

#	REGIONAL	CENTRO DE FORMACIÓN	CIUDAD	LINEA DE PROFUNDIZACIÓN	NOMBRE PROYECTO	OBJETIVO	PRESUPUESTO
1	Meta	Centro de Industria y Servicios del Meta	Villavicencio	ZNI	APROVECHAMIENTO DE LOS ACEITES DE VEGETAL USADO PARA LA OBTENCIÓN DE BIODIESEL COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA	APROVECHAR LOS ACEITES USADOS DE COCINA PARA LA OBTENCIÓN DE BIODIESEL COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE PARA LAS ZNI	49.770.000
2	Córdoba	Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir	Montería	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Construcción de una vivienda turística Eco Sostenible utilizando materiales reciclados como plástico y vidrio.	Construir una vivienda Eco Sostenibles utilizando materiales reciclados como plástico y vidrio.	47.000.000
3	Nariño	Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica	Tumaco	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	ADAPTACION DE UNA UNIDAD HIGIENICO SANITARIA DOMICILIAR , PARA PRODUCIR BIOGAS, EN ZONAS PALAFITAS DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	Construir una unidad higiénico sanitaria domiciliar para producir biogás, en zonas palafíticas del Municipio de Tumaco, departamento de Nariño.	42.000.000
4	Nariño	Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica	Tumaco	AGROPECUARIO	Fermentador y deshidratador solar para cacao regional (Theobroma cacao); en el Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica , Nariño	Construir un fermentador y deshidratador solar, para el secado de cacao (Theobroma cacao), en el Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica.	50.000.000
5	Nariño	Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica	Tumaco	ZNI	Aireador solar para piscina de acuicultura para zonas no interconectadas del área de influencia del Centro Agroindustrial y pesquero de la costa pacífica.	Diseñar e implementar un Aireador solar para piscinas de acuicultura en Zonas no Interconectadas en la zona de influencia del Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica para beneficio productivo.	49.112.500
6	Antioquia	Centro de la Innovación, la Agroindustria y el Turismo	Rionegro	AGROPECUARIO	Desarrollo de un prototipo de riego automatizado con energías alternativas	Desarrollar un prototipo de riego utilizando energías alternativas y automatización para ser implementado en la producción agrícola en zonas no interconectadas o de difícil acceso del Oriente Antioqueño, y que ayude en la optimización de los recursos.	50.000.000
7	Valle	Centro de Diseño Tecnológico Industrial	Cali	ZNI	Generador Eolo-Hidráulico Cinético Portable Para la Producción de Energía Eléctrica en las ZNI del Pacífico Colombiano	CONSTRUIR UN GENERADOR ELECTRICO LINEAL PORTABLE PARA LAS ZNI DEL PACIFICO COLOMBIANO QUE GARANTICE LA DEMANDA ENERGETICA PARA LA UNIDAD PRODUCTIVA O VIVIENDA	40.000.000
8	Antioquia	Centro de la Innovación, la Agroindustria y el Turismo	Rionegro	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Elaboración de una propuesta y creación de un prototipo para la implementación de la bicicleta eléctrica como medio de transporte y recreación en la ciudad	Generar un prototipo para la implementación de la bicicleta eléctrica como medio de transporte y recreación en ciudades.	80.000.000
9	Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral	Giron	AGROPECUARIO	DESARROLLO DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE BIOGÁS, GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD Y OBTENCIÓN DE OTROS PRODUCTOS VALORIZABLES A PARTIR DE NOPAL.	Demostrar la sostenibilidad de un modelo de producción y uso de biogás, electricidad y otros compuestos valorizables a partir de nopal	50.000.000
10	Cundinamarca	Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha	Soacha	ZNI	PLATAFORMA MOVIL PARA LA GENERACION DE ENERGIA, PARA EL DESARROLLO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN LAS COMUNIDADES WAYÚU DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.	Diseñar, integrar e implementar una plataforma móvil para la generación de energía eléctrica, mediante el uso de la energía solar fotovoltaica, que permita energizar los equipos de un laboratorio de química, para el desarrollo de semilleros de investigación en las comunidades Wayúu del departamento de la Guajira	48.500.000
11	Bolívar	Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario	Cartagena	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO DE UN SISTEMA MODULAR MULTIPROPOSITO Y DE VIVIENDA ECOSOSTENIBLE CONSTRUIDA CON MATERIALES REICLADOS "ECOVISOS"	Diseñar un sistema modular multipropósito y de vivienda eco sostenible construida con materiales reciclados para población rural.	29.300.000
12	Nariño	Centro Internacional de Producción Limpia - Lope	Pasto	ZNI	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA MINI CENTRAL HIDROELECTRICA PORTATIL FLOTANTE PARA IMPLEMENTARSE EN ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	Proponer una alternativa de solución ecosostenible que suministre energía eléctrica a Zonas No Interconectadas aprovechando los afluentes hídricos del departamento de Nariño.	47.204.000
13	Risaralda	Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial	D/quebradas	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	CIMENTOS DE PAZ	DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA VIVIENDA RURAL MODULAR AUTO SOSTENIBLE IMPLEMENTANDO TECNOLOGIAS LIMPIAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	50.000.000
14	Valle	Centro Latinoamericano de Especies Menores	Tulúa	AGROPECUARIO	Eficiencia energética en la optimización y uso del biogás, en la recirculación de agua para producción de forrajes y manejo de unidades pecuarias de la granja del CLEM	Disminuir el uso de agua potable en el manejo de las unidades agropecuarias de la granja del CLEM, aprovechando el biogás y las aguas residuales	50.000.000
15	Valle	Centro Latinoamericano de Especies Menores	Tulúa	AGROPECUARIO	Utilización de la energía solar fotovoltaica para la producción de insectos como fuente de alimentación de las especies menores en el Centro Latinoamericano de Especies Menores – CLEM de Tulú, Valle del Cauca.	IMPLEMENTAR UN BIOTERIO AUTOSOSTENIBLE CON AMBIENTE CONTROLADO A PARTIR DE ENERGIA SOLAR PARA LA PRODUCCION DE INSECTOS EN EL CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES CLEM	50.000.000
16	Antioquia	Centro Tecnológico Textil y de Gestión Industrial	Medellín	AGROPECUARIO	Puesta en marcha de un biodigestor anaeróbico tubular que permite obtener biogás y abono a partir de las excretas ovinas, humanas y desechos orgánicos de la zona de concentración por el conflicto armado en Ituango Antioquia.	Implementar un biodigestor anaeróbico tubular a escala piloto para obtener biogás y Abono a partir de las excretas ovinas, humanas y desechos orgánicos ubicada en Zonas concentración en Ituango Antioquia.	41.000.000
17	Antioquia	Centro Tecnológico Textil y de Gestión Industrial	Medellín	ZNI	TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN DE USO DE CERCAS ELÉCTRICAS ALIMENTADAS CON ENERGÍA FOTOVOLTAICAS EN LAS ZONAS GANADERAS DEL NORTE Y ZONAS NO INTERCONECTADAS DE ANTIOQUIA.	IMPLEMENTAR CERCAS ELECTRICAS CON SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA FORTALECER LA GANADERIA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS Y LAS ZONAS GANADERAS DEL NORTE DE ANTIOQUIA.	50.000.000
18	Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral	Giron	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Diseño y fabricación de un SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE compuesto por un vehículo híbrido ELECTRICO-GASOLINA de tres llantas para dos personas y una ESTACIÓN MOVIL DE RECARGA como una alternativa de transporte para la ciudad.	Diseñar y fabricar un SISTEMA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE compuesto por un vehículo híbrido ELECTRICO-GASOLINA de tres llantas para dos personas y una ESTACIÓN MOVIL DE RECARGA como una alternativa de transporte para la ciudad que responda a las necesidades de desplazamiento, medio ambiente, seguridad y protección ante posibles accidentes de tránsito.	50.000.000
19	Antioquia	Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción	Medellín	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	BIO-SOLAR HOMES: VIVIENDA SOLAR AUTOSOSTENIBLE	ES LA CALIDAD DE VIDA. SE HA PRESTADO ESPECIAL IMPORTANCIA A ASPECTOS TALES COMO LA CALIDAD DEL AIRE, CONFORT TERMICO, ACUSTICA, HUMEDAD, DISTRIBUCION DE TEMPERATURAS AL INTERIOR, MINIMIZACION DE NECESIDADES ENERGETICAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE DISEÑO BIOCLIMATICO	50.000.000
20	Guajira	Centro Agroempresarial y Acuícola	Fonseca	ZNI	Invernadero automatizado fotovoltaico, una solución para impulsar la producción agrícola y seguridad alimentaria de la etnia wayuu en las zonas no interconectadas de la Guajira Colombiana.	Desarrollar un Invernadero automatizado fotovoltaico para impulsar la producción agrícola y seguridad alimentaria de la etnia wayuu en las zonas no interconectadas de la Guajira Colombiana.	49.200.000
21	Valle	Centro Agropecuario de Buga	Buga	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	PROYECTO BICI-SENA	Crear un Sistema de Bicicletas compartidas , también conocida como Sistema de Bicicletas Públicas, el cual pone a disposición de los Thstructores y Aprendices, una serie de bicicletas para que sean utilizadas como medio de transporte dentro del SENA CAB.	29.126.953
22	Valle	Centro de la Construcción	Cali	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONSTRUCCION MODULAR EN ACERA PARA VIVIENDA SOCIAL EN ALTURA	DESARROLLAR UN SISTEMA MODULAR EN ACERO PARA VIVIENDA SOCIAL EN ALTURA QUE PERMITA EL DESARROLLO PROGRESIVO Y LA FLEXIBILIDAD ESPACIAL CON EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES EN EL MARCO DELA CONSTRUCCION SOSTENIBLE	50.000.000
23	Tolima	Centro de Industria y Construcción	Ibagué	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Diseño y construcción de un sistema automatizado de aprovechamiento de aguas grises y lluvias para reúso y bioclimatización en una vivienda piloto.	Diseñar y construir un sistema automatizado de aprovechamiento de aguas grises y lluvias alimentado por energía solar, para reúso y bioclimatización en una vivienda piloto.	50.000.000
24	Tolima	Centro de Industria y Construcción	Ibagué	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Diseño y construcción de un prototipo de una eco-estación canina para recolección de residuos fisiológicos alimentado por energía solar fotovoltaica.	DISEÑAR Y CONSTRUIR UN PROTOTIPO ECOESTACION CANINCA PARA LA RECOLECCION DE RESIDUOS FISIOLOGICOS DE MASCOTAS CANINAS EN ZONAS COMUNES HACIENDO USO DE ENERGIA ALTERNATIVA SOLAR FOTOVOLTAICA	49.500.000
25	Tolima	Centro de Industria y Construcción	Ibagué	AGROPECUARIO	Construcción de un recolector eléctrico autónomo de mango, para el mejoramiento de los procedimientos agrícolas de recolección en las comunidades que cultivan el fruto en valle del alto Magdalena del departamento del Tolima.	CONSTRUIR UN VEHICULO RECOLECTOR AGRICOLA QUE MECANICE EL PROCESO DE RECOLECCION DE MANGO PARA ASI CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEJORA EN LOS INGRESOS DE LAS COMUNIDADES QUE CULTIVAN EL FRUTO EN VALLE DEL ALTO MAGDALENA DEL DPTO DEL TOLIMA	50.000.000
26	Valle	Centro de Electricidad y Automatización Industrial -CEAI	Cali	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DESARROLLO TECNOLÓGICO DE UN SISTEMA DE GENERACION, CONTROL Y GESTION DE LA ENERGIA DE UNA VIVIENDA SOCIAL SOSTENIBLE	REALIZAR LA INTEGRACION DE UN SISTEMA ENERGETICO, PARA SER IMPLEMENTADO EN UNA VIVIENDA SOCIAL, QUE ESTE BASADO EN LOS CONCEPTOS DE GENERACION CON FUENTES RENOVABLES, CONTROL AUTOMATIZADO Y GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA	50.000.000

27	Valle	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria -ASTIN	Cali	ZNI	Undimotriz: Columna de agua oscilante (OWC) para la generación de energía eléctrica	Implementar un dispositivo de Columna de Agua Oscilante (OWC) para generar energía eléctrica en zonas costeras del pacífico no interconectadas.	50.000.000
28	Cundinamarca	Centro de Biotecnología Agropecuaria	Mosquera	AGROPECUARIO	Elaboración de un Bioconcentrado para uso agrícola, generado a partir del aislamiento de bacterias fosfato solubilizadoras presentes en suelos agrícolas de cultivo de Papa del Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA) de Mosquera	Elaborar un bioconcentrado de uso agrícola a partir del aislamiento de bacterias fosfatofosfolubilizadoras presentes en suelos	50.000.000
29	Cundinamarca	Centro de Biotecnología Agropecuaria	Mosquera	AGROPECUARIO	Construcción de un ambiente agrícola, automatizado y sostenible, mediante la utilización de la energía solar fotovoltaica, que contribuya al desarrollo de los programas de formación Titulada y Programa SER del Centro de Biotecnología Agropecuaria.	Implementar un sistema agrícola de ambiente controlado, automatizado y sostenible con la utilización de energía solar térmica y fotovoltaica	50.000.000
30	Guaviare	Centro de Desarrollo Agroindustrial, Turístico y Tecnológico del Guaviare	San José	ZNI	ARBOLES SOLARES	DISEÑAR Y CONSTRUIR DOS ARBOLES ARTIFICIALES CON PANELES SOLARES PARA LA CONEXIÓN/CARGA DE TABLETAS Y EQUIPOS MOVILES DE TELEFONIA CELULAR	42.000.000
31	Bolívar	Centro Agroempresarial y Minero	Cartagena	AGROPECUARIO	Aprovechamiento de la semilla del piñón (jatropha curcas) para la producción de biodiesel.	Diseñar el proceso de producción de biodiesel a partir de la extracción de aceites esenciales de la semilla del piñón (jatropha curcas) como fuente de energía alternativa.	50.000.000
32	Caldas	Centro Pecuario y Agroempresarial	La Dorada	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	FABRICACION DE UN SISTEMA DE PANELES A PARTIR DE PAPEL RECICLADO PARA ACABADOS INTERNOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION	CREAR UN SISTEMA DE PANELES A PARTIR DE PAPEL RECICLADO PARA ACABADOS INTERNOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION	50.000.000
33	Cundinamarca	Centro de Desarrollo Agroempresarial	Chia	AGROPECUARIO	Sistema autónomo para la germinación y endurecimiento de semillas nativas a bajo costo	Desarrollar un prototipo modular y sistematizado para el control de condiciones ambientales que permita e crecimiento y desarrollo de especies nativas y de importancia agrícola que apunte a la sostenibilidad del agrocolombiano.	50.000.000
34	Cundinamarca	Centro de Desarrollo Agroempresarial	Chia	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CUBIERTA REFRIGERADA PARA LA CAPTACIÓN ATMOSFÉRICA DE AGUA, SISTEMA DE PURIFICACIÓN MEDIANTE EL USO DE ENERGÍAS LIMPIAS A SER IMPLEMENTADO EN VIVIENDAS CAMPESINAS	Implementar un sistema de captación de agua atmosférica mediante el uso de energías limpias y un sistema de tratamiento de aguas para consumo humano.	50.000.000
35	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	ZNI	DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCION DE HIDROGENO ASISTIDO CON ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA EN ZNI	DISEÑAR UN EQUIPO PARA LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA A PARTIR DE UN SISTEMA DE PRODUCCION DE HIDROGENO AUTOSOPORTADO Y COMPLEMENTADO POR ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA ZNI	43.000.000
36	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	ZNI	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO AUTONOMO CON UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA LIMPIA EN EL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS PARA EL USO DE ENERGIA ELECTRICA EN ZONA COMPARTIDA DE CAFETERIA	DISEÑAR UN SISTEMA FOTOVOLTAICO AUTONOMO CON UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA LIMPIA CON LA BATERIA FABRICADA A BASE DE UN GEL DE LIMON CREADA POR EL SEMILLERO SIQA APOYADO POR UN MECANISMO DE CONTROL DOMATICA EN EL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS PARA EL USO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA ZONA CAFETERA	49.000.000
37	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	VIVIENDA SOCIAL AUTOSOSTENIBLE PARA LAS ZNI A PARTIR DE LA CONSTRUCCION EN TIERRA, GUADUA Y BIOMATERIALES	GENERAR UNA PROPUESTA DE VIVIENDA AUTOSOSTENIBLE EN ZNI RETOMANDO TECNICAS DE ORIGEN ANCESTRAL COMO CONSTRUCCION EN TIERRA, GUADUA Y BIOMATERIALES	50.000.000
38	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	VIVIENDA SOCIAL PREFABRICADA ELABORADA A PARTIR DE MORTERO DE CEMENTOS CALCAREOS CON AGREGADOS ARTIFICIALES EN LA VEREDA J10	DESARROLLAR UN MODELO DE VIVIENDA SOCIAL PREFABRICADA ELABORADA A PARTIR DE MORTERO DE CEMENTOS CALCAREOS CON AGREGADOS ARTIFICIALES EN LA VEREDA J10	50.000.000
39	Bolívar	Centro para la Industria Petroquímica	Cartagena	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO DE UN SISTEMA MODULAR MULTIPROPOSITO Y DE VIVIENDA ECOSOSTENIBLE CONSTRUIDA CON MATERIALES RECICLADOS "ECOVIVOS"	Diseñar un sistema modular multipropósito y de vivienda eco sostenible construida con materiales reciclados para población rural.	29.300.000
40	Córdoba	Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba	Montería	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Implementación de un sistema de energía renovable en 5 planchones del departamento de Córdoba, mediante el aprovechamiento de la Energía Solar Fotovoltaica.	Implementar un sistema de energía renovable en 5 planchones del departamento de Córdoba, mediante el aprovechamiento de la Energía Solar Fotovoltaica.	50.000.000
41	Cundinamarca	Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial	Villeta	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Desarrollo de bloques de forma Tetraminos en PET para la construcción de viviendas sismo resistentes y adoquines	MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO DEL PET EN EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE EL DESARROLLO DE UN BLOQUE EN R-PET CON FORMAS TETRAMINOS QUE PERMITAN REALIZAR ESTRUCTURAS MOVILES Y SISMO RESISTENTES.	49.703.000
42	Cundinamarca	Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial	Villeta	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CUBIERTA REFRIGERADA PARA LA PROPUESTA CAPTACIÓN ATMOSFÉRICA DE AGUA, SISTEMA DE PURIFICACIÓN MEDIANTE EL Y/O PROVECTO USO DE ENERGÍAS LIMPIAS A SER IMPLEMENTADO EN VIVIENDAS CAMPESINAS	Implementar un sistema de captación de agua atmosférica mediante el uso de energías limpias y un sistema de tratamiento de aguas para consumo humano.	50.000.000
43	Boyacá	Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura	Sogamoso	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UNA UNIDAD BASICA DE VIVIENDA MOVIL PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y USO EN ZONAS ESPECIALES DE PAZ	Diseñar y construir una unidad básica de vivienda móvil flexible y auto sostenible para atención de emergencias y damnificados en desastres y que sirva también como punto de atención en las unidades especiales para la paz.	47.081.900
44	Arauca	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	Arauca	AGROPECUARIO	Diseño e implementación del sistema de riego ecológico autónomo en paralelo con un sistema de riego tradicional, en el cultivo de uva Isabella y Agraz en el municipio de Tame (Arauca) como plataforma del posconflicto y avance de la paz.	Proyectar un sistema de riego ecológico (energía solar) autónomo en el cultivo de uva (Isabella y Agraz) en el municipio de Tame (Arauca), en busca de una eficiencia energética, además como una estrategia para la inclusión de actores del conflicto, ayudando al avance de la paz; sostenible económica y ambientalmente .	50.000.000
45	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	NORSA H1 01 - PROTOTIPO DE VEHICULO ECOLOGICO DE AMPLIO ESPECTRO CON CARACTERISTICAS SOSTENIBLES	DISEÑAR UN PROTOTIPO DE VEHICULO ECOLOGICO MODULAR DE AMPLIO ESPECTRO CON CARACTERISTICAS SOSTENIBLES	49.500.000
46	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	AGROPECUARIO	CENTRO DE PRODUCCION AUTO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS AGRICOLAS ORGANICOS	DISEÑAR Y CONSTRUIR UN CENTRO DE PRODUCCION A PEQUEÑA ESCALA CON SISTEMA ELECTRONICOS DE CONTROL DE HARDWARE DE MICRO ELECTRONICA Y SOFTWARE PARA OPTIMIZAR Y PRODUCIR PRODUCTOS AGRICOLAS A MAS BAJO COSTO	49.900.000
47	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO DE UN MODELO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR APLICANDO MATERIALES RENOVABLES CON IMPLEMENTACION DE AISLANTES TERMICOS Y SISTEMAS DE CALEFACCION Y GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVENIENTE DE PANELES SOLARES, BAJO ILUMINACION LED DC Y NEVERA DC	DISEÑAR UN MODELO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR APLICANDO MATERIALES RENOVABLES CON IMPLEMENTACION DE AISLANTES TERMICOS Y SISTEMAS DE CALEFACCION Y GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA PROVENIENTE DE PANELES SOLARES, BAJO ILUMINACION LED DC Y NEVERA DC	49.800.000
48	Norte de Santander	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Cúcuta	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	DISEÑO DE UN SISTEMA DE MOVILIDAD ELECTRICA DE ENERGIA SOLAR CON COMPONENTES EN MATERIA ORGANICA	DISEÑAR UN SISTEMA DE MOVILIDAD ELECTRICA DE ENERGIA SOLAR CON COMPONENTES EN MATERIA ORGANICA	49.800.000
49	Arauca	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	Arauca	AGROPECUARIO	Propuesta de un sistema automatizado para el proceso de producción de huevo, utilizando energía solar, que permita aumentar la oferta en el municipio de Arauca	Diseñar un sistema automatizado sostenible para la producción de huevo en el municipio de Arauca .	50.000.000
50	Arauca	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	Arauca	ZNI	Generación de energía a través de un molino de viento mixto de eje vertical y horizontal para zonas no interconectadas.	Construir un prototipo que funcione como generador de energía eléctrica en zonas interconectadas del departamento de Arauca y del país con sistema de monitoreo de vientos y generación eléctrica creados por aprendices del Sena regional Arauca.	50.000.000
51	Cesar	Centro de Operación y Mantenimiento Minero	Valledupar	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Conversión de un vehículo convencional de combustión interna a Hidrogeno y Pilas de Combustible, con aplicación de fuentes renovables y sostenibles.	Convertir un vehículo convencional de combustión interna a Hidrogeno y Pilas de Combustible, garantizando la funcionalidad con uso y aplicación de fuentes renovables y sostenibles disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmosfera.	49.800.000
52	Valle	Centro de Diseño Tecnológico Industrial	Cali	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	VEHICULO ELECTRICO PARA MOVILIDAD URBANA DE PERSONAS CON LIMITACIONES DE MOVIMIENTO EN MIEMBROS INFERIORES	DISEÑAR Y CONSTRUIR UN VEHICULO ELECTRICO PARA MOVILIDAD URBANA QUE PERMITA SER OPERADO POR UN USUARIO CON MOVILIDAD LIMITADA DE MIEMBROS INFERIORES	50.000.000
53	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	ZNI	ESTACIONES DE CARGA SOLARES FOTOVOLTAICAS, PARA SISTEMAS DE TRANSPORTE ELÉCTRICOS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA – ELECTROLINERAS SOLARES	Diseño, implementación y puesta en marcha de un sistema de abastecimiento de energía eléctrica para vehículos de transporte de funcionamiento eléctrico (estaciones de carga solares fotovoltaicas), en las principales ciudades de Colombia, apoyando el mercado de vehículos eléctricos.	49.000.000
54	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Diseño y construcción del prototipo de una tarabita Eléctrica accionado por sistema híbrido, en el municipio de la Calera Cundinamarca, en el marco del postconflicto.	DISEÑAR UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO, DENOMINADO BOOMERANG "TARABITA" QUE SERA ACCIONADO POR UN SISTEMA HIBRIDO, SIENDO LA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA SU PRINCIPAL FUENTE, Y COMO SISTEMA DE RESPALDO UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA	49.960.450

55	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	AGROPECUARIO	Implementación y construcción de un aprisco con madera plástica para la obtención de gas metano a partir de la excreta animal; en la vereda piedra parada del municipio de Guateque Boyacá.	INTEGRAR UN SISTEMA DE PRODUCCION DE GAS METANO A PARTIR DE LA EXCRETA DE ANIMALES SITUADOS EN UN APRISCO FABRICADO EN EL MATERIAL PLASTICO	44.800.000
56	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Re-diseño e implementación de estaciones de carga solares fotovoltaicas, para los sistemas de transporte eléctrico de la comunidad educativa del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en la sede ubicada en el Complejo del Sur – Regional Distrito Capital.	REDISEÑAR EL USP DEL ACTUAL SISTEMA FOTOVOLTAICO INSTALADO EN EL CET, IMPLEMENTANDO EN UN SISTEMA DE ALIMENTACION DE ENERGIA SOLAR PARA UNA ESTACION DE CARGA DE TRANSPORTE ELECTRICO BENEFICIANDO ASI A TODOS LOS USUARIOS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA SENA	49.000.000
57	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	ZNI	Solución del suministro de energía eléctrica para pequeños consumidores de electricidad, ribereños; ubicados en zonas no interconectadas del país.	SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA APROVECHANDO LOS CAUDALES NATURALES DE LOS RIOS, AFLUENTES Y QUEBRADAS EN ZNI DEL PAIS	49.950.000
58	Distrito Capital	Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones	Bogotá	AGROPECUARIO	Diseño y elaboración de un sistema móvil para la purificación y tratamiento de residuos sólidos para los sistemas de lavado de papa de Bogotá.	DISEÑAR Y CONSTRUIR UN SISTEMA MOVIL PARA LA PURIFICACION DE AGUA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PROCESO DE LAVADO DE LA PAPA EN CORABASTOS	49.566.000
59	Arauca	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	Arauca	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO, CREACION E IMPLEMENTACION DE UN PROTOTIPO DE GENERADOR HIDRAULICO DE ENERGIA ELECTRICA PARA RIO EN LA GRANJA EL AICARAVAN DEL SENA REGIONAL ARAUCA	Desarrollar un prototipo para la generación de energía eléctrica por medio de la energía hidráulica sobre las riveras del río Arauca	50.000.000
60	Córdoba	Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir	Montería	AGROPECUARIO	Cosecha de agua de lluvia y energía solar fotovoltaica para su aplicación en sistemas de riego de baja presión en agricultura familiar	Diseñar a implementar un sistema de Cosecha de agua de lluvia y energía solar fotovoltaica para su aplicación en sistemas de riego de baja presión en agricultura familiar	50.000.000
61	Cauca	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Popayan	AGROPECUARIO	DISEÑO DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO PARA EL CONTROL DE LAS VARIABLES FÍSICAS EN EL PROCESO DE SECADO DE CAFÉ USANDO FUENTES ALTERNATIVAS DE ENERGÍA (BIOMASA), CASO DE ESTUDIO APLICACIÓN EN LAS ASOCIACIONES CAFETERAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.	Integrar herramientas tecnológicas en el proceso de secado del café que controlen variables de temperatura, humedad y tiempo, que garantice la calidad del producto utilizando como fuente primaria de energía un Biodigestor.	50.000.000
62	Arauca	Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca	Arauca	ZNI	Propuesta de un sistema de energía solar fotovoltaica e iluminación externa en botellas de plástico y bombillos led, con bases de soporte en tubos PVC, para vivienda rural en zona no interconectada (ZNI), en la vereda el Ripial del municipio de Puerto Rondón, en el departamento de Arauca	Implementar de manera eficiente y sostenible un sistema de energía solar fotovoltaica e iluminación externa en botellas de plástico y bombillos led, con bases de soporte en tubos PVC, para vivienda rural en zona no interconectada (ZNI).	50.000.000
63	Cauca	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Popayan	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	PROTOTIPO DE ESPACIO PUBLICO INCLUYENTE Y SOSTENIBLE	PLANTEAR UUNA ALTERNATIVA DE ESPACIO PUBLICO INCLUYENTE Y SOSTENIBLE MEDIANTE LA REVITALIZACION DE ESPACIOS EXISTENTES PARA RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS INHERENTES AL ENFOQUE DE CIUDAD AMABLE	50.000.000
64	Cundinamarca	Centro de la Tecnología de Diseño y la Productividad Empresarial	Girardot	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Sistema Automatizado de bajo consumo energético para el reúso de aguas grises – SABAG	Implementar un sistema automatizado y de bajo consumo energético que permita la reutilización de las aguas grises en hogares rurales para usos domésticos diarios y de riego de huertas caseras a través de sistemas fotovoltaicos aislados	43.280.000
65	Distrito Capital	Centro Metalmeccánico	Bogotá	AGROPECUARIO	Fabricación de un vehículo eléctrico radiocontrolado para medición de variables edafológicas en suelos agrícolas	FABRICAR DE UN VEHICULO ELECTRICO RADIO CONTROLADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y MEDICION DE VARIABLES EDAFOLOGICAS DE SUELOS AGRICOLAS	37.366.198
66	Quindío	Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria	Armenia	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Vivienda tecno-ambiental palafítica en guadua y madera para el litoral pacífico colombiano en el municipio San Andrés de Tumaco	Diseñar propuesta arquitectónica y de hábitat que aporte a la mejora de las viviendas en los frentes marítimos de San Andrés de Tumaco, Nariño.	49.000.000
67	Cesar	Centro Agroempresarial	Aguachica	AGROPECUARIO	PLANTA PILOTO PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE UNA DE LAS LAGUNAS DE OXIDACION DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, UTILIZANDO ENERGIA TERMOSOLAR PARA SU APROVECHAMIENTO EN AGRICULTURA	DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES APLICANDO EL PRINCIPIO DE DESTILACION, PARA REDUCIR EL IMPACTO NEGATIVO DE LA CONTAMINACION Y HACER REUSO DEL AGUA PARA RIEGO DE LOS CULTIVOS ALEDAÑOS A UNA DE LAS LAGUNAS DE OXIDACION	50.000.000
68	Santander	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Floridablanca	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Unidad habitacional sostenible, construida y amoblada con materiales obtenidos a partir de residuos post consumo e implementación de sistemas energéticos renovables	Desarrollar una unidad habitacional, con características bioclimáticas, sostenibles y confortables basado en las características ambientales, socio culturales, de accesibilidad y desarrollo económico del departamento de Chocó.	50.000.000
69	Boyacá	Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial	Duitama	AGROPECUARIO	Sistema de producción hidropónica controlada bajo invernadero para cultivos de fruta y hortaliza orgánica por medio de energía fotovoltaica.	Implementar un cultivo hidropónico eficiente que funcione bajo invernadero permitiendo optimizar el recurso hídrico y tiempo de crecimiento del cultivo de forma controlada utilizando energía alternativa.	50.000.000
70	Antioquia	Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.	Medellin	ZNI	DISEÑO DE UNA TURBINA MICHELL-BANKI Y UNA PELTON PARA UNA PICO CENTRAL HIDROELECTRICA	Diseñar una turbina Michel-Banki y una Pelton, para una pico central hidroeléctrica con las condiciones hidrologicas de quebradas o caídas de agua de baja altura	50.000.000
71	Antioquia	Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.	Medellin	ZNI	Diseño de la reconversion del sistema de energía eléctrica, de una sublimadora a energía alternativa para la empresa APLICACIONES FINAS.	Diseño de una máquina sublimadora que funcione con energía alternativa que brinde sostenibilidad Economica en el tiempo para la empresa APLICACIONES FINAS y a otras empresas similares del medio.	66.000.000
72	Santander	Centro Agroturístico	Sangil	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	Prototipo de Vivienda de interés social sostenible (VISS) construida con muros de bloque de tierra comprimida, como alternativa de optimización de recursos y de minimización del impacto ambiental	DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA VIVIENDA SOSTENIBLE CONSTRUIDA CON MUROS DE BLOQUE DE TIERRA COMPRIMIDA COMO ALTERNATIVA DE OPTIMIZACION DE RECURSOS Y DE MINIMIZACION DEL IMPACTO AMBIENTAL EN VIS EN LA PROVINCIA DE GUANENTA DE SANTANDER	49.900.000
73	Santander	Centro Agroturístico	Sangil	AGROPECUARIO	Generación de energía eléctrica a partir de excretas de animales y residuos orgánicos por medio de bio-digestor aplicable en fincas ganaderas de la provincia de Guanentá y Comunera.	PRODUCIR ENERGIA ELECTRICA POR MEDIO DE UN BIODIGESTOR QUE CUMPLA CON LAS NECESIDADES ENERGETICAS EN LAS FINCAS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS GANADEROS DE LA ZONA RURAL DE LA PROVINCIA DE GUANENTA Y COMUNERA	50.000.000
74	Guajira	Centro Agroempresarial y Acuicola	Fonseca	AGROPECUARIO	Sistema automatizado de riego fotovoltaico inalámbrico micro controlado: una alternativa tecnológica para el desarrollo, sostenibilidad y competitividad del sector Agropecuario de la Guajira Colombiana.	Desarrollar un sistema de riego por goteo fotovoltaico inalámbrico controlado por PC, para el desarrollo, sostenibilidad y competitividad del sector agropecuario de la Guajira Colombiana.	49.956.000
75	Quindío	Centro Agroindustrial	Armenia	ZNI AGROPECUARIO	Deshidratador solar térmico y fotovoltaico, una alternativa de alta eficiencia en procesos agroindustriales en el departamento del Quindío	CONSTRUIR UN PROTOTIPO DE DESHIDRATADOR HERMETICO, MEDIANTE LA APLICACION DE LA ENERGIA SOLAR TERMICA Y FOTOVOLCAICA EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO	26.500.000
76	Huila	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Neiva	AGROPECUARIO	CONSTRUCCION DE UN SISTEMA BIODIGESTOR-SECADOR DE CAFÉ A ESCALA PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE SECADO DE GRANO EN FUNCION DEL FRUTO DESPULPADO A DIARIO Y SU IMPACTO AMBIENTAL Y ECONOMICO DURANTE LOS MESES DE COSECHA EN EL HUILA	Diseñar y construir un prototipo a escala de biodigestor-secador que use el biogás generado a partir de los subproductos del beneficio del café en el secado continuo del grano durante los meses de la cosecha.	49.660.000
77	Huila	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Neiva	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	"MOHÁN" - ECOFERRY AEROSOLAR, una alternativa autosuficiente, promotora del ecoturismo de consumo energético ejemplar para el embalse de Betania-Yaguará, Huila.	Diseñar y construir un ECOFERRY como propuesta alternativa de solución sostenible e innovadora que apoye el turismo náutico y ecológico, integrando nuevas tecnologías y uso de energías renovables con el fin de mejorar los procesos de movilidad fluvial, la calidad de vida y conservación del ambiente en el embalse de Betania.	47.236.000
78	Huila	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Neiva	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE BOMBEO CON ENERGIA ALTERNATIVA, PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ZONA RURAL DEL NORTE DEL HUILA	DISEÑAR E IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE BOMBEO CON ENERGIA ALTERNATIVA EN ZONA RURAL DEL NORTE DEL HUILA, CON MIRAS A INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA	45.600.000
79	Huila	Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila	Garzon	AGROPECUARIO	Aprovechamiento de los residuos orgánicos agropecuarios a través de un biodigestor para convertirlos en abono orgánico y biogás para generar energía eléctrica.	Aprovechar los residuos orgánicos agropecuarios a través de un biodigestor para convertirlos en abono orgánico y biogás para generar energía eléctrica en la región centro del Huila.	22.717.100
80	Huila	Centro de Formación Agroindustrial - La Angostura	Campoalegre	AGROPECUARIO	Sistema automatizado para secado y volteo de café especiales aprovechando energías renovables en el departamento del Huila.	Optimizar el proceso de secado y volteo para café especiales mediante el uso de energías renovables y automatización en el departamento del Huila.	38.000.000
81	Caldas	Centro de Procesos Industriales	Manizales	VIVIENDA Y CONSTRUCCION	DISEÑO DE UNA UNIDAD DE VIVIENDA SOCIAL SALUDABLE, SU MODULACION EN ALTURA Y PLANTEAMIENTO URBANISTICO IMPLEMENTANDO ENERGIAS RENOVABLES Y SOLUCIONES AUTOSUSTENTABLES COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES REALES DE LA POBLACION OBJETO DEL LITORAL PACIFICO COLOMBIANO	DISEÑAR UNA UNIDAD DE VIVIENDA SOCIAL SALUDABLE CON COMPONENTES AUTOSUSTENTABLES QUE PERMITAN SU MODULACION EN ALTURA E IMPLEMENTACION URBANA, INCLUYENDO COMPONENTES TECNOLOGICOS Y AMBIENTALES BASADOS EN EL ESTUDIO SOCIO CULTURAL DE LA POBLACION OBJETO DEL LITORAL PACIFICO COLOMBIANO DANDO SOLUCION A LAS NECESIDADES REALES DE SUS USUARIOS FINALES	50.000.000

82	Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral	Giron	AGROPECUARIO	Implementación de un sistema de Fertilización con sistema de alimentación mediante sistema fotovoltaico en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral (CIMI) en el municipio del Girón- Santander.	Implementar un sistema de fertilización alimentado con un sistema de energía fotovoltaico.	50.000.000
83	Santander	Centro de Servicios Empresariales y Turísticos	Bucaramanga	ZNI	Construcción de un prototipo de torre de monitoreo y medición como instrumento base de investigación para determinar los puntos potenciales de fuentes de generación de energía Solar y Eólica en Santander	Establecer los parámetros y características para el aprovechamiento de Energía Eólica y Solar, como solución alternativa a poblaciones apartadas y/o no interconectadas, que permitan buscar estrategias que mejoren la integración de estas energías fluctuantes en sistemas híbridos.	50.000.000
84	Tolima	Centro Agropecuario la Granja	Espinal	AGROPECUARIO	Evaluación de las propiedades de un envase biodegradable a base de almidón de yuca y extracto proteínico de escamas utilizado en la agroindustria de poscosecha de Frutas y Hortalizas.	Evaluar el comportamiento y características físicoquímicas del Bioenvase elaborado en una fruta (Guayaba ICA I) que se produce en el centro agropecuario la granja para agroindustria de poscosecha de frutas	49.700.000

Cordialmente,



Equipo Nacional de Fórmula SENA Eco+
Comité Evaluador
Bogotá, Colombia
serojasch@sena.edu.co