PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2344763**	**Código del Programa SOFIA:**	**936196**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**3**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	**1.2 Regional:**	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
1.3 Nombre del proyecto:	ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES CON PARAMETROS DE INOCUIDAD Y CALIDAD.		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	CERVECERIA ARTESANAL		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	15		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	Servicio Nacional de Aprendizaje		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Mosto, levadura, fermentación, maceración, malta, lúpulo, cerveza, agua		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	64	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	63
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	1

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

La tendencia de consumo de cervezas artesanales en Colombia, comenzó en los años 90 y según datos de Colcas a mediados del 2019 se han creado alrededor de 255 micro cervecerías, distribuidas en 19 departamentos y 83 municipios en el país; a pesar que algunas cervezas artesanales colombianas se encuentran posicionadas a nivel nacional e internacional como las mejores, otras han encontrado inconvenientes en los procesos de estandarización y aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos, que les impide incursionar, competir y mantenerse en el mercado regional y nacional.

¿El mercado regional y nacional de cervecería artesanal se impulsara con la producción bajo estándares de calidad e inocuidad?

2.2 Justificación del proyecto
La industria cervecera artesanal en Colombia ha aumentado su participación hasta alcanzar un 0,5% de participación en el mercado en el 2020, en la cual existen alrededor de 255 empresas denominadas micro cervecerías, con una producción de 8 millones de litros por año (Dinero, 2019). Estas cifras evidencian un considerable y constante crecimiento en la industria cervecera artesanal nacional, gracias a que el público objetivo denota un interés en adquirir productos diferentes a la oferta corriente, al optar por sabores, aromas y conceptos diferentes que justamente son cualidades con las que la cerveza artesanal ha incursionado. Actualmente las empresas de cervecería artesanal que se encuentran activas se localizan en mayor concentración en Bogotá y en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Boyacá y Santander, dada la importancia de esta actividad económica para impulsarla creación de pequeñas y medianas empresas en el país y el mantenimiento en el mercado, se debe atender la necesidad de la estandarización de los procesos, asegurando la calidad e inocuidad de los productos, mediante la capacitación del talento humano.

2.3 Objetivo general
Elaborar cervezas artesanales bajo parámetros de calidad e inocuidad.

2.4 Objetivos específicos
1. Identificar los procesos técnicos y normativa de elaboración de cerveza artesanal 2. Determinar los recursos requeridos para elaborar cervezas artesanales. 3. Aplicar operaciones unitarias en la obtención de cerveza artesanal. 4. Establecer mejoras de los procesos técnicos en la obtención de cervezas artesanales.

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Sector productivo de cerveza artesanal.
2.5.2 Impacto	
Social:	Mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios del proyecto a través de la generación de empleo, aumento en la calidad e inocuidad de la cerveza artesanal.
Económico:	Optimizar variables de proceso para generar valor agregado en la cadena productiva e incremento de los beneficios económicos de la población involucrada.
Ambiental:	Optimización y estandarización los procesos de producción, implementando buenas prácticas manejo ambiental.
Tecnológico:	Mejoramiento continuo de las operaciones tecnológicas en la industria cervecera como herramienta competitiva.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
1. Resistencia al cambio a las implementación de procesos inocuos e innovadores/Promover los beneficios de la implementación de prácticas de inocuidad y calidad en la producción de productos de cervecería 2. El no cumplimiento de los programas de mantenimiento de instalaciones, maquinaria y equipos /Optimizar los procesos desde la planeación de la industria de cervecería artesanal.

2.5.4. Productos o resultados del proyecto
1. Documento con diagramas de procesos. 2. Documento plan de producción de cervezas artesanales. 3. Prototipo de cerveza artesanal elaborada. 4. Informe de resultados de análisis fisicoquímico, microbiológico y sensorial de las cervezas elaboradas.

5. Documento proyecto de emprendimiento aplicando plan de mejora	
2.6 Innovación/Gestión Tecnológica	
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	NO
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
1. INDUCCIÓN	APROPIAR METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	546541 - 2402015301 IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	549170 - 240201526-01 PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	549172 - 240201526-02 ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	589918 - 290804040-01 DETERMINAR LAS MATERIAS PRIMAS Y EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE MOSTO A PROCESAR	290804040 - Procesar mosto según manual de elaboración de bebidas y estándares de calidad
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627006 - 220601501-01 INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627008 - 220601501-02 EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627209 - 220201501-02 INTERPRETAR LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627210 - 220201501-01 DESCRIBIR LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA SEGÚN EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627212 - 240201528-01 IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627213 - 240201528-02 PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	627567 - 290804036-01 PREPARAR MATERIAS PRIMAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE MOSTO A ELABORAR Y ORDEN DE PRODUCCIÓN.	290804036 - Obtener mostos según procedimiento técnico y estándares de calidad
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549169 - 240201526-04 CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549171 - 240201526-03 PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES,	589925 - 290804041-01 ALISTAR LOS EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE	290804041 - Controlar el proceso cervecero de acuerdo con manuales de operación y estándares

	EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	FERMENTACIÓN, MADURACIÓN, FILTRACIÓN Y CARBONATACIÓN DE LA CERVEZA DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN, Y	de calidad
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627005 - 220601501-04 REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627007 - 220601501-03 VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL AÉREA DE DESEMPEÑO LABORAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627207 - 220201501-04 VERIFICAR LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGÍA EN LA RESOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE ACUERDO CON EL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627208 - 220201501-03 IDENTIFICAR SITUACIONES DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE BIOLOGÍA.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627211 - 240201528-04 VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627214 - 240201528-03 SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627575 - 270403016-01 ALISTAR EQUIPOS, REACTIVOS, MATERIALES DE LABORATORIO FISICOQUÍMICO, MICROBIOLÓGICO Y SENSORIAL, CUMPLIENDO CON PROTOCOLOS Y	270403016 - VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
3. PLANEACIÓN	APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627578 - 290804029-01 DISPONER EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES PARA EL ENVASADO DE BEBIDAS SEGÚN PLAN DE PRODUCCIÓN.	290804029 - Coordinar envasado de bebidas según estándares de calidad y orden de producción

4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	546706 - 220501046-02 USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	546707 - 220501046-01 SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549081 - 240202501-03 PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549083 - 240202501-01 COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549084 - 240202501-02 DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549307 - 240201529-01 INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	549309 - 240201529-02 CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	589920 - 290804040-03 VERIFICAR EL PROCESO DE COCCIÓN Y LUPULADO DEL MOSTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.	290804040 - Procesar mosto según manual de elaboración de bebidas y estándares de calidad
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	589921 - 290804040-02 REALIZAR EL PROCESO DE COCCIÓN Y LUPULADO DEL MOSTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.	290804040 - Procesar mosto según manual de elaboración de bebidas y estándares de calidad
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	589923 - 290804041-03 CONTROLAR EL PROCESO DE FERMENTACIÓN, MADURACIÓN, FILTRACIÓN Y CARBONATACIÓN DE LA CERVEZA	290804041 - Controlar el proceso cervecero de acuerdo con manuales de operación y estándares de calidad

		ARTESANAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA.	
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	589924 - 290804041-02 REALIZAR LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO DE FERMENTACIÓN, MADURACIÓN, FILTRACIÓN Y CARBONATACIÓN SEGÚN LOS PARÁMETROS DE	290804041 - Controlar el proceso cervecero de acuerdo con manuales de operación y estándares de calidad
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627203 - 230101507-01 DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627206 - 230101507-02 PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627248 - 240201524-02 DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627249 - 240201524-01 INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627568 - 290804036-02 DESARROLLAR EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE MOSTO SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS	290804036 - Obtener mostos según procedimiento técnico y estándares de calidad
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627576 - 270403016-02 OBTENER MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD SEGÚN PROTOCOLO DE MUESTREO.	270403016 - VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. EJECUCIÓN	APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	627577 - 290804029-02 REALIZAR EL PROCESO DE ENVASADO Y ETIQUETADO DE CERVEZA ARTESANAL SEGÚN MANUALES DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.	290804029 - Coordinar envasado de bebidas según estándares de calidad y orden de producción
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	546705 - 220501046-03 VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	546708 - 220501046-04 IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	549079 - 240202501-05 COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO

			EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	549308 - 240201529-03 ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627004 - 240202501-04 LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SI MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASI COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS..	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627204 - 230101507-04 IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627205 - 230101507-03 EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627247 - 240201524-03 VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627250 - 240201524-04 APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627252 - 210201501-02 VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627253 - 210201501-01 RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627565 - 290804036-03 MONITOREAR VARIABLES FÍSICAS Y QUÍMICAS DURANTE EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE MOSTO, DE ACUERDO CON PARÁMETROS ESTABLECIDOS PARA EL ESTILO DE CERVEZA	290804036 - Obtener mostos según procedimiento técnico y estándares de calidad
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627574 - 270403016-03 REALIZAR PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD E INOCUIDAD DE	270403016 - VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE

		ARTESANAL, SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA	CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. EJECUCIÓN	ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	627580 - 290804029-03 APLICAR OPERACIONES DE EMBALAJE DE CERVEZA, SEGÚN PROCEDIMIENTO Y NORMATIVA.	290804029 - Coordinar envasado de bebidas según estándares de calidad y orden de producción
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	549080 - 240202501-06 PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	549306 - 240201529-04 VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	589919 - 290804040-04 PROPONER MEJORAS AL PROCESO DE COCCIÓN Y LUPULADO DEL MOSTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA EMPRESA Y NORMATIVA.	290804040 - Procesar mosto según manual de elaboración de bebidas y estándares de calidad
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	589922 - 290804041-04 PROPONER ACCIONES DE MEJORA PARA EL PROCESO CERVECERO SEGÚN ANÁLISIS DE RESULTADOS Y NORMATIVA	290804041 - Controlar el proceso cervecero de acuerdo con manuales de operación y estándares de calidad
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	627251 - 210201501-04 PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	627254 - 210201501-03 PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	627566 - 290804036-04 AJUSTAR LAS VARIABLES DE OBTENCIÓN DEL MOSTO TENIENDO EN CUENTA LOS RESULTADOS DE MONITOREO	290804036 - Obtener mostos según procedimiento técnico y estándares de calidad
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS	627573 - 270403016-04 VALORAR LA CALIDAD E INOCUIDAD DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL, A	270403016 - VERIFICAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR LA EMPRESA Y LAS

	ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	PARTIR DE LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES.	NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
5. EVALUACIÓN	VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	627579 - 290804029-04 PROPONER ACCIONES DE MEJORA AL PROCESO DE ENVASADO, ETIQUETADO, PALETIZADO Y ALMACENAMIENTO DE CERVEZA ARTESANAL DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	290804029 - Coordinar envasado de bebidas según estándares de calidad y orden de producción
6. ETAPA PRÁCTICA	PRACTICAR CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y HABILIDADES EN EL CONTEXTO LABORAL	523541 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	10	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	25

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Aula convencional dotada de mesas, sillas, televisor, computador y tablero
Ambiente de formación de cervecería dotado de maquinaria, equipos y herramientas requeridas en el proceso cervecero, debe cumplir con los parámetros establecidos en la resolución 2474 del 2013.
Laboratorio de microbiología dotado de maquinaria, equipos y herramientas requeridas en los ensayos.
Laboratorio de fisicoquímica dotado de maquinaria, equipos y herramientas requeridas en los ensayos.
Laboratorio de evaluación sensorial dotado de maquinaria, equipos y herramientas requeridas en los ensayos.
Espacios deportivos

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Molino de malta	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA	3.41	Equipo de tratamiento de agua	1	$ 12.000.000	$ 12.000.000								

OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.													
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de Maduración	3	$ 6.000.000	$ 18.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Intercambiador de placas	1	$ 6.000.000	$ 6.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Panel de control	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de glicol	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de cocción/Whirlpool	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de Fermentación	2	$ 6.000.000	$ 12.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Caldera	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Unidad para destilación	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Chiller	1	$ 6.000.000	$ 6.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de maceración	1	$ 12.000.000	$ 12.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41	Tanque de agua	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000								
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA	3.41									Lúpulo	3	$ 175.000	$ 525.000

OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.													
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Avena	15	$ 1.200	$ 18.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Mezcla de sacáridos naturales	30	$ 8.000	$ 240.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Malta de trigo	40	$ 5.000	$ 200.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Jarabe de maíz de alta maltosa	75	$ 3.000	$ 225.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Frutas tropicales	25	$ 5.000	$ 125.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Almidón de Arroz	30	$ 1.000	$ 30.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Almidón de Maíz	10	$ 2.500	$ 25.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Gas carbónico	650	$ 200	$ 130.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Clarificante	1	$ 120.000	$ 120.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Malta	250	$ 5.000	$ 1.250.000
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41									Oxigeno	425	$ 250	$ 106.250
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA	3.41					Instructor basicas	2	$ 600.000	$ 1.200.000				

OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.													
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41					Instructor transversal	2	$ 600.000	$ 1.200.000				
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41					Instructor bilinguismo	1	$ 2.400.000	$ 2.400.000				
APLICAR OPERACIONES UNITARIAS EN LA OBTENCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	3.41					Instructor técnico	2	$ 4.425.000	$ 8.850.000				
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Equipo de tapado de botellas	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Equipo de llenado de barriles	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Equipo de llenado de botellas	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Tapador manual de botellas	3	$ 100.000	$ 300.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Termómetro Digital con termocupla	3	$ 1.000.000	$ 3.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Balanza Capacidad 12Kg	1	$ 300.000	$ 300.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Equipo de lavado de botellas	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	centrifuga	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Determinador de nivel de carbonatación	5	$ 300.000	$ 1.500.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Torre dispensadora de cerveza	1	$ 8.000.000	$ 8.000.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Unidad CIP	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000								

ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72	Termómetro convencional punzón	5	$ 30.000	$ 150.000								
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Lúpulo	1	$ 175.000	$ 175.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Sulfato de magnesio	1	$ 20.000	$ 20.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Nutrientes para levadura	1	$ 300.000	$ 300.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Botellas color ámbar	1200	$ 600	$ 720.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Cloruro de calcio	10	$ 12.000	$ 120.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Bicarbonato de sodio	1	$ 10.000	$ 10.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Sulfato de calcio	1	$ 22.000	$ 22.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Acido per acético	10	$ 10.000	$ 100.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Malta de trigo	8	$ 5.000	$ 40.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Malta	30	$ 5.000	$ 150.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Barril en acero inoxidable	4	$ 250.000	$ 1.000.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Especias	5	$ 5.000	$ 25.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Tapa tipo corona	1200	$ 100	$ 120.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Acido fosfórico	10	$ 10.000	$ 100.000

ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Acido láctico	1	$ 25.000	$ 25.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72									Acido nítrico	10	$ 10.000	$ 100.000
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72					Instructor bilinguismo	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000				
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72					Instructor transversal	3	$ 500.000	$ 1.500.000				
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72					Instructor basicas	2	$ 600.000	$ 1.200.000				
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72					Carbonato de calcio	1	$ 15.000	$ 15.000				
ELABORAR PRODUCTOS DE CERVEZA CON COMPONENTE INNOVADOR.	1.72					Instructor técnico	2	$ 1.275.000	$ 2.550.000				
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Reactivos químicos	6	$ 50.000	$ 300.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Papel periódico	30	$ 1.200	$ 36.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Lapiceros varios colores	36	$ 1.200	$ 43.200
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Agentes de limpieza	3	$ 30.000	$ 90.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Cartulina de diferentes colores	24	$ 2.000	$ 48.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Marcadores permanentes	12	$ 4.000	$ 48.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS	0.9									Cultivos microbiológicos	3	$ 100.000	$ 300.000

ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.													
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Resmas de papel tamaño carta	5	$ 100.000	$ 500.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9									Desinfectantes	3	$ 30.000	$ 90.000
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9					Instructor transversal	2	$ 600.000	$ 1.200.000				
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9					Instructor técnico	2	$ 1.200.000	$ 2.400.000				
IDENTIFICAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CERVEZAS ARTESANALES.	0.9					Escobas	6	$ 20.000	$ 120.000				
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2	Densímetro para cerveza	5	$ 300.000	$ 1.500.000								
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2	Refractómetro digital de mesa	2	$ 7.000.000	$ 14.000.000								
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2	Potenciómetro	3	$ 200.000	$ 600.000								
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA	1.2	Balanza analítica	2	$ 200.000	$ 400.000								

ARTESANAL.													
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2	Espectrofotómetro	1	$ 500.000	$ 500.000								
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2	Material de vidrio	24	$ 15.000	$ 360.000								
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2									Malta	20	$ 5.000	$ 100.000
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2									Malta de trigo	5	$ 5.000	$ 25.000
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2									Levadura liquida	500	$ 250	$ 125.000
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2									Reactivos químicos	10	$ 50.000	$ 500.000
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA	1.2									Lúpulo	1	$ 175.000	$ 175.000

ARTESANAL.													
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2									Levadura seca	500	$ 480	$ 240.000
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2					Instructor transversal	2	$ 600.000	$ 1.200.000				
APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA EL ALISTAMIENTO DE INSTALACIONES, EQUIPOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL.	1.2					Instructor técnico	2	$ 1.800.000	$ 3.600.000				
APROPIAR METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	0.25									Marcadores permanentes de diferente colores	36	$ 4	$ 144
APROPIAR METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	0.25									Resma de papel carta	1	$ 100.000	$ 100.000
APROPIAR METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	0.25					Instructor técnico o transversal	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000				
PRACTICAR CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y HABILIDADES EN EL CONTEXTO LABORAL	6					Instructor técnico	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000				
VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	0.85					Instructor transversal	2	$ 450.000	$ 900.000				
VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y	0.85					Instructor técnico	2	$ 900.000	$ 1.800.000				

SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.													
VERIFICAR PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y SENSORIALES DE CERVEZAS ARTESANALES CON CARACTERÍSTICAS DE ORIGEN.	0.85					Instructor bilinguismo	1	$ 800.000	$ 800.000				

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Termómetro convencional punzón	5	$ 30.000	$ 150.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Material de vidrio	24	$ 15.000	$ 360.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	$ 510.000	

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Densímetro para cerveza	5	$ 300.000	$ 1.500.000	ADECUACION DE CONSTRUCCIONES
Balanza analítica	2	$ 200.000	$ 400.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Panel de control	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Intercambiador de placas	1	$ 6.000.000	$ 6.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Potenciómetro	3	$ 200.000	$ 600.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Balanza Capacidad 12Kg	1	$ 300.000	$ 300.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo de llenado de botellas	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Determinador de nivel de carbonatación	5	$ 300.000	$ 1.500.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO

Tanque de agua	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Tanque de maceración	1	$ 12.000.000	$ 12.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Chiller	1	$ 6.000.000	$ 6.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo de tratamiento de agua	1	$ 12.000.000	$ 12.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Tanque de glicol	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Espectrofotómetro	1	$ 500.000	$ 500.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Torre dispensadora de cerveza	1	$ 8.000.000	$ 8.000.000	MATERIALES-COMPRA DE SEMOVIENTES
Refractómetro digital de mesa	2	$ 7.000.000	$ 14.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Unidad CIP	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo de llenado de barriles	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Molino de malta	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Tanque de Maduración	3	$ 6.000.000	$ 18.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Termómetro Digital con termocupla	3	$ 1.000.000	$ 3.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Tapador manual de botellas	3	$ 100.000	$ 300.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Unidad para destilación	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
centrifuga	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo de tapado de botellas	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Equipo de lavado de botellas	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000	MATERIALES-COMPRA DE SEMOVIENTES
Tanque de cocción/Whirlpool	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	MATERIALES-COMPRA DE SEMOVIENTES
Tanque de Fermentación	2	$ 6.000.000	$ 12.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO

Caldera	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
		Total:	$ 159.100.000	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Desinfectantes	3	$ 30.000	$ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cultivos microbiológicos	3	$ 100.000	$ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Especias	5	$ 5.000	$ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Acido láctico	1	$ 25.000	$ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sulfato de calcio	1	$ 22.000	$ 22.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Bicarbonato de sodio	1	$ 10.000	$ 10.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Acido per acético	10	$ 10.000	$ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Tapa tipo corona	1.200	$ 100	$ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Almidón de Arroz	30	$ 1.000	$ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Mezcla de sacáridos naturales	30	$ 8.000	$ 240.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Oxigeno	425	$ 250	$ 106.250	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malta	20	$ 5.000	$ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Lúpulo	1	$ 175.000	$ 175.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Resma de papel carta	1	$ 100.000	$ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malta de trigo	8	$ 5.000	$ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Sulfato de magnesio	1	$ 20.000	$ 20.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Malta de trigo	5	$ 5.000	$ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Reactivos químicos	10	$ 50.000	$ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Nutrientes para levadura	1	$ 300.000	$ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcadores permanentes	12	$ 4.000	$ 48.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Cartulina de diferentes colores	24	$ 2.000	$ 48.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Agentes de limpieza	3	$ 30.000	$ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Levadura liquida	500	$ 250	$ 125.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malta	30	$ 5.000	$ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Botellas color ámbar	1.200	$ 600	$ 720.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Barril en acero inoxidable	4	$ 250.000	$ 1.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Resmas de papel tamaño carta	5	$ 100.000	$ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Lapiceros varios colores	36	$ 1.200	$ 43.200	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Papel periódico	30	$ 1.200	$ 36.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Reactivos químicos	6	$ 50.000	$ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcadores permanentes de diferente colores	36	$ 4	$ 144	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Clarificante	1	$ 120.000	$ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Frutas tropicales	25	$ 5.000	$ 125.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Levadura seca	500	$ 480	$ 240.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Acido nítrico	10	$ 10.000	$ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Lúpulo	3	$ 175.000	$ 525.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

Cloruro de calcio	10	$ 12.000	$ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malta de trigo	40	$ 5.000	$ 200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Jarabe de maíz de alta maltosa	75	$ 3.000	$ 225.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Gas carbónico	650	$ 200	$ 130.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Acido fosfórico	10	$ 10.000	$ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Malta	250	$ 5.000	$ 1.250.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Avena	15	$ 1.200	$ 18.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Almidón de Maíz	10	$ 2.500	$ 25.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	$ 8.566.594	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Escobas	6	$ 20.000	$ 120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Instructor técnico	2	$ 1.800.000	$ 3.600.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor transversal	2	$ 450.000	$ 900.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor técnico o transversal	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor técnico	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor bilinguismo	1	$ 800.000	$ 800.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Carbonato de calcio	1	$ 15.000	$ 15.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Instructor bilinguismo	1	$ 2.400.000	$ 2.400.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor transversal	2	$ 600.000	$ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES

Instructor técnico	2	$ 900.000	$ 1.800.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor transversal	3	$ 500.000	$ 1.500.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor técnico	2	$ 1.200.000	$ 2.400.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor basicas	2	$ 600.000	$ 1.200.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor técnico	2	$ 1.275.000	$ 2.550.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor bilinguismo	1	$ 1.600.000	$ 1.600.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Instructor técnico	2	$ 4.425.000	$ 8.850.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	$ 31.635.000	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	30	$ 10.703.333	$ 321.099.990	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Herramientas	10	$ 157.000	$ 1.570.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	41	$ 177.865	$ 7.292.465	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	10	$ 3.360.000	$ 33.600.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	$ 363.562.455	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
MARTHA ISABEL FLOREZ	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL

CLAUDIA ESPERANZA DUARTE	METODÓLOGA DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
ANTONIO JOSE SANCHEZ	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
YOLANDA ROSSIO BUSTAMANTE	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
MIGUEL FERNANDO PARRA	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
PABLO ERNESTO MILIAN	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO NACIONAL DE HOTELERIA, TURISMO Y ALIMENTOS	REGIONAL DISTRITO CAPITAL