

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE ROLDANILLO, VALLE INTEP

Por Helbert Salinas Abadía

Coordinador del CIPS

Para consolidar la cultura investigativa y los procesos de investigación y proyección social, de acuerdo con el decreto 1295 de 20/04/2010 que determina las condiciones mínimas de calidad en investigación.

Descripción del ambiente de investigación, innovación y creación, políticas institucionales Investigación; organización del trabajo investigativo, estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación.

Descripción del ambiente de investigación, innovación y creación. La investigación en el Instituto de Educación Técnica Profesional, es un proceso académico que permite a través de una serie de actividades de capacitación y formación investigativa desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa en sus estudiantes, para poder encontrar alternativas de solución a problemas para el avance del conocimiento, la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y propiciar así el desarrollo de la región y del país.

La existencia de un ambiente de investigación, innovación o creación, exige políticas institucionales de investigación para la conformación de una cultura investigativa sólida y flexible capaz de generar actitud y experiencia para vivenciar la investigación en todos los estamentos de la comunidad académica de la Institución y en las personas que los integran.

Políticas Institucionales de Investigación:

- a) Conformación de una cultura de investigación sólida y flexible capaz de generar actitud y experiencia de vivenciar la investigación en todos los estamentos de la comunidad académica de la Institución y en las personas que los integran.
- b) Generación de actividades y procesos investigativos válidos para la afirmación de la unidad de la región norte vallecaucana, como la del resto de la nación; sobre una identidad y espíritu de comunidad (que comprende sus diversidades antropológico-culturales) construidos en la convergencia de conocimientos que fortalezcan la conciencia de civilidad y ciudadanía, en pro de una integración regional.
- c) Formación de personas autónomas, responsables, críticas y creativas que a través de los procesos y actividades investigativas con las éticas que les son afines aporten a la sociedad de la nación colombiana destreza y eficiencia profesional con un sentido de tolerancia y respeto propios de la modernidad, de la misma manera se enmarquen en el sentido de regionalización, en busca de una acción integradora.

Las políticas anteriores buscan construir una cultura investigativa e incentivar el pensamiento crítico mediante el desarrollo de proyectos de investigación e investigación en el aula.

La formación de estudiantes responsables, críticos y creativos que a través del proceso mismo y las actividades que le son afines, aporten con ética a la sociedad y la nación colombiana destreza y eficiencia profesional con un sentido de tolerancia y respeto propios de la modernidad, de la misma manera se enmarquen en el sentido de regionalización, en busca de una acción integradora.

Privilegiando el desarrollo de la investigación formativa y aplicada, con proyección social como una de las funciones sustantivas del quehacer académico para establecer procesos continuos de interacción e integración con la comunidad para aportar soluciones a los principales problemas y contribuir con la transformación de las comunidades locales y regionales.

Condiciones para el desarrollo de Cultura Investigativa en el INTEP

- a) Apoyo decidido por parte de la comunidad académica y la dirección a las políticas institucionales de investigación y proyección social.
- b) La investigación se incluye como estrategia para la implementación del modelo pedagógico socio constructivista (construye competencias en el estudiante a partir del análisis y el proceso de solución de problemas).
- c) La investigación formativa es parte substancial en la formación académica y junto con la proyección social tienen un papel fundamental en el desarrollo tecnológico de la región.
- d) Módulos vinculantes de los diferentes programas como: pluridisciplinariedad, proyecto profesional, metodología de investigación, son la oportunidad para construir nuevos conocimientos y formar competencias, en situaciones concretas para dar solución a problemas de los sistemas productivos, mejorándolos y modificándolos.
- e) Las pasantías y los trabajos de investigación en las empresas deben estar orientados a dar soluciones a problemas productivos y económicos en situaciones concretas de las empresas.
- f) El rol de profesor de enseñar por competencias, genera la **transformación del saber de los docentes**, a través de la investigación formativa como generadora de saber y valor agregado al conocimiento y no con la sola transmisión de los mismos, para poder así conseguir esa transformación del saber de los docentes.
- g) Los docentes en la institución deben participar dedicando parte de su ejercicio docente a investigar y que cuenten con estímulos para la producción intelectual y la publicación de los resultados de sus investigaciones.
- h) Se incluyeron once docentes en la práctica investigativa como prioridad para el mejoramiento de la calidad del ejercicio docente, dado que los docentes de planta cumplen en su mayoría con labores administrativas de apoyo y coordinación en las unidades, que junto con

la labor académica propiamente dicha de dictar clases, no facilita su participación en proyectos de investigación.

i) La Cultura Investigativa en la institución se crea a través del apoyo a los grupos de investigación e implementación de planes de capacitación y formación para estos grupos, además del apoyo logístico y presupuestal a los proyectos de investigación de los docentes.

j) Formación investigativa de los docentes a través de diplomados en investigación, de modo que tengan las competencias requeridas para desempeñarse como profesionales autónomos, reflexivos, críticos y capacitados para educar, instruir, investigar y transformar positivamente al estudiante y a su medio socioeducativo.

k) Por parte del comité curricular se hace la revisión del modelo pedagógico, los planes y contenidos curriculares para incluir las prácticas pedagógicas de investigación y la proyección social como estrategia sustancial para la formación por competencias y la solución de problemas.

ESTRATEGÍAS

- Incentivar de forma permanente el pensamiento crítico, constructivo, evolutivo y problémico.
- Incentivar de forma permanente la formación en principios, en elementos sustantivos y metodológicos.
- Incentivar de forma permanente la formación investigativa, la investigación formativa y trabajo en red.
- Apoyar la realización de proyectos de investigación y la constitución de grupos y semilleros de investigación.
- Adelantar acciones que permitan articular el proceso de investigación del INTEP, con otras entidades con educación Técnica y Tecnológica.
- Buscar apoyo del sector productivo, estatal y social para realizar proyectos de investigación.
- Coordinar acciones interinstitucionales para el logro de financiación de proyectos.
- Articular los trabajos desarrollados en cumplimiento de los planes de estudio, pasantías o de trabajos de grado con los proyectos de investigación y de proyección social.
- Publicar en la página Web de la Institución los reglamentos, guías y formatos del proceso de investigación para que estén a disposición de los docentes investigadores y los estudiantes.

PROGRAMAS:

- Sistema para la elaboración, seguimiento y divulgación de proyectos de investigación.
- Formación y capacitación permanente para la investigación a docentes y estudiantes.

- Fomento para la constitución, funcionamiento y fortalecimiento de los grupos y semilleros de investigación

Organización del trabajo investigativo y la gestión de la investigación. El organigrama del proceso de investigación es:

Vicerrectoría académica, Dirección del Centro de Investigación y Proyección Social, Coordinación del Centro de Investigación y Proyección Social, Grupos de Investigación y semilleros de Investigación. Con el Centro de Investigación y Proyección Social. Incluye estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación.

El CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL CIPS, es un órgano de asesoría y apoyo, encargado de orientar las políticas generales de investigación y proyección social en la Institución. Son funciones son:

Las de Asesorar en materia de política investigativa. Proponer mecanismos para el desarrollo de las políticas investigativas. Auspiciar y articular programas de investigación. Garantizar la participación activa con entidades vinculadas a la Investigación. Promover políticas institucionales de protección a la propiedad intelectual derivada de la Investigación. Proponer una política institucional de edición, publicación y de difusión pública de las actividades de investigación.

Su MISIÓN es: Promover, gestionar y asesorar el proceso de investigación que impulse el desarrollo tecnológico, económico y social de la región, en estrecho vínculo con el entorno, a través del trabajo interdisciplinario para fortalecer los procesos pedagógicos del instituto, de tal manera que el medio los conozca y se beneficie de ellos.

Su VISIÓN es: En el 2015, el Centro de Investigación y Proyección Social generador de directrices concertadas, confiables y efectivas para liderar ética y autónomamente la investigación y la proyección social, buscando la aplicación de estrategias y políticas claras que garanticen su viabilidad, el mejoramiento continuo de la calidad e impulsando su impacto en el desarrollo regional y nacional.

Sus Objetivos son:

- Establecer y socializar estrategias para la implementación y desarrollo exitoso de planes y programas para el fortalecimiento continuo de la gestión de investigación y la proyección social.
- Generación de conocimientos y/o desarrollos tecnológicos a partir de los proyectos ejecutados en integración con el sector productivo y la comunidad.
- Generar procesos de integración de docencia, investigación, proyección social que apunten a la solución de problemas pertinentes de las unidades temáticas de los proyectos curriculares.
- Promover el fortalecimiento de la producción intelectual de los docentes y estudiantes mediante la publicación de artículos con los resultados y logros de los proyectos de Investigación.

Grupos de Investigación:

Código Colciencias	Nombre de Grupo	Líder	Avalado Colciencias	Estado Clasificado en 2011
COL0113563	INTEPINVESTIGA "Grupo de Investigación e Innovación en Ciencias Agropecuarias"	Helbert Salinas Abadía	Grupo de investigación reconocido por Colciencias 2011	Sin Clasificar
COL0099197	GRUPO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS Y TECNOLOGIAS AGROPECUARIAS "GRINCTECA"	Diego de Jesús Román Payan	Grupo de investigación reconocido por Colciencias 2011	Sin Clasificar
COL0100707	GRUPO CEINFO "Centro de Apoyo e Investigación en Informática"	Javier Ricardo Moncayo Erazo	Grupo de investigación no reconocido por Colciencias 2011	Sin Reconocer
	GRUPO SIGNIFICACIONES "Grupo de Investigación en Comunicación"	Frank Soto	Grupo de investigación no reconocido por Colciencias 2011	Sin Reconocer

Listado de docentes investigadores del CIPS

Nº	GRUPO DE DOCENTES INVESTIGADORES	DEDICACION
1	LORENA GALVEZ BEDOYA	10 HC
2	MARIA PATRICIA PADILLA MONDRAGON	MT
3	DIEGO FERNANDO RODRIGUEZ J.	MT
4	JAIR GOMEZ	MT
5	DIEGO DE JESUS ROMAN PAYAN	MT
6	GENTIL MAYOR	MT
7	FRANK SOTO	MT
8	MARIA ISABEL GORDILLO ROJAS	MT
9	FERNANDO JOSÉ BETANCOURT CORTEZ	TC
10	HELBERT SALINAS ABADIA	TC

Líneas de Investigación

Reproducción y Nutrición Animal
Producción y Mejoramiento de Frutales y Hortalizas
Manejo y Recuperación de Suelos
Implementación de BPA y BPM
Procesamiento y Productos Agroindustriales
Diseño de Software Aplicado
Diseño Multimedia y Sitios Web
Diagnóstico e Intervención de Empresas u Organizaciones
Emprenderismo y Empresarismo
Recuperación del Tejido Social -Responsabilidad Empresarial
Comunicación y Desarrollo

Difusión de la investigación

Publicación periódica de módulos de docentes.
Publicación de la revista de investigación.
Publicación de boletines de acciones realizadas en actividades de proyección social.
Socialización permanente de los avances de los trabajos de investigación.

Logros Alcanzados

- A. Se obtuvo el reconocimiento, para dos de los cuatro grupos investigación inscriptos en Colciencias en la ventana de observación desde 2008, el diligenciamiento del Cvlac de Colciencias para todos los docentes investigadores.
- B. Aplicación de la Norma ISO 1000-2004 e ISO 9001 al proceso de Gestión de Investigación y su certificación y aprobación de calidad por lcontec.
- C. Capacitación y Asesoría para los docentes de los grupos de investigación con el diplomado de la Universidad Libre sede Cali, en metodología de la Investigación y la asesoría del MEN a los grupos de investigación.

- D. Publicación de la revista virtual INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL N° 4
- E. Los grupos de investigación **CEINFO e INTEPINVESTIGA** participaron en el *IX Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación* realizado los días 10 y 11 de Mayo de 2012 en el *FCECEP –CALI*.
- F. **CEINFO** participo con los proyectos de investigación *Conociendo a mi Rio Cauca (Cauca Travel)* y con el *Sistema de Riego Automatizado (SIRIA)* en la modalidad de Investigación en Curso.
- G. **INTEPINVESTIGA** participó con el proyecto de transformación y comercialización de carne de ovinos proyecto de Emprendimiento Empresarial. Seleccionado para el encuentro Nacional en Bucaramanga
- H. Conformación del GRUPO INTERINSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL Y TECNOLÓGICA DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO "COMMUNITAS SINERGIA"
- I. Participación en el Comité de Investigación Sur – Pacífico de la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Educación Tecnológica ACIET

Descripción de cómo se promueve la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o de creación, en concordancia con el nivel de formación Técnica y sus objetivos. Para la adecuada formación de los estudiantes se cuenta con los siguientes aspectos en su formación:

- a. La investigación formativa como ***estrategia pedagógica***, que a través de la implementación de una serie de prácticas pedagógicas dirigidas y controladas, le permite al estudiante hacer su aprendizaje por descubrimiento y construir subjetivamente nuevos conocimientos, cuando aprende a plantear la formulación y solución de problemas, el estudiante aprende a buscar, a indagar, a revisar situaciones similares, revisa el estado del arte del tema, recoge datos, los organiza, los interpreta y enuncia soluciones y presenta su propia teoría del tema.
- b. La investigación formativa ***confronta los conocimientos adquiridos*** con la realidad que investiga, cuestiona esos conocimientos, estimula su creatividad, su curiosidad y el ejercicio de la duda para la construcción de conocimientos y la formación de competencias para desempeñarse en las empresas en la búsqueda de nuevos conocimientos, en la transmisión de esos conocimientos, con una visión crítica y creativa que le permita mejorar la relevancia de las tecnologías que está empleando.

c. La investigación formativa que tiene gran relevancia como **generadora de saber y valor agregado al conocimiento** y no la sola transmisión de los mismos, la institución debe ser generadora y usuaria de conocimientos y aplicarlos en la creación de nuevas tecnologías y así poder mantener un cuerpo profesoral y un ejercicio docente actualizado y motivado con relación a los avances científicos y con las necesidades cambiantes de los productores de la región. Es preciso que quienes practican la docencia en la institución participen en la investigación dedicando parte de su tiempo a búsqueda de soluciones de problemas productivos pertinentes, en lo biológico, lo económico, lo agro ecológico y sociológico.

d. La investigación formativa forma al estudiante con **competencias como auxiliar investigador**, a lo largo del proceso investigativo los estudiantes se forman a través de aprender investigando, proporcionándole oportunidades reales de participación activa en el diagnóstico de problemas, aprendiendo a formular problemas y proyectos, a idear hipótesis, metodologías, saber recopilar información, procesar datos, discutir, argumentar, interpretar, inferir y defender resultados.

Oportunidades de hacer Investigación Formativa.

a. Las prácticas pedagógicas implementadas en todos los espacios curriculares como módulos vinculantes, investigación en el aula de clase, semilleros de investigación, pasantías y los trabajos dirigidos de grado, proyectos de docentes, son la oportunidad para aplicar conocimientos y competencias adquiridas en su formación por los estudiantes, a situaciones concretas de los sistemas productivos, mejorándolos, modificándolos; que los módulos en clase.

b. Las pasantías y los trabajos de dirigidos de grado en temas de investigación en las empresas orientados a dar soluciones a problemas productivos y económicos en situaciones puntuales concretas.

Descripción de la Investigación Formativa en el Ciclo Técnico.

a. En el ciclo técnico se ocupa de encontrar soluciones concretas a problemas específicos del saber técnico de los procesos productivos, preparando al estudiante en una **cultura científica básica**, que le permita conseguir **información, organizarla, clasificarla, interpretar y analizar resultados** que pueda transferir para encontrar soluciones a problemas de manejo operativo, implementación práctica de procesos tecnológicos, adaptación y validación de nuevas prácticas productivas, levantar y describir procedimientos productivos, mejoras en procedimientos productivos, controlar y manejar sistemas de gestión de calidad.

b. El técnico requiere desarrollar competencias de comunicativas y de manejo de información, de modelos y actividades que conduzcan a explorar y describir fenómenos del campo disciplinar.

c. El manejo de ensayos, capacidad para responder - qué ocurre- análisis de las variables relacionadas, formulación de hipótesis posibles,

comprobación mediante observación o búsqueda de información, a encontrar solución a problemas prácticos.

d. Elaboración de un informe descriptivo.

Descripción de la Investigación Formativa en el Ciclo Tecnológico.

a. En el ciclo tecnológico encuentra soluciones desde una **cultura científica** y un **saber científico** fundamentado en la ciencia para reflexionar las relaciones entre causas y efectos de los temas, para estar en capacidad de **crear, transformar, cambiar, mejorar, controlar u ordenar** la realidad, para la implementación de nuevas tecnologías de producción, en el diseño y creación de nuevas metodologías de producción, en el rediseño y transformación de los procesos productivos, en la acreditación de sistemas de calidad de las empresas.

b. La formación Tecnológica es la aplicación del conocimiento científico a la satisfacción de necesidades de bienes y servicios y al bienestar social de la comunidad, requiere del diseño, creación e innovación de procedimientos, productos y herramientas a partir de la investigación científica y la experimentación. Con competencias para buscar, analizar y poder construir nuevos conocimientos, a través de procesos sistemáticos de investigación, el dominio de los diseños experimentales y su control, capacidad resolutoria de problemas y conflictos.

c. Actividades que lleven a buscar explicaciones de los fenómenos de su campo disciplinar. A responder la pregunta - ¿por qué ocurrió? - a identificar las causas y las posibles consecuencias mediante analogías, indagación en la realidad o teórica, comprobar las hipótesis.

d. Elaborar informes explicativos.

Descripción de la Investigación Formativa en el Ciclo Profesional.

a. En el ciclo profesional encuentra soluciones racionales y correctas no previstas, desde una **cultura científica** y un **saber científico-técnico** basado en el dominio de los fundamentos teóricos de la disciplina, rigurosidad y sistematicidad, el dominio teórico y técnico en el área de competencia y permanente actualización para ampliación de la base de conocimientos.

b. En cuanto a forma y fondo la investigación en el ciclo profesional no presenta diferencias fundamentales con la investigación en ciclo tecnológico, las diferencias son de fondo y forma, especialmente diferencias en cuanto a los criterios para evaluar la trascendencia temática, originalidad, dominio teórico del tema, rigurosidad y sofisticación metodológica, normas de presentación, formatos, extensión y generalización de resultados.

c. Actividades que conlleven a emplear un pensamiento hipotético deductivo, al identificar variables, establecer mediciones, controlar variables intervinientes, buscar explicaciones alternativas, determinar consecuencias, correlaciones y establecer predicciones.

- d. Diseñar experimentos, comprobar resultados, análisis datos, aceptar o rechazar una hipótesis, aplicar a otros contextos los resultados.
- e. Elaborar informes analíticos.

Programas de investigación y proyección social.

- a.** Programa permanente de actualización curricular e incorporación de los logros de la investigación y proyección social con la visión del modelo pedagógico del centro piloto de formación técnica y tecnológica.
- b.** Programa de adecuación de los planes y proyectos de investigación y proyección social de acuerdo a las características curriculares para ciclo propedéutico de formación.
- c.** Programa de apoyo a la implementación de prácticas pedagógicas de investigación formativa desde los módulos vinculantes de las unidades.
- d.** Implementación de convenios interinstitucionales con pares académicos que permitan la validación de proyectos de investigación y proyección social a otras instituciones de formación y producción colectiva de conocimiento.
- e.** Programa de reconocimiento económico para los proyectos de investigación y de proyección social de todos los docentes.
- f.** Asignación de una partida anual del presupuesto de la institución para garantizar la continuidad en la actividad investigativa y de proyección social.
- g.** Se crean incentivos que estimulen la participación en la investigación de docentes estudiantes y administrativos.
- h.** Programa de reasignaciones de carga académica y contratación ocasional de docentes investigadores, para la ejecución de proyectos de investigación y extensión.
- i.** Programa de capacitación y entrenamiento a grupos de investigadores en el área de investigación y proyección social.
- j.** Evaluar permanentemente los logros metodológicos y resultados obtenidos trabajos de investigación de los docentes y los estudiantes en cada programa académico para difusión y socialización.
- k.** Programas de proyección social desde la academia.
- l.** Establecer o implementar programas de capacitación empresarial y emprendimiento.
- m.** Programa de capacitación y asistencia en manejo de sistemas.
- n.** Programa de capacitación y manejo ambiental.
- o.** Programa de extensión en transformación de productos agropecuarios.
- p.** Programa de asistencia y acompañamiento a las alianzas productivas y cadenas productivas y los centros provinciales de gestión empresarial CPGA que se desarrollan a nivel local, regional, nacional.

Proyectos Destacados Ejecutados

1. Tercer ciclo de: producción comercial de plántulas seleccionadas de maracuyá amarillo (Passiflora edulis f. flavicarpa) en la granja CEDEAGRO del Intep Roldanillo
2. Monitoreo de la calidad de agua y el estado de los ecosistemas acuáticos en el municipio de Roldanillo departamento del Valle del Cauca.
3. Montaje del “SIRCE” sistema de registro y control de empleados en el Intep Roldanillo Valle.
4. Proyecto SIRIA. Realizar un prototipo funcional que permita realizar el proceso de riego por goteo en el vivero de la Unidad CEDEAGRO.
5. Control de los parámetros técnicos que afectan la calidad del cernido de guayaba en la Empresa Conservas y Dulces del Valle, ubicada en Roldanillo Valle.
6. Evaluación y determinación de alternativas de manejo de los residuos sólidos resultantes del proceso de producción en la Micro-empresa BONNIZ ubicada en el municipio de la Unión- Valle del Cuca
7. Determinar si el producto CIDRUX ,elaborado a base de sidra, genera posibles efectos adelgazantes en ratones de laboratorio(como población de control) que lo consumirán con frecuencia durante un determinado tiempo (dos meses) en el municipio de Roldanillo-Valle
8. Diagnóstico y verificación del estado actual del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura (BPM) en la Empresa Alberto Aristizabal y Cía. ubicada en la Unión Valle-kilómetro 1 vía la Victoria Valle
9. Evaluación y control de microorganismos fermentativos que se activan en el vino después del envasado, en la Empresa Agroindustrias del Valle, en la Unión Valle
10. Evaluar los parámetros técnicos que afectan la calidad de la papaya en la Empresa Grupo C. Lozano Nilo S.A.-ubicada en la Unión Valle de acuerdo a los parámetros requeridos por el Cliente ÉXITO S.A
11. Evaluación y mejora de los estándares de calidad en la elaboración de productos lácteos(queso, yogurt, ariquipe) mediante los procesos de estandarización de la producción en la empresa Pro lácteos – Roldanillo

12. Determinación de los factores que influyen en las variaciones organolépticas del pan mantequilla ofrecido por la panadería los Lagos de Zarzal-Valle
13. Evaluación y análisis de las propiedades físico- químicas y organolépticas de la leche de búfala para ser reemplazada por la leche de vaca en procesos lácteos concentrados (trabuco)
14. Evaluación e implementación de técnicas de control de los factores de riesgo que inciden en el manejo de los residuos sólidos y en la calidad microbiológica del producto en el área de pos cosecha y comercialización de la empresa Frutas Frescas S.A de la Unión Valle
15. Investigación de Mercados en la Aceptación de una empresa que procese material plástico reciclado en el municipio de Roldanillo- Valle del Cauca.
16. Estudio de Factibilidad para una Empresa Direccionada a la Producción y Comercialización de Carnes Vegetarianas a base de Soya y Germen de Trigo en Roldanillo.
17. Investigación de Mercado para determinar la factibilidad de Crear una Empresa dedicada a la Producción y Comercialización de Lácteos en el Municipio de Roldanillo.
18. Investigación de Mercado para mostrar la viabilidad de comercialización de fruta en La Unión- Valle del Cauca.
19. Implementación de herramientas competitivas para la comercialización de panela en cinco municipios del norte del valle del cauca.
20. Producción de látex como materia prima para la extracción de papaína a partir de los frutos de raleo en los municipios de La Unión, La Victoria, Toro, Bolívar, Zarzal y Roldanillo.
21. Producción de café de conservación en la finca bermejál, corregimiento del vergel, municipio de Versalles, valle del cauca, Colombia.
22. Producción de pitaya amarilla (Selenicereus megalantus) para el mercado de exportación.
23. Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada al mercadeo y venta de frutas, en especial el cultivo vid en el municipio de la unión valle del cauca.
24. Viabilidad de exportación de flor de corte Gerbera a Panamá
25. Creación de un supermercado en el corregimiento de Higueroncito, Roldanillo, con principios de eficiencia y calidad.

26. Creación de una empresa de productos decorativos y de aseo elaborados a base de estropajo en el municipio de Roldanillo, Valle del Cauca.
27. Creación de una empresa de servicios de asesorías en procesos incluyentes, participativos y democráticos de políticas públicas juveniles.
28. Creación de una empresa de servicios de asesorías administrativas
29. Creación de una empresa recuperadora y procesadora de cartón y papel en el municipio de Roldanillo Valle del Cauca