



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innovate Perú

CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO

Conste por el presente documento el convenio de Asociación para la ejecución del proyecto **Fabricación de ladrillos ecológicos - económicos y resistentes**, utilizando como parte de la mezcla **desechos agroindustriales**, celebrado entre **José Eulogio Llanos Lozano**, con RUC 10407500305, debidamente representado por **José Eulogio Llanos Lozano**, identificado con DNI 40750030, con domicilio legal en **Jr. Alonso de Alvarado 427, Moyobamba**; **Dirección Regional de la Producción San Martín**, RUC 20531423624, debidamente representado por **Jhony Alexander Borbor Vargas**, según poder que obra inscrito en la **partida electrónica N° 050000540** en el **asiento N° 0562** de la oficina Registral de **Moyobamba** identificado con DNI 40211032, con domicilio legal en **Jr. Patrón Santiago 119, Moyobamba**.

Las partes convienen en lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONVENIO

Establecer los términos, condiciones y compromisos de las partes para la ejecución de las actividades del proyecto: **"Fabricación de ladrillos ecológicos - económicos y resistentes, utilizando como parte de la mezcla desechos agroindustriales"** presentado al Concurso de Proyectos PIMEN 13 a cargo de la Unidad Ejecutora 004 del Ministerio de la Producción – Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (PNICP), en adelante **INNOVATE PERU** al cual en adelante se denominará **EL PROYECTO**.

El presente Convenio no genera una persona jurídica ni ningún sujeto autónomo de derechos.

CLÁUSULA SEGUNDA: DURACIÓN Y VIGENCIA

La vigencia del presente convenio será coincidente con la vigencia del contrato/ convenio de adjudicación de recursos no reembolsables celebrado por la ENTIDAD EJECUTORA con **INNOVATE PERU**, por lo que a partir de dicho momento las obligaciones establecidas en el presente Convenio serán exigibles para las partes. En consecuencia, la fecha de inicio del presente Convenio es la que corresponde a la firma del Convenio de Adjudicación y la fecha de término será el que corresponda al cierre del PROYECTO.

CLÁUSULA TERCERA: EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Las partes declaran conocer y encontrarse conformes con el PROYECTO y acuerdan que **José Eulogio Llanos Lozano** será responsable directa de su ejecución y en adelante se denominará la ENTIDAD EJECUTORA.

La ENTIDAD EJECUTORA contará durante la ejecución del PROYECTO con el apoyo de las entidades que suscriben el presente Convenio, a quienes en adelante se les denominará ENTIDADES ASOCIADAS.

Las partes se comprometen a ejecutar el PROYECTO y se obligan a cumplir el tenor de la propuesta técnica y financiera final que será aprobada por **INNÓVATE PERÚ** y que formará parte integrante del Contrato de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR).



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

CLÁUSULA CUARTA: APORTES DE LAS ENTIDADES AL PROYECTO

Las partes acuerdan realizar los siguientes aportes para la ejecución del PROYECTO:

Nombre de la Entidad	Aporte No Monetario	Aporte Monetario
	S/.	S/.
JOSE EULOGIO LLANOS LOZANO	13,200.00	12,847.66
DIRECCION REGIONAL DE LA PRODUCCION	6,000.00	1,540.68
FIDECOM	0.00	79,935.41
Total	19,200.00	94,323.75

En caso de existir diferencia entre el monto de los aportes detallados en el Contrato de Adjudicación de RNR y el presente Convenio, primará lo establecido en el Contrato de Adjudicación de RNR.

CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las partes acuerdan cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Realizar el aporte monetario y no monetario oportunamente.
2. Cumplir con los entregables y las actividades previstas en el PROYECTO y la propuesta técnica y financiera final que será aprobada por el INNÓVATE PERÚ y que formará parte integrante del Contrato de Adjudicación de RNR, con la calidad y oportunidad requerida por Innóvate Perú.
3. Sostener reuniones periódicas para informar e informarse sobre la ejecución del proyecto y proponer a Innóvate Perú cambios o ajustes al PROYECTO.
4. Remitir al INNOVATE PERU oportunamente los informes técnicos y financieros según lo establecido en el Manual Operativo para la ejecución de proyectos correspondiente.
5. Dar seguimiento permanente al cumplimiento de las actividades, metas y resultados del proyecto.

SUGERENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos respecto de:

- Obligaciones adicionales
- Responsabilidades específicas de algunas de las partes
- Responsabilidades de la ENTIDAD EJECUTORA ante terceros o por las contrataciones en el marco del PROYECTO.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Programa Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innovate Perú

CLÁUSULA SEXTA: REPRESENTANTES DE LAS PARTES ANTE EL PROYECTO

Las partes acuerdan que **Magaly López Velásquez** asumirá el cargo de Coordinador General del PROYECTO y será responsable de mantener informada a las partes sobre su ejecución.

Las partes acuerdan que las coordinaciones sobre el PROYECTO se realizarán a través de las siguientes personas de contacto:

1. Henry Harold Vásquez Vásquez por José Eulogio Llanos Lozano.
2. Hugo Rodolfo Torres Pinedo por Dirección Regional de la Producción.
3. Carmen Verónica Daza Santa María por Dirección Regional de la Producción.
4. José Luis Pérez Bravo por Dirección Regional de la Producción.

SUGERENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos respecto de:

- Funciones o tareas específicas para el Coordinador General del PROYECTO
- Conformación de un Directorio u órgano para la toma de decisiones
- Periodicidad de reuniones
- Reglas sobre quórum, mecanismos para la toma de decisiones, suscripciones de actas.

CLÁUSULA SÉPTIMA: CONFIDENCIALIDAD

Las partes se comprometen a no divulgar ni publicar las informaciones científicas o técnicas a las que tengan acceso en el marco del PROYECTO, sin la autorización expresa de las partes.

SUGERENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos respecto de la confidencialidad sobre:

- Información generada por el PROYECTO
- Información generada por una de las partes y que se comparte en el marco del PROYECTO.
- Limitaciones para el acceso a información de trabajadores de las partes
- Mecanismos para otorgar autorizaciones entre las partes.
- Tesis generadas en el marco del PROYECTO

CLÁUSULA OCTAVA: PUBLICACIONES

Las partes se obligan a reconocer a INNOVATE PERU como la entidad que cofinanció el PROYECTO en toda publicación parcial o total de sus resultados, así como en toda presentación pública que se realice. Esta obligación subsistirá aun luego de finalizado el proyecto.

SUGERENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos sobre:

- Participar de investigadores y condiciones de publicación
- Reconocimiento de la participación de las demás entidades



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Programa Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

-Mecanismos para dar la autorización sobre publicación o aprobación de contenidos.

CLÁUSULA OCTAVA: EXPLOTACIÓN ECONÓMICA Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Las partes acuerdan que el registro de los derechos de propiedad intelectual y la explotación económica de los resultados generados por el PROYECTO se realizará previo acuerdo expreso de las partes y según la distribución que estas acuerden.

Las partes convienen que el acuerdo sobre la distribución de derechos, utilidades u otros que no hayan sido definidos en este Convenio y que puedan generarse por el PROYECTO se realizará antes del cierre del mismo ante INNÓVATE PERÚ.

SUGRENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos sobre:

- Reconocimientos de derechos de propiedad preexistentes.
- Titularidad de derechos de comercialización o de propiedad.
- Distribución de porcentajes de utilidades o derechos.
- Uso de resultados del PROYECTO en un área geográfica o para una actividad comercial específica.
- Porcentajes de utilidades o pago de regalías que serán transferidos en caso de comercialización.
- Acuerdos sobre trámite de patentes o registros de propiedad.
- Procedimientos para autorización de uso de resultados del PROYECTO.
- Uso del conocimiento de calidad de "inventor" en el trámite de patente.
- Todos aquellos aspectos que las partes consideren importante definir sobre este punto.

CLÁUSULA NOVENA: PROPIEDAD DE EQUIPOS

Las partes acuerdan que la propiedad de los equipos adquiridos en el marco del PROYECTO una vez culminada su ejecución se distribuirá de la siguiente manera:

1. Equipo para determinar de granulometría de suelos con un valor estimado de S/. 1 200.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
2. Equipo para determinar resistencia del concreto con un valor estimados de S/. 2 000.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
3. Equipo para determinar la humedad del material con un valor estimados de S/. 2 000.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
4. Equipo para determinar peso inicial, peso retirado con un valor estimados de S/. 1 500.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
5. Equipo para determinar límite plástico con un valor estimados de S/. 2 000.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
6. Equipo para determinar límite líquido con un valor estimados de S/. 1 200.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano.
7. Equipo para determinar análisis químico del material con un valor estimados de S/. 10 100.00 quedará en propiedad de José Eulogio Llanos Lozano



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

En el eventual caso de cambio en los equipos a adquirir con el PROYECTO, las partes acuerdan que el equipo de reemplazo o nuevo sea entregado a la entidad a la que le correspondía el equipo reemplazado o cambiado. Las partes podrán acordar por escrito que el equipo de reemplazo o nuevo sea entregado a una entidad distinta informando a Innóvate Perú del acuerdo.

Las partes se comprometen a suscribir los documentos legales necesarios a fin de formalizar la transferencia de propiedad de los equipos de acuerdo a la distribución acordada en la presente cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA: IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

Las partes se comprometen a implementar las medidas necesarias para salvaguardar los posibles impactos socio-ambientales que pudiera generar la ejecución del PROYECTO.

Las partes reconocen que, en el eventual caso de daño al medio ambiente por la ejecución del PROYECTO, INNOVATE PERÚ no es ni será responsable directa ni indirectamente por los eventuales daños causados, ni por las faltas administrativas ni de otra índole que se pudiera generar.

Las partes conocen que como parte del PROYECTO se deberá:

1. Adoptar las medidas mitigadoras y de control correspondientes en caso de verificarse durante su ejecución posibles o eventuales riesgos ambientales o a la salud humana.
2. Contar con los permisos o autorización e implementar normas ambientales dispuestas por el Sector Público competente que sean necesarias durante la ejecución del PROYECTO.
3. Contar con un plan de medidas de mitigación y/o de control en caso que el desarrollo del proyecto genere riesgos ambientales.
4. Contar con un plan de medidas a adoptar para minimizar futuros impactos negativos en los ecosistemas involucrados con el PROYECTO, de ser necesario.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: INCUMPLIMIENTO DEL CONVENIO

En caso que cualquiera de las partes incumpla con las obligaciones que le corresponda en virtud del presente convenio, aquella que se vea perjudicada requerirá a la otra su cumplimiento. De persistir en el incumplimiento, la parte afectada comunicará a INNÓVATE PERÚ para las acciones que correspondan.

El incumplimiento además generará la pérdida de los derechos de propiedad que pudiera ostentar a futuro sobre cualquier bien o equipo adquirido con recursos no reembolsables del INNÓVATE PERÚ para la ejecución del proyecto así como también la pérdida de cualquier titularidad de derechos de propiedad intelectual que surja por la ejecución del proyecto.

SUGERENCIA DE ASPECTOS A ACORDAR: Si las partes lo consideran necesario pueden establecer compromisos sobre:

- Mecanismos de solución de controversias tales como arbitraje.
- Condiciones de aplicación de mecanismos de solución de controversia.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: LEY APLICABLE

El presente Convenio se interpretará de conformidad con las leyes de la República del Perú, las mismas que regirán para determinar los respectivos derechos y obligaciones de la partes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: DOMICILIO COMÚN DE LAS PARTES SUSCRIBIENTES

Las partes acuerdan señalar como domicilio común el siguiente:





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Programa Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

Jr. Patrón Santiago 119, Moyobamba donde se recibirá toda la correspondencia referida a la ejecución del proyecto denominado "Fabricación de ladrillos ecológicos - económicos y resistentes, utilizando como parte de la mezcla desechos agroindustriales".

Firmando el presente en señal de conformidad el 23 de Enero del 2018.

Firmas de los que suscriben (Entidad Solicitante y entidades Asociadas)



GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN

Ing. Thony Alexander Borbor Vargas
DIRECTOR REGIONAL

Abreilands!
José Eulogio Llanos Lozano
DNI 40750030





PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

ANEXO IV: SINÓPSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Este documento deberá ser elaborado por la entidad asociada a partir del análisis -in situ- de la empresa.

Objetivo del instrumento: Contribuir a que el diseño del proyecto responda a las características y capacidades reales de la empresa, a partir de las cuales se identifiquen los principales problemas y brechas que afectan su desempeño productivo y competitivo.

1. Cuáles son las características actuales de la empresa.

Breve descripción de las características de la empresa, que permita dar cuenta de su situación en cuanto al nivel de producción, ingresos, costos, competencia en el mercado, organización y otros aspectos que considere relevante.

a) Producto (bien y/o servicio) y proceso de la empresa relacionado con el proyecto.

- ✓ volúmenes actuales de producción de los dos últimos años.
Producción diaria 2 mil ladrillos.

- ✓ costo de producción
400 soles x mil ladrillos

- ✓ ventas anuales (volúmenes e ingreso por venta) de los dos últimos años
Año 2015 S/.12,344
Año 2016 S/.17,358

- ✓ describa brevemente el proceso productivo para el bien y/o servicio.

Se le denomina ecológico por el SISTEMA DE PRENSADO HIDRÁULICO de 36 toneladas para la producción de ladrillos, el cual no requiere complejos procesos y costosas maquinarias de AMASADO, SECADO Y COCCIÓN que utilizan para la fabricación de ladrillos convencionales que afectan a nuestra atmósfera con la emisión de CO2 y el consumo grandes cantidades de agua.

Nuestro proceso es simple y práctico, que contribuyen a la preservación del medio ambiente promoviendo una conciencia ecológica en el sector de la construcción.

1er Paso: Mixturador – Homogeneización

- ⊗ Mixturador: La mezcla de las cantidades de materia prima será efectuada en una máquina Mixturadora, que da un movimiento interno rotativo y con caída en forma de cascada, haciendo la homogeneización de forma rápida, eliminando los grumos de la mezcla.
- ⊗ Homogeneización: Proporciona una homogeneización de la tierra ya mezclada, quebrando y homogenizando nuevamente los granos que puedan haber sido mal mezclados, puede ser usado después de haber pasado por la mezcla mecánica dando mayor calidad y economía al producto final a ser prensado.

2do Paso: Prensado

- ⊗ Prensado Hidráulico: Después de efectuar el primer paso, se llenará LA CAJA DEPÓSITO de la materia prima que lo transferirá a la CAJA MOLDE donde, en su interior recibe un tratamiento térmico, compuesto de matrices modeladoras intercambiables posibilitando variados modelos, diferentes tamaños de ladrillos y pisos ecológicos prensados por el SISTEMA HIDRÁULICO DE 36 TONELADAS de la máquina Eco Master Turbo 7000.

3er Paso: Fraguado o curado

- ⊗ Fraguado: Una vez pilados los ladrillos ecológicos sobre los pallets, se realiza el fraguado con el riego controlado de agua mediante un sistema de regado mecanizado con un sensor de humedad y calor (en caso de falta de humedad será accionado automáticamente) deberá mantenerse la humedad por tres días, siendo su regado en promedio: 3 veces al día para la hidratación adecuada de la mezcla de la materia prima (en base a un sistema de reúso de agua) y así adquirir la solidez y fortaleza, siendo éste el acabado final.





PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innovate Perú

- b) *Principales clientes a los que se está atendiendo.*
Clientes orientados a la conservación del medio ambiente y a personas que buscan seguridad en sus construcciones.
- c) *Identificar el segmento de mercado que se está atendiendo actualmente.*
Cliente directo (75 % - Conservadores del medio ambiente y que desean ahorrar y 25 % - Por la rapidez de las Obras)
- d) *Explicar en cuál de los puntos descrito en el ítem "a", "b" y "c" ha identificado oportunidad y/o problema actual que origina la propuesta de innovación.*

Oportunidades:

La Norma Técnica de Edificación E.070 Albañilería, que establece los requisitos y exigencias mínimas para el análisis y diseño de los materiales de construcción, facilita el ingreso de nuevos materiales de construcción para el mercado.

La Norma Técnica E.030, que exige buenas prácticas de construcción sismo resistente, no establece determinados procesos constructivos, por el contrario incitan a nuevas metodologías o sistemas de construcción que presentan mayor sismo resistencia.

El ladrillo de arcilla es el material más solicitado para la construcción de la vivienda con 65.24% de demanda seguido del concreto armado con 4.56%.

El gobierno, sus políticas y sus proyectos urbanísticos incentivan el crecimiento de construcciones privadas y el desarrollo de esta actividad.

Los precios de los materiales de construcción complementarios como los fierros y alambres mantienen una tendencia a la baja, lo que abarata el costo de edificación.

La creciente regulación ambiental del gobierno frena el crecimiento y desarrollo a los competidores, debido a que tienen que reinvertir en adaptar nuevas tecnologías a sus convencionales procesos de fabricación.

El crecimiento en las edificaciones "verdes" fomentan el conocimiento de la eficiencia y efectividad que producen los productos verdes en el sector de la construcción.

Existe sólo un competidor de ladrillos ecológicos, que cuenta con una pequeña participación en el mercado de 0.17%. Y no planea, a mediano plazo, aperturar una fábrica de ladrillos ecológicos.

Existen modernas tecnologías en maquinarias y equipos automáticos, con enfoque ecológico, para la fabricación de ladrillos ecológicos en Latinoamérica y con la cual contamos en la región San Martín.

Amplia oferta de proveedores de materia prima a bajos costos.

Las canteras de materia prima son abundantes y su explotación fácil en términos legales, así como fácil almacenamiento ya que no son perecederos.

La forma de pago por los clientes en la industria son al contado, lo cual favorece a la liquidez.

VENTAJA COMPETITIVA:

Reduce el tiempo de obra en 50%

Ahorro en costos de construcción en 40%

Ecológico (No usa materiales para quemado y Re Usa desechos agro industriales)

Nuevo sistema constructivo Sismo resistentes nivel S4 y S5 en ladrillos

Brinda mayor protección térmica y acústica

Genera menor riesgo sanitario para el obrero (eliminación de la ceniza)

El sistema es autoensamblable.

Después de ejecutar la obra no necesita tarrajeo , ahorro cemento 50%

Menor consumo de fierro en 50%

Genera un menor impacto al medio ambiente (80% menos)

INNOVACIÓN:

Con su diseño moderno e innovador los ladrillos ecológicos genera una construcción con mayor sismo resistencia así como el ahorro costos

constructivos sin desmerecer la calidad y permite diversificar su mercado ,apuntar a otros tipos de consumidores, potenciar su marca al asociarla a la conservación ambiental e inclusión social; en una 2da etapa transferencia tecnológica

Otros puntos que complementen lo descrito anteriormente.





PERÚ

Ministerio
de la ProducciónPrograma Nacional de
Innovación para la
Competitividad y Productividad

Innóvate Perú

2. **Problemas o limitaciones identificados para aprovechar oportunidades de mercado actual.**

Describir los problemas o limitaciones que enfrenta la empresa, uno de los cuales será atendido con la ejecución del proyecto.

Al ser un producto nuevo y haciendo énfasis en sus atributos y cualidades, las personas y clientes muestran cierto interés el cual esperamos que tenga la aceptación esperada en el mercado, ya que es un poco complicado cambiar un producto que lo consumen más por costumbre que por atributos y calidad.

3. **Desafíos productivos y tecnológicos que enfrenta la empresa para su desarrollo competitivo.**

A partir de los problemas identificados, describir los desafíos productivos y tecnológicos que enfrenta la empresa para su desarrollo competitivo.

Actualmente el espacio donde se fabrican los ladrillos es muy pequeño, siendo este la debilidad más fuerte de la empresa. Los desafíos productivos y tecnológicos de la planta es que podríamos sacar al mercado diferentes productos para la construcción (ladrillos y bloques de todo tipo) ya que contamos con una máquina muy versátil que cambiando el molde, nos permite fabricar otros ladrillos y siempre cumpliendo las Normas Técnicas Peruanas.

4. **El presente resumen ha sido desarrollado por la entidad asociada.**

Si ☒ X
No ☐

Si la respuesta es Si, indicar el nombre de la Entidad Asociada **Dirección Regional de la Producción San Martín** y responder la pregunta siguiente.

5. **La entidad asociada ha verificado in situ lo descrito en el presente documento.**

Si ☒ X
No ☐

El presente documento tiene carácter de declaración jurada.

José E. Llanos

Firma del representante legal de la Entidad Solicitante.

Nombre completo: José Eulogio Llanos Lozano

DNI. N° 40750030

