,96	266 695,63	259 499,03	27 196,59	3 819 989,93
167	3 819 989,93	266 695,63	261 229,03	25 466,60	3 558 760,90
168	3 558 760,90	266 695,63	262 970,55	23 725,07	3 295 790,35
169	3 295 790,35	266 695,63	264 723,69	21 971,94	3 031 066,66
170	3 031 066,66	266 695,63	266 488,51	20 207,11	2 764 578,15
171	2 764 578,15	266 695,63	268 265,10	18 430,52	2 496 313,04
172	2 496 313,04	266 695,63	270 053,54	16 642,08	2 226 259,51
173	2 226 259,51	266 695,63	271 853,90	14 841,73	1 954 405,61
174	1 954 405,61	266 695,63	273 666,25	13 029,37	1 680 739,36
175	1 680 739,36	266 695,63	275 490,70	11 204,93	1 405 248,66
176	1 405 248,66	266 695,63	277 327,30	9 368,32	1 127 921,36
177	1 127 921,36	266 695,63	279 176,15	7 519,48	8 48 745,21
178	848 745,21	266 695,63	281 037,32	5 658,30	567 707,88
179	567 707,88	266 695,63	282 910,91	3 784,72	284 796,88
180	284 796,88	266 695,63	284 796,88	1 898,65	0,00

Anexo 6 Formulario de Registro de Propiedad Intelectual Solicitud de Marca



REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL
SOLICITUD DE MARCA

RPI-MC-02

POR MEDIO DE REPRESENTANTE

1. Calidades del representante:

Nombre Completo	
Número de identificación	
Dirección exacta	
Tipo de representación (Apoderado general, generalísimo, especial o gestor de negocios.)	

Según certificación o poder adjunto

Certificación o poder adjunto al expediente (indicar número): _____

2. Información del titular (seleccione):

En caso de varios titulares utilizar hoja adicional e indicar la proporción o porcentaje de su participación

<input type="checkbox"/> Persona Física	
Nombre Completo	
Número de identificación	
Estado civil (n° de nupcias)	
Dirección exacta	
<input type="checkbox"/> Persona Jurídica	
Nombre de la sociedad	
Cédula Jurídica	
País de constitución de la entidad	
Domicilio social exacto	

3. Dirección exacta del establecimiento comercial. (País, Provincia, Cantón, Distrito y otras señas)

--

4. Seleccione una de las opciones del tipo de marca:

<input type="checkbox"/> Marca de fábrica	<input type="checkbox"/> Marca de comercio	<input type="checkbox"/> Marca de servicios
País de origen de la marca		



5. Indicar el nombre del signo distintivo a proteger, con su diseño o logo si lo tuviera (puede utilizar hoja adicional). No se debe incluir el símbolo ® o ™ en el diseño.

6. Indicar la traducción al idioma español de la parte denominativa de la marca o el signo (en caso de palabras en otro idioma). No se requiere traducción oficial o notarial:

7. Indicar número de clases y la lista de productos o servicios según la clasificación internacional de NIZA. Omitir términos como "etc." y "y otros." (Puede utilizar hojas adicionales)

Clase	Productos y/o servicios

8. Reservas. Indicar si hace reserva o no de los colores contemplados en el diseño solicitado.

9. Indicar prioridad(es) reclamada(s). En caso de marcas presentadas en un país extranjero:

País	Fecha de presentación	N° de la solicitud

10. En caso de que se trate de una solicitud divisional indique el número de expediente de la solicitud principal: _____

11. Indicar medio para atender notificaciones sobre esta solicitud (Preferiblemente una dirección de correo electrónico).

12. Persona autorizada para retirar los documentos (nombre completo y número de identificación):

13. Adjuntar el comprobante de pago de la tasa establecida en la ley \$50 o su equivalente en colones en timbres del Registro Nacional por cada clase de la clasificación internacional de NIZA seleccionada y ₡20 en timbre del Archivo Nacional.

- En caso de reutilizar la tasa de inscripción debe indicar el número de expediente.

Nota: Para efectos del retiro del certificado de inscripción, una vez inscrito su signo distintivo, debe cancelar un entero bancario de 125 colones en timbre Fiscal y 5 colones en timbre de Archivo.

Anexo 7 Declaración Jurada del Impuesto de Patente Municipal Distrito de Lepanto



CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO LEPANTO
PROCESO SERVICIOS CIUDADANOS Y TRIBUTARIOS
FORMULARIO DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO DE PATENTES

DECLARACIÓN JURADA DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPAL
1° _____ DEL 2021 AL 31 DE _____ DEL 2021.

PARA PERSONAS JURÍDICAS Y PERSONAS FÍSICAS CON ACTIVIDADES LUCRATIVAS.

A. Datos del Patentado o Representante Legal	
1) Nombre del patentado o representante legal: _____	
2) Cédula de identidad: _____ 3) En calidad de: Apoderado () Representante Legal () de la Persona Jurídica Denominada (Razón social): _____	
_____ 4) Cédula Jurídica número: _____ 5) Dirección:	
Provincia: _____	Cantón: _____ Distrito: _____
Barrio: _____ Dirección exacta (señas): _____	

6) Teléfono Casa: _____ 7) Fax: _____ 8) Celular: _____	
9) Señalo medio para recibir notificaciones según la Ley de Notificaciones Judiciales número 8687, el correo electrónico: _____	
Firma del patentado o representante legal: _____	

B. Datos de la Actividad Lucrativa o Comercial	
1) Tipo de actividad comercial o lucrativa: _____	
2) Si realiza varias actividades a la vez detalle: _____ _____	
3) Nombre Comercial: _____ 4) Ubicación del establecimiento comercial: Provincia: _____ Cantón: _____	
Distrito: _____ Barrio: _____ Dirección exacta (señas): _____	

5) Número de Teléfono del establecimiento comercial: _____	



CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO LEPANTO
PROCESO SERVICIOS CIUDADANOS Y TRIBUTARIOS
FORMULARIO DECLARACION JURADA DEL IMPUESTO DE PATENTES

C. Datos del cálculo del impuesto sobre patentes

TIPO DE REGIMEN: GENERAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA/IMPUESTO SOBRE LAS UTILIDADES:

Venta o ingresos brutos € _____ x (2/1000)=€ _____ /4=€ _____

Renta líquida gravable € _____ x (1.5%) = € _____ /4=€ _____

De conformidad con la declaración del Impuesto sobre la Renta, para el periodo _____ me corresponde pagar un Impuesto de patente por la suma de € _____ trimestralmente (suma de las dos divisiones).

TIPO DE REGIMEN: SIMPLIFICADO:

1. TRIMESTRE.

Compras totales € _____ X0.5%= € _____
Compras Gravadas € _____ X1%= € _____

2. TRIMESTRE

Compras totales € _____ X0.5%= € _____
Compras Gravadas € _____ X1%= € _____

3. TRIMESTRE

Compras totales € _____ X0.5%= € _____
Compras Gravadas € _____ X1%= € _____

4. TRIMESTRE

Compras totales € _____ X0.5%= € _____
Compras Gravadas € _____ X1%= € _____

De conformidad con las declaraciones del Régimen Simplificado, para el periodo de _____ me corresponde pagar un impuesto de patente de € _____ para el primer trimestre, impuesto de patente de € _____ para el segundo trimestre, impuesto de patente de € _____ para el tercer trimestre, impuesto de patente de € _____ para el cuarto trimestre, del año _____.

DECLARACIÓN JURADA

Bajo la gravedad de juramentar y conforme a las disciplinas del Código de Normas y Procedimientos Tributarios y Ley número 7866 TARIFA DE IMPUESTOS MUNICIPALES DEL CANTÓN CENTRAL DE LA PROVINCIA DE PUNTARENAS, declaro que este informe y sus anexos han sido examinados por mí y que contienen una verdadera y completa declaración de mi impuesto de patente comercial para el periodo fiscal mencionado.


Firmo en _____ a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Firma del Declarante o Representante Legal: _____

Cedula Número: _____

Fecha inicio *		Provincia *	Cantón *	Distrito *
Barrio		Calle		Avenida
Teléfono fijo	Otras señas *			
Correo electrónico				
Tipo de poder: Notario Público <input type="checkbox"/>		Digital <input type="checkbox"/>	Fecha de emisión:	
IX. Régimen tributario				
Régimen tributario: *	General <input type="checkbox"/>	Simplificado <input type="checkbox"/>	Fecha de inicio:	Fecha de fin:
Regímenes especiales IVA:	Bienes usados categoría c) <input type="checkbox"/>	Régimen especial del sector agropecuario:		NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>
X. Clasificación de impuestos				
Renta/Utilidades	<input type="checkbox"/>	Rentas de Capital Mobiliario	<input type="checkbox"/>	
Impuesto al Valor Agregado/IVA	<input type="checkbox"/>	Salas de juego (casinos)	<input type="checkbox"/>	
Selectivo de consumo	<input type="checkbox"/>	Bebidas envasadas sin alcohol	<input type="checkbox"/>	
Productos del Tabaco	<input type="checkbox"/>			
Bebidas alcohólicas	<input type="checkbox"/>			
Rentas de Capital Inmobiliario	<input type="checkbox"/>			
XII. Método de facturación				
Comprobante preimpreso <input type="checkbox"/>	Caja registradora <input type="checkbox"/>	Emisor-receptor no confirmante <input type="checkbox"/>		
Factura electrónica (Emisor-Receptor electrónico) <input type="checkbox"/>				
Factura electrónica (Receptor electrónico-No emisor) <input type="checkbox"/>				
Factura electrónica (Proveedores de sistemas gratuitos para la emisión de comprobantes electrónicos) <input type="checkbox"/>				
Factura electrónica (Emisor-Receptor electrónico/Proveedores de sistemas gratuitos para la emisión de comprobantes electrónicos) <input type="checkbox"/>				
Tipo de sistema: Desarrollo interno <input type="checkbox"/> Sistema de un proveedor <input type="checkbox"/> Sistema gratuito de un proveedor <input type="checkbox"/> Sistema gratuito del Ministerio de Hacienda <input type="checkbox"/>				
Requisitos: a. Posee conexión a internet <input type="checkbox"/> b. Cuenta con firma electrónica: <input type="checkbox"/> c. El sistema emite los respectivos archivos XML <input type="checkbox"/>				
XI. Autorizaciones especiales				
Comercializador de vehículos usados <input type="checkbox"/>		Proveedor de caja registradora <input type="checkbox"/>		
XIII. Presentación. Autenticación de firma				
Declaro bajo fe de juramento que los datos consignados en este formulario son ciertos, por lo que asumo las responsabilidades y consecuencias legales que correspondan en caso de falsedad, inexactitud u omisión.				
Firma del obligado tributario o representante legal			Autenticación:	Sello y Timbres
			Firma del Abogado o Notario	
NOTA: Inclúyase la firma autógrafa del obligado tributario o del representante legal cuando se presente un tercero con poder suficiente a las oficinas de las Administración Tributaria a realizar este trámite, para ello el formulario debe estar completo y con la firma autenticada por abogado o notario.				
DE USO EXCLUSIVO PARA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA				
Nombre y Firma del funcionario		Sello del RUT	Fecha de Recepción	
Original: Administración Tributaria		Copia: Obligado Tributario		

Anexo 9 Formulario para póliza seguro riesgos del trabajo del INS

 INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS SEGURO OBLIGATORIO DE RIESGOS DEL TRABAJO SOLICITUD DE SEGURO		Póliza N° <input type="text"/>
REGISTRO	Este documento solo constituye una solicitud de seguro y no representa garantía alguna de que la misma será aceptada por el INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS (INS), ni de que en caso de aceptarse, dicha aceptación concuerde con los términos solicitados en ella.	
	1. Fecha y hora: Día: <input type="text"/> Mes: <input type="text"/> Año: <input type="text"/> Hora: <input type="text"/>	2. Lugar: <input type="text"/>
	3. Tipo de trámite solicitado: <input type="checkbox"/> Emisión <input type="checkbox"/> Rehabilitación	
DATOS DEL TOMADOR DEL SEGURO	4. Tipo de identificación: <input type="checkbox"/> Cédula Jurídica <input type="checkbox"/> Cédula Física <input type="checkbox"/> DIMEX / DIDI <input type="checkbox"/> Pasaporte	
	5. Número de identificación: <input type="text"/>	6. Nacionalidad: <input type="text"/>
	7. Nombre o Razón Social: <input type="text"/>	
	8. Fecha de nacimiento o constitución de la sociedad: Día: <input type="text"/> Mes: <input type="text"/> Año: <input type="text"/>	
	9. Genero: <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	
	10. Profesión u Ocupación: <input type="text"/>	
	11. Domicilio físico (por señas): <input type="text"/>	
	12. Provincia: <input type="text"/>	13. Cantón: <input type="text"/>
	14. Distrito: <input type="text"/>	15. Apartado postal: <input type="text"/>
	16. Fax o Facsímil: <input type="text"/>	17. Teléfonos: Celular: <input type="text"/> Domicilio: <input type="text"/> Oficina: <input type="text"/>
18. Correo electrónico: <input type="text"/>		
19. Señale el medio por el cual desea recibir notificaciones del Seguro Obligatorio de Riesgos de Trabajo: <input type="checkbox"/> Correo electrónico <input type="checkbox"/> Fax o Facsímil <input type="checkbox"/> Apartado postal <input type="checkbox"/> Domicilio físico		
MODALIDADES DE ASEGURAMIENTO	20. Seleccione la póliza que desea suscribir (marque solo una opción):	
	PÓLIZAS DE PERIODO CORTO (Estas pólizas tienen una vigencia menor a un año)	
	<input type="checkbox"/> RT-Construcción:	Asegura únicamente a los trabajadores que efectúan labores de construcción en la propiedad del Tomador del seguro. El Tomador del seguro debe ser una persona física y en su condición de patrono no se dedica en forma permanente a la actividad de construcción.
	<input type="checkbox"/> RT-Cosechas:	Asegura tanto a los trabajadores como al patrono en la actividad de recolección de cosechas. El Tomador del seguro puede ser una persona física o jurídica.
	<input type="checkbox"/> RT-General:	Asegura tanto a los trabajadores como al patrono. El Tomador del seguro puede ser una física o jurídica.
	<input type="checkbox"/> RT-Especial Formación Técnica Dual:	Son pólizas adquiridas por empresas o centros de formación para la empleabilidad, que forman parte del convenio de educación o formación en la modalidad dual, sin que medie una relación laboral; para asegurar a los estudiantes que participan en estos programas de educación.
	PÓLIZAS PERMANENTES (Estas pólizas tienen una vigencia igual o mayor a un año)	
	<input type="checkbox"/> RT-Adolescente:	Asegura al Tomador del seguro que trabaja de forma independiente. El Tomador del seguro debe ser una persona física entre 15 años y menor de 18 años de edad.
	<input type="checkbox"/> RT-Agrícola:	Asegura tanto a los trabajadores como al patrono (máximo 10 personas), en actividades de mantenimiento y recolección en la finca del Tomador del seguro. El Tomador del seguro puede ser una persona física o jurídica.
	<input type="checkbox"/> RT-Especial Formación Técnica Dual:	Son pólizas adquiridas por empresas o centros de formación para la empleabilidad, que forman parte del convenio de educación o formación en la modalidad dual, sin que medie una relación laboral; para asegurar a los estudiantes que participan en estos programas de educación.
<input type="checkbox"/> RT-General:	Asegura tanto a los trabajadores como al patrono. El Tomador del seguro puede ser una persona física o jurídica.	
<input type="checkbox"/> RT-Hogar:	Asegura a los trabajadores permanentes y ocasionales que contrate para realizar actividades domésticas, de servicios o de mantenimiento en las casas de habitación declaradas. El Tomador del seguro puede ser una persona física o jurídica.	
<input type="checkbox"/> RT-Independiente:	Asegura al Tomador del seguro que trabaja de forma independiente. El Tomador debe ser una persona física y debe estar inscrito como contribuyente en el Ministerio de Hacienda.	
<input type="checkbox"/> RT-Ocasional:	Asegura a los trabajadores que contrate ocasionalmente para realizar actividades de mantenimiento o de servicios en la casa de habitación, lote o terreno declarados por el Tomador del seguro. El Tomador del seguro puede ser una persona física o jurídica.	
<input type="checkbox"/> RT-Sector Público:	Asegura a los trabajadores del Estado, municipalidades e instituciones públicas. El Tomador del seguro es una persona jurídica.	
Nota: Si el Tomador del seguro es una persona física y no cuenta con trabajadores al momento de la solicitud de póliza, deberá suscribir la RT-Independiente.		
Instituto Nacional de Seguros / Dirección Oficinas Centrales: Calles 9 y 9 Bis, avenida 7, San José / Apdo. Postal 10061-1000 Central telefónica 2287-6000 / Fax: 2243-7062 / Consultas: contactenos@grupoins.com / Defensoría del Cliente: defensoriadcliente@grupoins.com Consulte nuestra página Web: www.grupoins.com		



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS
SEGURO OBLIGATORIO DE RIESGOS DEL TRABAJO
PLANILLA DE EMISIÓN

Póliza N°

	TI (1)	NACIONALIDAD	N° IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	F. NACIMIENTO	SEXO	TJ (2)	SALARIO MENSUAL	DÍAS	HORAS	OCUPACIÓN
1	-								-				
2	-								-				
3	-								-				
4	-								-				
5	-								-				
6	-								-				
7	-								-				
8	-								-				
9	-								-				
10	-								-				
11	-								-				
12	-								-				
13	-								-				
14	-								-				
15	-								-				
16	-								-				
17	-								-				
18	-								-				
19	-								-				
20	-								-				
TOTAL DE TRABAJADORES													
							TOTAL DE SALARIOS:						

Codificación:

- (1) Tipos de Identificación (TI): CN = Cedula Nacional, DU = DIMEX, NP = Número de Pasaporte, NT = Permiso de Trabajo
- (2) Tipos de Jornada (TJ): TC = Tiempo Completo, TM = Tiempo Medio, OD = Ocasional contratado por días, OH = Ocasional contratado por horas
- (3) Sexo: M=Masculino, F=Femenino

Declaro que la información aquí contenida es verídica, es completa y forma la base sobre la cual se fundamenta el Instituto para emitir el seguro que solicito. Convengo que cualquier omisión o información falsa o inexacta puede causar el rechazo de cualquier reclamación y la nulidad del contrato. Asimismo entiendo que la falsedad u omisión de cualquier información podría resultar en un intento de fraude contra el Instituto.

Firma del Tomador del Seguro o Representante

Nombre completo, identificación y puesto del Representante
(solo para personas jurídicas)

Anexo 10 Declaración Jurada para Trámites de Solicitud de Permisos Sanitarios de Funcionamiento por Primera Vez o Renovaciones

“ANEXO 3. DECLARACIÓN JURADA PARA TRÁMITES DE SOLICITUD DE PERMISOS SANITARIOS DE FUNCIONAMIENTO POR PRIMERA VEZ O RENOVACIONES.

Yo: _____, con domicilio en _____
Distrito _____, Cantón _____ Provincia _____, Otras señas
Nº _____ documento de identidad
En mi carácter de: () Representante legal o Apoderado () Propietario () Inquilino () Otro
(Especifique): _____ del establecimiento denominado:
_____, cuyas actividades que se realizan son: _____

Dirección del establecimiento: _____, cuya
razón social es: _____ Con Cédula Jurídica Nº _____, Solicito me sea
otorgado el permiso que señala la Ley General de Salud, a mi representada, para lo cual declaro bajo fe de juramento y que
de no decir la verdad incurro en perjurio sancionado con pena de prisión según el Código Penal y consciente de la
importancia de lo aquí anotado, lo siguiente:

Primero: Que la actividad señalada en el formulario de solicitud del PSF que se realizará en el establecimiento denominado
_____ cumple con toda la normativa establecida para el caso en concreto.

Segundo. - Que la información que contiene el formulario unificado que adjunto a esta declaración es verdadera.

Tercero. - Que en cumplimiento de lo establecido en los artículos 44, 74 y 74 bis de la Ley Constitutiva de la Caja
Costarricense de Seguro Social y el artículo 66 del Reglamento del Seguro Social, me comprometo a la inscripción como
patrono o trabajador independiente dentro de los ocho días hábiles posteriores al inicio de la actividad. Asimismo, declaro
estar al día en el pago de mis obligaciones con esa institución.

Cuarto. - Que cumpla con lo establecido en la Ley Nº 9028 del 22 de marzo de 2012 “Ley General de Control de Tabaco y
sus Efectos Nocivos a la Salud” y sus reglamentos (así adicionado el punto “tercer bis” anterior por el inciso a) del artículo
61 del Reglamento a la Ley General de Control de Tabaco y sus Efectos Nocivos en la Salud, aprobado mediante el decreto
ejecutivo Nº 37185-S de 26 de junio de 2012).

Quinto. - Que conforme a lo establecido en el Decreto Nº 36979-MEIC, RTCR 458:2011 Reglamento de Oficialización del
Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad, artículo 5º, inciso 5.2.4.3, cuando
corresponda según el artículo 21 inciso 7 del Reglamento General para Autorizaciones y de Permisos Sanitarios de
Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud y sus reformas, cumpla con lo ahí exigido.

Sexto. - Que de conformidad con lo establecido en el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de
Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud en su Artículo 9, Condiciones Previas, mi representada cumple con lo
ahí solicitado y para ello suministro la siguiente información según corresponda: (Aplica solo para trámites de permisos
sanitarios de funcionamiento por primera vez).

1- Resolución Municipal de Ubicación Nº _____ otorgada por la Municipalidad de _____,
emitida el día _____ del mes de _____ del año _____.

2- Viabilidad (licencia) Ambiental Nº _____ emitida por la SETENA el día _____ del mes de
_____ del año _____.

3- Oficio Nº _____ de nota emitida por el Ente Administrador del Alcantarillado Sanitario indicando que
acepta el volumen de las aguas residuales del establecimiento que serán vertidas en el alcantarillado sanitario, otorgada el día
_____ del mes de _____ del año _____ o Permiso de vertido Nº _____ emitido por el MINAE
que permita descargar aguas residuales al cuerpo de agua _____, otorgado el día _____ del
mes de _____ del año _____.

4. Certificado de regencia profesional vigente otorgada por el Colegio Profesional correspondiente: _____

5. Certificado de operación del establecimiento vigente extendida por el Colegio Profesional correspondiente: _____

6. Permiso de funcionamiento para calderas vigente extendida por el Ministerio: _____.

7. Resolución N° _____ de la DPAH autorizando la utilización de la fuente de emisiones de radiaciones ionizantes.

8. Contrato N° _____ asignado por el Colegio de Ingenieros y Arquitectos a los planos constructivos.

Además, declaro que la actividad para la cual solicito el PSF, cumple con los requisitos señalados para la solicitud del trámite por primera vez según el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud.

Sétimo. - Asimismo, me comprometo a mantener las condiciones debidas por el tiempo de vigencia del permiso y cumplir con los términos de la normativa antes indicada, por ser requisito indispensable para la operación de mi establecimiento, de igual forma me comprometo que todos los servicios brindados y los productos, equipos y materiales que se comercialicen o utilicen dentro del establecimiento que represento, cuando proceda, estarán debidamente autorizados por el Ministerio de Salud y a no ampliar o cambiar de actividad sin la autorización previa de este Ministerio.

Octavo. - Por lo anterior, quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga el delito de perjurio. Asimismo, exonero de toda responsabilidad a las autoridades del Ministerio de Salud por el otorgamiento del PSF con base en la presente declaración. **ADEMÁS:** conocedor de las consecuencias legales y administrativas de la presente declaración jurada, manifiesto y autorizo en forma expresa para que la autoridad de salud correspondiente, proceda a suspender o a cancelar el Permiso Sanitario de Funcionamiento, según corresponda, y prosiga con la clausura del establecimiento para el cual tramito el presente Permiso Sanitario de Funcionamiento, si se llegase a corroborar alguna falsedad en la presente declaración, errores u omisiones en los documentos aportados, o que los servicios prestados y/o los productos comercializados dentro de mi establecimiento no cuentan con la debida autorización sanitaria. ES TODO.

Firmo en _____ a las _____ horas del día _____ del mes de _____ del año _____.


Firma: _____

Es auténtica: _____

INSTRUCCIONES:

- a) En caso de persona jurídica debe aportar la certificación registral o notarial de la personería la cual tendrá una vigencia de un mes. La certificación digital expedida por el Registro Público tendrá una validez de 15 días naturales.
- b) En caso de que un tercero realice el trámite se debe adjuntar fotocopia de documento de identificación de quien solicita el PSF (eventual titular), además de la respectiva autorización.
- c) Solamente podrá rendir la declaración jurada quien esté facultado legalmente para dicho acto.
- d) Si la firma es digital no se requiere de autenticación. Igualmente, no requerirá autenticación si el gestionante realiza el trámite personalmente.”

Anexo 11 Solicitud de permiso sanitario de funcionamiento

 FORMULARIO UNIFICADO DE SOLICITUD DE PERMISO. <i>(No dejar espacios en blanco, escribir claro en letra imprenta o de molde, sin tachaduras)</i>	
A. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ACTIVIDAD PARA LA CUAL SE SOLICITA PERMISO.	
1	TIPO DE PERMISO SOLICITADO: Permiso sanitario de funcionamiento (<input type="checkbox"/>) Permiso de habilitación (<input type="checkbox"/>)
2	MOTIVO DE PRESENTACIÓN: Primera vez (<input type="checkbox"/>) Renovación (<input type="checkbox"/>)
3	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: (No utilice abreviaturas ni símbolos)
4	CÓDIGO CAECR DE LA(S) ACTIVIDAD(ES) PRINCIPAL(ES):
5	CÓDIGO(S) CAECR DE LA(S) ACTIVIDAD(ES) ACCESORIA(S):
6	GRUPO DE RIESGO A (<input type="checkbox"/>) B (<input type="checkbox"/>) C (<input type="checkbox"/>)
7	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD(ES) PRINCIPAL(ES):
8	DESCRIPCIÓN DE LA(S) ACTIVIDAD(ES) ACCESORIA(S):
9	TELÉFONO(S):
10	FAX:
11	APARTADO POSTAL:
12	CORREO ELECTRÓNICO:
13	HORARIO DE TRABAJO:
14 INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA ACTIVIDADES EN ESTABLECIMIENTOS.	
15	PROVINCIA:
16	CANTÓN:
17	DISTRITO:
18	SEÑAS ESPECÍFICAS:
19	GEORREFERENCIACION SEGÚN PROYECCION CRTM05
19a	Coordenada X (seis dígitos):
19b	Coordenada Y (siete dígitos):
20	ÁREA DEL ESTABLECIMIENTO (En metros cuadrados):
21	TOTAL DE PERSONAS USUARIAS:
22	TOTAL DE PERSONAS TRABAJADORAS:
23	EN EL ESTABLECIMIENTO SE UTILIZARÁ O EXPENDERÁ: a. Gas licuado de petróleo (GLP) <input type="checkbox"/> Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>) b. Gas Natural Licuado (GNL) <input type="checkbox"/> Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input type="checkbox"/>)
24 INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA ACTIVIDADES EN UNIDADES MÓVILES DE SERVICIOS DE SALUD:	
25	TIPO: Vehículo (<input type="checkbox"/>) Remolque (<input type="checkbox"/>) 26 DESPLAZAMIENTO: Terrestre (<input type="checkbox"/>) Acuático (<input type="checkbox"/>) Aéreo (<input type="checkbox"/>)
27	PLACA:
28	MARCA:
29	MODELO:
30	AÑO:
B. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE.	
31	NOMBRE DEL SOLICITANTE (Persona física o razón social):
32	No. DE IDENTIFICACIÓN:
33	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (Solo en caso de persona jurídica):
34	No. DE IDENTIFICACIÓN:
35	CORREO ELECTRÓNICO:
36	TELÉFONO(S):
37	APARTADO POSTAL:
38	FAX:
39	MEDIO DE NOTIFICACIÓN:
40	FIRMA DEL SOLICITANTE O DE SU REPRESENTANTE LEGAL:
41	AUTENTICACIÓN:

C. INFORMACIÓN DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA PROPIETARIA DEL ESTABLECIMIENTO O UNIDAD MÓVIL DE SERVICIOS DE SALUD.			
42	NOMBRE DEL PROPIETARIO (Persona física o razón social):	43	No. DE IDENTIFICACIÓN:
44	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (Solo en caso de persona jurídica):	45	No. DE IDENTIFICACIÓN:
46	CORREO ELECTRÓNICO:	47	APARTADO POSTAL:
48	TELÉFONO:	49	FAX:
50	MEDIO DE NOTIFICACIÓN:		
D. INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL CASO DE LOS SERVICIOS DE SALUD.			
51	NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO:		
52	No. DE IDENTIFICACIÓN:	53	PROFESIÓN:
54	CÓDIGO PROFESIONAL:		
55	CORREO ELECTRÓNICO:	56	APARTADO POSTAL:
57	TELÉFONO:	58	FAX:
59	MEDIO DE NOTIFICACIÓN:		
E. PARA USO EXCLUSIVO DEL MINISTERIO DE SALUD.			
60	CÓDIGO CIU.4 VERIFICADO Actividad Principal:	61	CÓDIGO(S) CIU.4 VERIFICADO Actividad(es) Accesorias:
62	GRUPO DE RIESGO A () B () C ()		
63	REQUISITOS DE LA SOLICITUD: La solicitud cumple con todos los requisitos dispuestos en el reglamento vigente para el tipo de permiso solicitado: Sí () NO ()		
64	Nº DE SOLICITUD:	67	SELLO:
65	FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD:		
66	FECHA Y HORA DE RECIBIDO DE SOLICITUD:		
F. USO EXCLUSIVO PARA SOLICITUDES DEL PERMISO POR PRIMERA VEZ PARA TODAS LAS ACTIVIDADES Y SOLICITUDES DE RENOVACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL GRUPO C.			
<p>El presente formulario con la debida firma del funcionario que recibe la solicitud y sello de la DARS constituirá el certificado del permiso.</p>	PERMISO DEL MINISTERIO DE SALUD		
	 No. _____		
	FECHA: ____/____/____		
	Tiene validez de ____ año(s).		
	Fecha vencimiento: ____/____/____		
Funcionario que aprueba la solicitud: _____			
Firma: _____			

Anexo 12 Solicitud de inscripción / recaudación patronal en la Caja Costarricense de Seguro Social por medio de la Oficina Virtual CCSS

Oficina Virtual
ccss

Inicio Información Patronal Factura Pago de Facturas Planilla Gestión de Aseguramiento

Solicitud de Inscripción Patrono Jurídico

Criterios de Aceptación Declaración Jurada Datos Patrono Trabajadores Anexo de Documentos

Declaración Jurada

Yo: _____, número de identificación: _____ con domicilio en _____, Provincia _____, Cantón _____, Distrito _____.

En calidad de Representante Legal de la sociedad _____, Cédula Jurídica _____, inscrita en el Registro Público bajo el Tomo _____ Folio _____ Asiento _____, Actividad _____, manifiesto la condición de patrono de dicha sociedad y que la información suministrada a la Caja Costarricense de Seguro Social para la inscripción patronal es cierta y veraz, brindada con carácter de declaración jurada, por lo que los datos consignados en los formularios son legítimos y verdaderos.

manifiesto la condición de patrono de dicha sociedad y que la información suministrada a la Caja Costarricense de Seguro Social para la inscripción patronal es cierta y veraz, brindada con carácter de declaración jurada, por lo que los datos consignados en los formularios son legítimos y verdaderos.

He leído y acepto las condiciones y términos para la inscripción patronal, conociendo las consecuencias de brindar o consignar datos falsos u omisos, según lo dispuesto en el último párrafo del artículo 66 del Reglamento del Seguro de Salud, a saber:

"Cualquier dato falso que se brinde o consigne, u omisión en que se incurra, por parte de los patronos y trabajadores independientes, en el acto de su inscripción ante la Caja o al suministrar los reportes correspondientes, que induzcan a la Caja a otorgar prestaciones a las que no se tenga derecho de conformidad con las prescripciones de este Reglamento, aparte de la obligación de pagar esas prestaciones, los hará acreedores, en lo que corresponda, de las sanciones establecidas en la Sección VI de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social y dependiendo de la gravedad de la falta a la presentación de la denuncia penal. (Así reformado mediante sesión N°8061 del 30 de mayo del 2006)."

Además, me doy por enterado de las consecuencias de suministrar información con la cual se faltare a la verdad, de acuerdo con el artículo 318 del Código Penal sobre el delito de perjurio. Entiendo que la información suministrada para la inscripción patronal será corroborada por el Servicio de Inspección para determinar el cumplimiento de las obligaciones patronales ante la Caja Costarricense de Seguro Social y ésta se encuentra facultada para suspenderla referida inscripción cuando no se identifiquen los supuestos de la condición patronal.

Anexo 13 Detalle a pagar por constitución a través de Crear Empresa. Sociedad Mercantil

GLORIANA COB GUILLÉN	Fecha: 21/11/2022
-----------------------------	--------------------------

Sociedad mercantil. Constitución a través de CrearEmpresa.

¿Monto del capital social? ¢ 12,000.00

Fundamento Legal

Fundamento legal de los honorarios: art. 95 del Arancel de Honorarios. Incluye costo administrativo y de aviso en La Gaceta.

Conceptos	Monto
Archivo Nacional	¢10.00
Coleg Contad. Priv (Libros legales)	¢75.00
Colegio de Abogados	¢0.00
Educación y Cultura	¢5 000.00
Fiscal	¢12.50
Municipal	¢24.00
Registro Nacional	¢46 220.00
Registro Nacional (Libros legales)	¢15 910.00
Total de Conceptos	¢67 251.50

Conceptos no aplica 6%	Monto
Agrario	¢18.00
Costo operativo CrearEmpresa	¢10 369.16
Edicto Imprenta Nacional	¢3 247.68
Total de Conceptos	¢13 634.84

Total de Gastos	¢80 886.34
Honorarios Profesionales	¢181 500.00
IVA(13%)	¢23 595.00
Monto Total a Cobrar en Colones	¢285 981.34

**El programa Master Lex Cálculos y su contenido son propiedad de SISTEMAS MAESTROS DE INFORMACIÓN S.A
Derechos Reservados, prohibida la reproducción parcial o total.**

El sistema de Master Lex Cálculo, ha sido elaborado por equipos de trabajo de Master Lex exclusivamente con propósitos referenciales. Los resultados del sistema de cálculo dependen de los datos proporcionados por el usuario. Con el objeto de que el sistema sea de aplicación universal pueden no comprender todos los supuestos en casos específicos, por lo que su valor es indicativo. Por tanto, los productos del sistema de cálculo no constituyen un reconocimiento legal de derechos y no puede derivarse de ellos responsabilidad para ninguna de las partes. Master Lex, no asumen responsabilidad alguna por el uso indebido o abusivo del contenido de este sistema.



Para información de los productos Master Lex:
Web:www.masterlex.com| Tel.:(506) 2280 -1370 | E-mail:ventas@masterlex.com



el poder del conocimiento

Anexo 14 La Gaceta N° 125 — lunes 28 de junio del 2004

La ejecución de este primer paso, conocido internacionalmente, por su nombre en inglés como “Screening” (tamizado o cribado), y que en Costa Rica correspondería con una “categorización previa”, tiene como fin, a parte de dar cumplimiento al artículo 17 de la Ley Orgánica del Ambiente, también dar implementación a lo establecido en el artículo 86 de dicha ley, que establece textualmente lo siguiente:
Eficiencia.

“La Secretaría Técnica Nacional Ambiental deberá responder a las necesidades de eficiencia y eficacia en el análisis de las evaluaciones de impacto ambiental, de conformidad con las normas específicas, viables y funcionales para la conservación del ambiente orientada hacia el desarrollo sostenible”.

		Descripción de la Actividad	CIIU 3	A	B ₁	B ₂	C
		Fabricación de productos minerales no metálicos n. c. p. (cemento, cal y yeso). abrasivos; aislantes; piedras de amolar; mica; grafito; etc.).		GE	ME	PE	
		Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso.	2694		GE	ME	PE
		Corte, tallado y acabado de la piedra (fuera de la cantera).	2695		GE	ME	PE
		Fabricación de asbesto y subproductos.	2696	Todas			
<i>D. Industrias manufactureras</i>	26. Fabricación de otros productos de minerales no metálicos	Fabricación de productos de asfalto.	2699		Todas		
	Procesos metalúrgicos	Fundición de hierro y acero		GE	ME	PE	
		Fundición de metales preciosos y aleaciones para joyería		GE	ME	PE	
		Fundición de metales no féreos		GE	ME	PE	
		Forja, laminado, estampado y extrusión en caliente (Incluye talleres de rejas con conformación en caliente)		GE	ME		PE
		Laminado, trefilado, perfilado, enrollado, estampado y calderería en frío.			GE	ME	PE
		Tratamiento térmico y revestimiento de metales, incluye el grabado químico.		GE	ME	PE	
		Fábricas y talleres con procesos de mecanizado de piezas metálicas			GE	ME	PE
		Fábricas y talleres con procesos de corte y de conformación en frío, incluye soldadura y productos estructurales. (Talleres de fabricación de rejas con conformación en frío)			GE	ME	PE
		Fábricas con procesos de pulvimetalurgia, incluye sinterización y fabricación de compuestos metal cerámicos (cermet)		GE	ME	PE	
		Ensamble de productos metálicos			GE	ME	PE

Anexo 15 Requisitos Formulario D2 SETENA



Gua: ST-DT-DEA-EIA-Guia-04
Pagina 2 de 4

7. Requisitos:

Es muy importante tener en cuenta que todos los documentos que va a presentar vía la Plataforma Digital de SETENA, deben de estar firmados digitalmente o en su defecto, el documento debe ser escaneado con la debida autenticación o certificación emitida por un abogado con firma digital.

Requisitos	Fundamento Legal o Técnico
<p>Información General del Proyecto: Nombre de la actividad, obra o proyecto, Provincia, Cantón, Distrito, Coordenadas, N.º de Plano Catastrado, N.º de finca o matrícula, Medida finca según plano (m²), Descripción del proyecto, Calidades del Desarrollador y Medios para Notificaciones, Descripción del Proceso que implica la actividad productiva.</p> <p>Todas estas informaciones serán solicitadas por la Plataforma Digital, al momento que ingrese la gestión a SETENA.</p> <p>Notas: -Si el desarrollador es una persona física: Nombre completo, calidades, Correo electrónico para atender notificaciones. -Si el desarrollador es una persona jurídica: Nombre de la razón social, N.º de cédula jurídica, Domicilio fiscal, Nombre del representante legal, N.º de identificación del representante legal, Medio principal para recibir notificaciones (correo electrónico), Medio alternativo para recibir notificaciones (correo electrónico), Apersonados</p>	<p>Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC</p>
<p>Requisitos Certificación notarial o registral de la personería jurídica con cedula jurídica os Legales.</p>	<p>Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC</p>
<p>Copia certificada de la cédula identidad, pasaporte u otro documento de identidad del apoderado generalísimo (sea físico o jurídico).</p>	<p>Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC</p>
<p>Certificación notarial o registral de la propiedad.</p>	<p>Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC</p>
<p>Certificación literal del plano catastrado emitido por el Registro Nacional.</p>	<p>Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC</p>



Requisitos	Fundamento Legal o Técnico
Debe ser digital y venir el formato RNPDIGITAL-XXX que se debe comprar en la página web del Registro Nacional "http://www.mpdigital.com/"	
Factura Electrónica del depósito, transferencia electrónica u otro mecanismo de pago, por concepto de adquisición del Código de Buenas Prácticas Ambientales. Consulte la página web indicada a seguir, para conocer el número de cuenta bancaria y orientaciones para el depósito: https://www.setena.go.cr/es/Tramites/Tarifas-y-Cuentas-Bancarias/Tarifas-formularios-y-cuentas-bancarias Luego de realizar el depósito, se deberá solicitar la factura del pago al Departamento Administrativo de SETENA. Al final de esta tabla, se presenta el "paso a paso" para solicitar la factura.	Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC
Categoría de la actividad, obra o proyecto de acuerdo a la Clasificación CIU y su IAP. Al momento de ingresar su Gestión, la Plataforma Digital de SETENA le orientará paso a paso de cómo obtener el código CIU y el IAP de su proyecto.	Artículo 9. N.º 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC
Certificación de Pequeña Empresa o Certificación de Contador Público Autorizado, cuando su actividad se encuadre como pequeña empresa según el MEIC. Consulte si su actividad se encuadra como pequeña empresa en la página oficial del MEIC-Ministerio de Economía, Industria y Comercio: https://www.meic.go.cr/	Anexo 3 del decreto n° 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC
Certificación de Pequeño Productor Rural, cuando su actividad se encuadre como "Pequeño Productor" según el MAG. Consulte si su actividad se encuadra como "pequeño productor rural" en la página oficial del MAG-Ministerio de Agricultura y Ganadería: http://www.mag.go.cr/	Anexo 3 del decreto n° 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC
Certificación de SINAC o de un Ing. Forestal que indique que el proyecto se encuentre fuera de cobertura boscosa. Únicamente para los proyectos/actividades que serán realizadas dentro de zonas de coberturas boscosas identificadas por el SINAC. Consulte el SNIT-Sistema Nacional de Información Territorial: https://www.snitcr.go.cr/ o consulte a una oficina cercana del SINAC en su región.	Anexo 3 del decreto n° 31849-MINAE-SMOPT-MAG-MEIC

8. Solicitud de la Factura Electrónica de Pago:

1. Para la elaboración de la factura, ingrese al PORTAL DE RECEPCION DE DOCUMENTOS: <https://portal.setena.go.cr>
2. Luego, seleccione la unidad "Departamento Administrativo Financiero" y la gestión Emisión de facturas electrónica por el pago de formularios.

Es importante aclarar que el usuario debe remitir el depósito de pago el mismo día que lo realizó, junto con los siguientes datos:

- Nombre completo o razón social según se requiera en la factura
- Número de cédula de identidad o cédula jurídica en caso de ser para una empresa.
- Dirección de correo electrónico donde se debe enviar la factura electrónica
- Tipo de formulario que solicita.
- Nombre del proyecto.

Versión Aprobada por:
FIRMADO DIGITALMENTE
KENNER GERARDO QUIROS BRENES (FIRMA)
por KENNER GERARDO QUIROS BRENES (FIRMA)
Fecha: 2022.02.15
10:23:47 -06'00'

Kenner Quiros Brenes
Director Técnico a.i.
SETENA.

Nota:

- Asegure de utilizar siempre la última versión vigente de este documento. Consulte las versiones vigentes en la página oficial de SETENA: [setena.go.cr](https://portal.setena.go.cr)
- Cualquier documento impreso diferente del original firmado, sea físico o digitalmente, será considerado como "copia no controlada".
- Se le informa que los medios oficiales y válidos para el recibo de documentación y correspondencia ante la SETENA son:
 - Para expedientes físicos y consultas: Portal de Recepción de Documentos, <https://portal.setena.go.cr>
 - Para expedientes digitales: Plataforma Digital, <https://tramites.setena.go.cr>
- Las solicitudes, escritos, respuestas a prevenciones, denuncias, recursos administrativos, etc., deben cumplir con las regulaciones de autenticidad de firma digital.
- Al contestar recuerde que debe indicar el número de expediente administrativo y en caso de proceder, el número de oficio o resolución al que se le está dando respuesta.
- Los correos electrónicos de los funcionarios de SETENA no son un medio válido y eficaz para dar por recibida la documentación, ni suspende los plazos legales para la presentación de gestiones, por lo que debe utilizarse los medios oficiales indicados anteriormente.

Anexo 16 Cotización póliza Riesgos del trabajo INS



Marielos Chavarria

para mí ▾

Buenas tardes Dayana

Esta son las tarifas para una similar a la que me indicas

	Anual	semestral	trimestral	
3100	Fabricación de muebles	5,85%	6,32%	6,49%

CALCULO ANUAL	
MONTO DE LA PLANILLA MENSUAL	₡1,328,345.00
MESES DEL AÑO	12
TARIFA SEGÚN ACTIVIDAD	5.85%
PRIMA ANUAL	₡932,498.19

CALCULO SEMESTRAL	
MONTO DE LA PLANILLA MENSUAL	₡1,328,345.00
MESES DEL AÑO	12
PERIODOS DEL AÑO	2
TARIFA SEGÚN ACTIVIDAD	6.32%
PRIMA SEMESTRAL	₡503,708.42

CALCULO TRIMESTRAL	
MONTO DE LA PLANILLA MENSUAL	₡1,328,345.00
MESES DEL AÑO	12
PERIODOS DEL AÑO	4
TARIFA SEGÚN ACTIVIDAD	6.49%
PRIMA TRIMESTRAL	₡258,628.77

Saludos



Marielos Chavarría Chacón   


Coordinadora de Operaciones

mchavarria@coopelecheros.fi.cr


2460 2928 ext. 104

www.Coopelecheros.com

Anexo 17 Formulario permiso de construcción

	CONCEJO MUNICIPAL DISTRITO DE LEPANTO SOLICITUD DE PERMISOS DE CONSTRUCCION	RECIBIDO
DATOS DEL PROPIETARIO		
NOMBRE O RAZON SOCIAL		
N° DE CED. FISICA O JURIDICA		TELEFONO:
Direccion exacta:		
DATOS DE LA PROPIEDAD		
Numero de Plano Catastrado		Frete de propiedad m
Direccion exacta		
# Plano Constructivo		Area m2
POLIZA #	V	F
FOLIO REAL	TOMO	NUMERO ASIENTO
PROVINCIA	CANTON	DISTRITO
CLASE DE OBRA		
GALERON <input type="checkbox"/>	TAPIA <input type="checkbox"/>	VIVIENDA <input type="checkbox"/>
BODEGA <input type="checkbox"/>	LOCAL COMERCIAL <input type="checkbox"/>	CUARTO <input type="checkbox"/>
OFICINAS <input type="checkbox"/>	CORREDOR <input type="checkbox"/>	URBANIZACION <input type="checkbox"/>
		OTROS <input type="checkbox"/> RANCHO
		COCINA <input type="checkbox"/>
		CUARTO DE PILAS <input type="checkbox"/>
Especifique		
AREA DE CONSTRUCCION	M2	N° DE PISOS
VALOR DE LA OBRA ¢		VALOR M2 ¢
MATERIALES PREDOMINANTES		
PISOS <input type="checkbox"/>	LUJADO <input type="checkbox"/>	TERRAZO <input type="checkbox"/> CERAMICO <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>
PAREDES <input type="checkbox"/>	BLOK <input type="checkbox"/>	PREFABRICADO <input type="checkbox"/> especificque FIBROLIT <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>
TECHO <input type="checkbox"/>	HG <input type="checkbox"/>	TEJA SHINGLE <input type="checkbox"/> especificque TEJA BARRO <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>
Cielo Razo de:		especificque
LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SERA PARA :		
USO PROPIO <input type="checkbox"/>	ALQUILER <input type="checkbox"/>	VENDER <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>
FINANCIAMIENTO		
BANCO <input type="checkbox"/>	COOPERATIVAS <input type="checkbox"/>	BANHVI <input type="checkbox"/> INVU <input type="checkbox"/>
		RECURSOS PROPIOS <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>
PROFESIONAL RESPONSABLE/ENCARGADO DE OBRA		
NOMBRE		CARNET
NOMBRE DEL SOLICITANTE:		CEDULA
		TELEFONO
FIRMA:		
PARA NOTIFICACIONES	TELEFONO	
CORREO ELECTRONICO		
DIRECCION		
USO DE OFICINA		
INSPECCION DE CAMPO REALIZADA EL DIA _____ DE _____ DE 20__		
OBSERVACIONES		
DENEGADO <input type="checkbox"/>	APROBADO <input type="checkbox"/>	N° DE PERMISO
COBRESE ¢ _____ POR DERECHOS DE CONSTRUCCION		
COBRESE ¢ _____ POR DIFERENCIA NO COBRADA DE TIMBRES DEL CFIA		
COBRESE ¢ _____ POR MULTA DE INICIO DE LA CONSTRUCCION SIN PERMISO		
LINEA DE CONSTRUCCION A	METROS DEL	
LINEA DE PROPIEDAD	METROS DEL	
CANCELADO CON ENTERO N°		
FECHA		
FECHA	FUNCIONARIO MUNICIPAL	TIMBRES

Anexo 18 Requisito permiso de construcción

		CONCEJO MUNICIPAL DISTRITO DE LEPANTO REQUISITOS DE PERMISOS DE CONSTRUCCION		RECIBIDO
		REQUISITOS		
A	Llenar Solicitud Municipal, debidamente firmada por el propietario y profesional responsable.			
B	Certificación de estar al día emitida por el Concejo Municipal.			
C	Disponibilidad de agua del acueducto correspondiente o Recibo de agua de la propiedad.(Obras nuevas)			
D	Disponibilidad de Electricidad por parte de Coopeguanacaste o Recibo de luz de la propiedad.(Obras nuevas)			
E	La construcción de edificaciones que brinden servicios al público, deberán cumplir con la normativa establecida en la Ley 7600 y su Reglamento, para el diseño del espacio físico			
F	Dos juegos de Planos de la construcción firmados por un profesional (Arq. o Ingeniero), aprobados por el C.F.I.A., (Ley orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos N° 3663).			
G	Fotocopia de cédula de identidad del solicitante y propietario por ambos lados. En el caso de ser una sociedad deberá presentar la cédula del apoderado generalísimo, la personería jurídica y copia de cédula jurídica.			
H	Fotocopia completa del plano catastrado del lote destinado a la construcción (sin reducir) visado por la Municipalidad.			
I	Viabilidad ambiental emitida por SETENA, cuando sea procedente, con copia del Plan de Gestión ambiental.(Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto 31849- MINAE-S-MOP-MAG-MEIC DE 24/05/2004, 17 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554).			
J	Certificación Literal de la propiedad, Carta de venta o declaración jurada.			
K	Para los desfogues pluviales en Urbanizaciones y Condominios debe solicitar permiso al Concejo Municipal o en caso de carretera Nacional debe dirigirse al MOPT.			
L	La Municipalidad si así lo requiere puede solicitar cualquier requisito adicional al indicado en esta hoja, según condiciones específicas del lugar o del proyecto a desarrollar.			
M	En obras menores a 30 m2 , debe presentar croquis detallado del trabajo que se va a realizar ; con el respectivo presupuesto de la obra.			
N	Constancia de la póliza de riesgos de trabajo extendida por el I.N.S. Retirar la boleta de valoración en la oficina de Ingeniería urbana.(Art.252 del Código de trabajo).			
Ñ	Alineamiento de construcción del Ministerio de Obras Publicas y transportes (M.O.P.T) en el caso de carreteras nacionales (Ley general de caminos públicos N 7575).			
O	Alineamientos en Zonas de protección de nacientes de ríos, quebradas, arroyos, lagos y embalses naturales o artificiales y acuíferos, revisados por la Dirección de Urbanismo del INVU en caso que la propiedad este afectada (Ley forestal N° 7575).			
P	Adicionar c 100,00 de timbres municipales.			
Q	Estar al día con la declaracion de bienes Inmuebles			
R	Comprobante de pago por derechos de inspección por c 7.500			
S	Certificación de no patrono moroso o documento que indique que esta al día con la obligaciones con la C.C.S.S. Art. 74 de la ley Constitutiva de la C.C.S.S.			
	Para los desfogues pluviales en Urbanizaciones y Condominios debe solicitar permiso al Concejo Municipal o en caso de carretera Nacional debe dirigirse al MOPT.			

Anexo 19 Publicidad en meta

facebook.com/adsmanager/manage/adsets/edit?act=1976342769089448&nav_entry_point=comet_create_menu&selected_campaign_ids=2

xxxx > Nuevo conjunto de anuncios de Ventas > 1 Anuncio

[Editar](#) [Revisar](#)

Presupuesto y calendario

Presupuesto

Presupuesto diario CRC

Gastarás un máximo de ₡1.250 algunos días y un importe menor otros. Gastarás un promedio de ₡1.000 por día y no más de ₡7.000 por semana natural. [Más información](#)

Calendario

Fecha de inicio

Hora de Costa Rica

Finalización


Definir una fecha de finalización


Hora de Costa Rica


La fecha de inicio es anterior a la actual.


[Define la fecha de inicio en hoy](#)

Anexo 20 Simbología del diagrama de flujo

 **inicio y final** de un proceso productivo

 **Operación:** cualquier etapa donde se produce una transformación de los insumos o materia prima.

 **Transporte:** acción que implica movimiento de la materia prima, insumos o el producto.

 **Demora:** etapa donde se produce un retraso o estacionamiento de parte o todo el proceso.



Almacenamiento: las materias primas, insumos, producto en proceso, producto terminado, residuos, entre otros se quedan en almacén o en un piso.



Inspección: proceso que representa un control de cualquier tipo (calidad, cantidad, mermas, etc.), tanto de las materias primas, productos en proceso o terminados, transporte, etc.



Documentación: proceso que hace salir datos.

Anexo 21 Carta de revisión filológica

Carta de revisión filológica

San José, 13 de febrero de 2023

Señores

Contaduría Pública

Universidad Técnica Nacional

Sede Central

Estimados señores:

He revisado y corregido en todos los extremos filológicos: la redacción, la ortografía, la puntuación, la morfología, la sintaxis y los vicios del trabajo titulado “Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal para la empresa Arte Metal Lopsan ubicada en Jicaral de Puntarenas durante el periodo de 2022”, presentado por las estudiantes López Quesada Yaritza, Rodríguez Quesada Dayana y Zúñiga Rodríguez Yoselin Dadiana, para optar de Licenciatura en Contaduría Pública.

Con las correcciones elaboradas en este trabajo de investigación, este es un documento con valor filológico y cumple con los requisitos necesarios para ser presentado ante las autoridades universitarias correspondientes.

Atentamente,

MARGARITA
SIRLENE CHAVES
BONILLA (FIRMA)

Firmado digitalmente por
MARGARITA SIRLENE
CHAVES BONILLA (FIRMA)
Fecha: 2023.02.13
20:39:48 -06'00'

M.Sc. Margarita Sirlene Chaves Bonilla

Filóloga

Cédula 2 0717 0620

Camé 83791 (COLYPRO)

Anexo 22 Carta de autorización para uso y manejo del TFG



Universidad Técnica Nacional

Anexo IV

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL (Trabajo colectivo)

Página | 40

Ciudad,

Fecha,

Señores/as

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Nombre completo de sustentantes	Número de identificación
Dayana Rodríguez Quesada	20725 0424
Yoselin Zuñiga Rodríguez	207800994
Yaritza López Quesada	504170189

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado:

Estudio de factibilidad de crecimiento hacia la producción y comercialización de muebles de metal para la empresa Arte Metal Lepsán ubicada en Jicaral de Pontareñas durante el periodo 2022

El cual se presenta bajo la modalidad de, marque una opción:

Seminario de Graduación

Proyecto de Graduación

Tesis de Graduación

Presentado en la fecha 22/03/2023 Día/Mes/Año autorizamos a la Universidad Técnica Nacional, Sede Central, para que nuestro trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:



Página | 41

Autorizamos	
Ver CAPÍTULO V, DISPOSICIONES, FINALES. Artículo 43. RTFG.	
Marque con una X o un ✓	
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	✓
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	✓
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	✓
Divulgación del resumen en el Repositorio UTN con una cantidad de 200 a 500 palabras.	✓
Consulta electrónica con texto protegido	✓
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	✓
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	✓

Por otra parte, declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

Nombre del estudiante	Cédula	Firma
Yoselin Zuñiga Rodríguez	207800994	Yoselin Zuñiga Rodríguez



Dayana Rodríguez Quesada	2-725-424	
Yaritza López Quesada	504170189	

Día: 22-03-2023

Autorizamos	SI	No
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	✓	
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	✓	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	✓	
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	✓	
Consulta electrónica con texto protegido	✓	
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	✓	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	✓	

Por otra parte declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

Nombre del estudiante	Cédula	Firma
Danyon Rodríguez Quesada	2-725 424	
Yaselin Zúñiga Rodríguez	207800994	Yaselin Zúñiga Rodríguez
Yanetza López Quesada	504170189	

Día: 02-03-2023

(Reformado mediante Acuerdo 9-3-2021, tomado por el Consejo Universitario en la Sesión Ordinaria No. 3-2021, celebrada el jueves 11 de febrero de 2021, a las nueve horas, según el Artículo 12. Publicado en el diario oficial La Gaceta No. 39 del 25 de febrero del 2021, sección de Reglamentos).