

Meta de producto: SP3MP12 - Proyectos de alternativas energéticas identificados y estructurados y/o implementados con energías renovables con enfoque productivo.

FECHA REPORTE: 28 de noviembre de 2022

PERIODO REPORTE: al 28 de noviembre de 2022

AVANCE ACUMULADO: 7

AVANCE EN EL PERIODO DEL REPORTE: 0.8

INDICADOR: N° de proyectos de alternativas energéticas identificados, estructurados y/o implementados con energías renovables con enfoque productivo

TIPO DE INDICADOR: Incremento

- EXPOENERGÍAS TOLIMA 2022

ORGANIZACIÓN: Para el desarrollo de la Primera Feria de Energías Alternativas “EXPOENERGÍAS TOLIMA 2022” inicialmente se realizó el proceso de solicitud de información a las Cámaras de Comercio del departamento del Tolima: Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima, Cámara de Comercio de Ibagué y Cámara de Honda, Guaduas y Norte del Tolima sobre las empresas dedicadas a la producción, comercialización y empleo de Energía Limpia, con la información obtenida, se procede a realizar la identificación de las empresas enfocadas específicamente en Energías Alternativas, con ello se realizó la invitación formal a través de correo electrónico, por medio de un oficio, para así finalmente realizar llamadas telefónicas con el fin de confirmar la asistencia, en este correo se adjuntó la pieza publicitaria para que cada empresario replicara la invitación (Imagen 1).



Imagen 1. Póster Feria de Energías Alternativas

Para la invitación a proyectos Universitarios, se realizaron visitas a diferentes centros de Educación Superior (Imagen 2), y se enviaron los respectivos oficios vía correo electrónico con el fin de ratificar la invitación y confirmar la asistencia, para su participación se solicitaba presentar proyectos ya sea en etapa de formulación, formulados o ya en operación, siempre y cuando se enfocaran en el uso o producción de Energía Alternativa.



Imagen 2. Visita a Universidades (ITFIP y SENA)

Para la Agenda Académica, inicialmente se seleccionaron las temáticas a tratar para así determinar la entidad o profesional idóneo para el tema, para ello se enviaron los respectivos oficios de invitación, vía correo electrónico y posteriormente realizar las respectivas llamadas telefónicas para confirmar la participación, así lograr establecer un cronograma adecuado para el evento.

Finalmente, se realizó la convocatoria a partir de la página web de la Gobernación del Tolima (<https://www.tolima.gov.co/noticias/4194-lo-invitamos-a-agendarse-para-expoenergias-tolima-2022>) donde se brindó información del evento y se envió un enlace (<https://docs.google.com/forms/d/1SJRM3IFsWGbTPZGK985nC7zETt34eyJYdn8lr2O8vJY/edit>), esto con el fin de obtener trazabilidad de los posibles visitantes al evento. Adicional a ello, se enviaron invitaciones a diferentes gremios económicos, alcaldes y diputados del departamento del Tolima.

DESARROLLO: Esta feria se desarrolló los días 25 y 26 de agosto, en las instalaciones del centro de convenciones Alfonso López Pumarejo; este evento se dividió en 3 escenarios: una muestra empresarial, una presentación de proyectos Universitarios y una Agenda Académica; todo de manera simultánea, en diferentes espacios del centro de convenciones.

El primero de ellos fue una Muestra Empresarial, donde participaron 32 empresas y 2 dependencias de la Gobernación del Tolima, cada uno con sus respectivos stands, es importante aclarar que las empresas Ecosistema Solar y Clean Energy Technology ocuparon stands Universitarios, ya que venían como invitados de Tecnoparque SENA y la Universidad UNIMINUTO respectivamente, de igual forma, la empresa SOINSOLAR participó como Negocio Verde de CORTOLIMA:

MUESTRA EMPRESARIAL			
#	EMPRESA/DEPENDENCIA	UBICACIÓN	SECTOR/CATEGORÍA
1	CENTRO DE PRODUCTIVIDAD DEL TOLIMA – CPT	IBAGUÉ	Entidad
2	SECRETARÍA DE AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO – SAGER	DEPARTAMENTAL	Entidad
3	SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO	DEPARTAMENTAL	Entidad
4	CEMEX	PAYANDÉ	Empresa - Biomasa
5	VATIA S.A. E.S.P.	CALI	Servicios
6	SENA	IBAGUÉ - EL ESPINAL	Educación
7	CORTOLIMA	IBAGUÉ	Entidad - Proyectos
8	RECAP ENERGY	BOGOTÁ	Cooperación
9	GREEN GOLD ENERGY	IBAGUÉ	Energía Solar
10	AUDI TORRES	IBAGUÉ	Energía Solar
11	GAIA ENERGY	IBAGUÉ	Energía Solar
12	ENERGY & BUSINESS S.A.S.	EL ESPINAL	Energía Solar
13	ENERGYSOFT	IBAGUÉ	Energía Solar
14	JC SOLAR ENERGY	IBAGUÉ	Energía Solar
15	1NITEC	IBAGUÉ	Energía Solar - Redes
16	SUNNYAPP S.A.S.	NEIVA	Energía Solar y limpieza paneles
17	GRUPO SEMILLAS	NATAGAIMA	Proyectos
18	DEL RIO SAS	BOGOTÁ	Proyectos
19	TW SOLAR S.A.S.	IBAGUÉ	Proyectos
20	AGROENERGY S.A.S.	IBAGUÉ	Proyectos - Agrícola
21	TRANSFORMADORES GVR ENERGY	IBAGUÉ	Energía solar
22	ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA – EFEE	IBAGUÉ	Energía solar
23	AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA S.A.S. – AEE	BOGOTÁ	Proyectos
24	ATIERRA S.A.S.	IBAGUÉ	Proyectos - Agrícola
25	BIOTA CONSULTRÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.	IBAGUÉ	Consultoría
26	TECKCO S.A.S.	BOGOTÁ	Energía solar
27	KEITI COLOMBIA	BOGOTÁ	Cooperación
28	CAMARA DE COMERCIO DE IBAGUÉ	IBAGUÉ	Servicios
29	ANLA	IBAGUÉ – BOGOTÁ	Entidad
30	DEBISAMCO	IBAGUÉ	Proyectos
31	EMPUMADRID	MADRID	Servicios - Energía solar
32	CLEAN ENERGY TECHNOLOGY – UNIMINUTO	IBAGUÉ	Energía hídrica
33	ECOSISTEMA SOLAR – TECNOPARQUE	IBAGUÉ	Energía Solar - Seguridad
34	SOINSOLAR – CORTOLIMA	IBAGUÉ	Energía Solar

Este escenario se desarrolló en el salón principal del centro de convenciones y el pasillo principal del mismo (imagen 3).



Imagen 3. Muestra Empresarial

Finalmente se desarrolló un espacio de negocios, entre algunos empresarios desarrolladores de proyectos e inversionistas como Solum-Construcciones S.A.S. y Avic International Holding Limited (Imagen 4).



Imagen 4. Sala de negocios

El segundo escenario fue la presentación de proyectos universitarios enfocados en Energías Alternativas, los cuales se ubicaron en stands dentro del salón principal (imagen 5), teniendo en total la participación de 5 Instituciones de Educación Superior (IES) con 10 proyectos de investigación, entre ellos 2 empresas; se debe resaltar que algunas de estas instituciones cuentan con presencia en Ibagué y El Espinal.



Imagen 5. Stands de IES

Para ello participaron las siguientes universidades con sus respectivos proyectos:

STAND	UNIVERSIDAD	PROYECTO
1	UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ	Combustible sólido a base de biomasa de aserrín y cascarilla de arroz
2		Automatización y control de sistemas de riego de canal abierto usando sensores y actuadores autónomos en energía
3		Implementación de una unidad demostrativa para la transformación y el manejo de cosecha y poscosecha de limón
4		Evaluación en línea de red experimental multipunto y monopunto de generación distribuida (GD) con energía solar conectada a baja tensión
5		Sostenibilidad ambiental a partir del aprovechamiento del biogás generado en fincas cafeteras en el departamento del Tolima
6	UNIMINUTO	Clean Energy Technology
7	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	Diseño de sistema acuapónico semicomercial para optimización de técnicas de oxigenación y parámetros fisicoquímicos en el cultivo de tilapia roja (<i>Oreochromis sp.</i>) y tomate cherry, usando energía solar fotovoltaica.
8	SENA TECNOPARQUE	Alarma Solar comunal autónoma basada en IA (reconocimiento lenguaje natural) – Ecosistema Solar SAS
9	ITFIP	Estudio de prefactibilidad de un sistema solar-fotovoltaico para la generación energética de la iluminación en el estacionamiento en la institución de educación superior "ITFIP"
10		Desarrollo de un prototipo funcional tipo caldera para el proceso de deshidratación de granos en El Espinal, Tolima

Finalmente, en el tercer escenario, se desarrolló la Agenda Académica, en la cual se trataron los siguientes temas con sus respectivos ponentes:

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 9

Web: www.tolima.gov.co Teléfonos: teléfono: (8) 2611111, Telefax (8) 2631944 1411-1413.

Código Postal 730001

Ibagué, Tolima - Colombia

AGENDA ACADÉMICA DÍA 1 - 25 DE AGOSTO				
JORNADA	HORA	TEMA	ENCARGADO	PONENTES
MAÑANA	08:00 - 09:00	APERTURA DE EXPOENERGÍAS TOLIMA 2022	SDE - DRNNR	SDE – DRNNR
	09:00 - 09:45	LICENCIAS AMBIENTALES A GRAN ESCALA PARA PROYECTOS DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	ANLA	CATHERINE MEDELLÍN SÁNCHEZ
	09:45 - 10:30	LICENCIAMIENTO Y PERMISOS AMBIENTALES PARA PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES	CORTOLIMA	JORGE BONILLA
	10:30 - 11:15	RETOS DE LOS PROCESOS DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL EN COLOMBIA	BIOTA	MAURO DIAZ
	11:15 - 12:00	AUTOGENERACION DE ENERGÍA ELECTRICA CON GAS NATURAL E HIDROGENO Y SUS INCENTIVOS TRIBUTARIOS	AEE	DUBERNEY CAMARGO
TARDE	02:15 - 03:15	HIDRÓGENO, EL COMBUSTIBLE DEL FUTURO	RGS CONSULTORES	JORGE RESTREPO
	03:15 - 04:30	AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA CERÁMICA NEGRA DE LA CHAMBA MEDIANTE EL DISEÑO, DESARROLLO Y ESTANDARIZACIÓN DE USO DE PROTOTIPOS. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN CREPUSCULAR EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA ROJA BAJO CONDICIONES NORMALES DE PRODUCCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	CPT	CESAR ZAMBRANO
	04:30 - 05:00	POTENCIAL FOTOVOLTAICO ENERGÉTICO EN EL TOLIMA	U. DISTRITAL	ANDRÉS ESCOBAR
AGENDA ACADÉMICA DÍA 2 - 26 DE AGOSTO				
JORNADA	HORA	TEMA	ENCARGADO	PONENTES
MAÑANA	09:00 - 09:30	ENERGIZA TU PROYECTO: CONOCE EL ACELERADOR DE PROYECTOS I+D+I TECNOPARQUE SENA	TECNOPARQUE SENA	ANDRÉS HERNANDÉZ
	09:30 - 10:00	ORIENTACIÓN A EMPRENDEDORES SOBRE SERVICIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL DEL SENA	FONDOEMPRESER SENA	RAUL SÁNCHEZ
	10:00 - 10:30	LEY 2099 DE 2021, LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA TOLIMENSE	AEE	GERMAN CASTRO FERREIRA
	10:30 - 11:00	PROYECTOS ACTUALES DE ENERGÍA RENOVABLES EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA*	TW SOLAR	ISMAEL ENRIQUE MORENO
	11:00 - 11:45	EN CELSIA NOS ATREVEMOS A SER DIFERENTES	CELSIA SA ESP	NELSON REBECAL
	11:45 - 12:15	NUEVAS FUENTES NATURALES DE ENERGÍA ALTERNATIVA*	CEMEX	MIGUEL ANDRÉS ROCHA
TARDE	02:15 - 03:00	EL PARQUE DE LAS ENERGÍAS: EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL TOLIMA	FUNDACIÓN PARQUE ENERGIAS	TITO EFRAIN DÍAZ
	03:00 - 03:30	LA CASCARILLA DE ARROZ COMO FUENTE DE ENERGÍA	ARROZ FEDERAL	JULIO BETANCUR
	03:30 - 04:00	PROYECTOS OPERADORA RAYO ENERGÍA EN EL TOLIMA	RAYO ENERGÍA	ANDRES SALAS
	04:00 - 04:45	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS VERTIDAS DE LA ACTIVIDAD PORCÍCOLA MEDIANTE BIODIGESTOR DE FLUJO CONTÍNUO	CORTOLIMA	JAVIER PINEDA
	04:45 - 05:15	PANEL DE CIERRE EXPOENERGÍAS TOLIMA 2022	SDE - DRNNR	SDE – DRNNR

Estas ponencias se desarrollaron en el salón principal y en un salón alterno dentro del centro de convenciones (Imagen 6).

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 9
 Web: www.tolima.gov.co Teléfonos: teléfono: (8) 2611111, Telefax (8) 2631944 1411-1413.
 Código Postal 730001
 Ibagué, Tolima - Colombia



Imagen 6. Apertura del Evento y ponencias

En conclusión se contó con aproximadamente 500 visitantes, 34 empresas invitadas de Ibagué, Payandé, El Espinal, Natagaima - Tolima, Bogotá, Madrid – Cundinamarca, Neiva - Huila y Cali – Valle del Cauca; 19 ponencias, 5 Instituciones de Educación Superior y 10 proyectos, con un promedio de 180 relacionamientos comerciales, información que se puede encontrar en el enlace <https://tolima.gov.co/expoenergias> o en el código QR que se comparte a continuación:



Gracias a la realización de esta feria se logró la identificación de proyectos universitarios y de empresas dedicadas a producir y comercializar energía a partir de procesos alternativos, los cuales se les ha realizado seguimiento, adicional a ello se identificaron agencias de cooperación internacional para la presentación de proyectos enfocados en energías alternativas.

- PRESENTACIÓN PROYECTO DE LA CHAMBA

Inicialmente se sostiene una reunión con el ingeniero Cesar Zambrano del CPT para hacer las respectivas correcciones del proyecto para ser presentado posteriormente a la Agencia de Cooperación Coreana - KEITI. Luego, se realizó la socialización del proyecto denominado “Aumento de la productividad del proceso de elaboración de la cerámica negra de la Chamba mediante el diseño, desarrollo y estandarización de uso de prototipos” a KEITI, por parte de la Dirección de Recursos Naturales No Renovables de la Secretaría de Desarrollo Económico y el Centro de Productividad del Tolima – CPT, con el fin de beneficiar, a los mineros vinculados a la Asociación ASOARCH.

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 9
Web: www.tolima.gov.co Teléfonos: teléfono: (8) 2611111, Telefax (8) 2631944 1411-1413.
Código Postal 730001
Ibagué, Tolima - Colombia



Imagen 7. Reunión socialización Proyecto Chamba

NOTA. Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013, "Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012" derogado parcialmente por el decreto 1081 de 2015; la información suministrada se encuentra en el Formato de Registro de Asistencia a Eventos con Enfoque Diferencial, los cuales reposan en el archivo de la Dirección de Recursos Naturales No Renovables y de la Secretaría de Desarrollo Económico.

N° del contrato	Localización	Resultado del proyecto	Presupuesto			
			Certificado	Definitivo	Asignado	Avance Presupuestal
2228 del 21 de julio de 2022	Municipios relacionados en el informe	Contratar los servicios de un operador de apoyo logístico para la organización montaje y realización de la Feria de Energías Alternativas del Departamento del Tolima. Secretaria de Desarrollo Económico – Dirección de Recursos Naturales No Renovables	CDP: 2873 del 19 de abril de 2022	RP: 17867 del 27 de julio de 2022	60.000.000	60.000.000

Firma



LUIS ALBERTO CÁRDENAS ORTÍZ
DIRECTOR DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Elaboró: Wendy Mayerly Vega Avila



Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 9
Web: www.tolima.gov.co Teléfonos: teléfono: (8) 2611111, Telefax (8) 2631944 1411-1413.
Código Postal 730001
Ibagué, Tolima - Colombia