ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

MODELOS DE VIVIENDA SOSTENIBLE PARA LOS CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE POMATA – PROVINCIA DE CHUCUITO, REGION PUNO.

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE

3. Duración del proyecto (meses)

10 meses

4. Tipo de proyecto

Individual	●
Multidisciplinario	○
Director de tesis pregrado	○

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	**Espillico Blanco Marco Antonio**
Escuela Profesional	**Arquitectura y Urbanismo**
Celular	**951770422**
Correo Electrónico	**maespillico@unap.edu.pe**

I. Título (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

MODELOS DE VIVIENDA SOSTENIBLE PARA LOS CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE POMATA – PROVINCIA DE CHUCUITO DE LA REGION PUNO.

II. Resumen del Proyecto de Tesis (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan**)**

Las ciudades crecen a un ritmo cada vez más rápido. Esta urbanización acelerada compromete seriamente la capacidad del planeta para sostener nuestro modo de vida. Por ello es fundamental que el desarrollo urbano sea lo menos perjudicial posible para la capacidad de la Tierra de satisfacer las necesidades de hoy y las del futuro (Informe de Brundtland, 1987). Por lo cual es necesario la búsqueda de diseños urbanos más sostenibles. Y así la propuesta de desarrollo urbano abordara de forma general el problema, teniendo en cuenta los múltiples factores que influyen en el modo de vida de los ciudadanos. Las propuestas de los barrios urbanos sostenibles se fundamentan en interesantes teorías sobre el modelo de ciudad que debemos desarrollar hoy para reducir las emisiones de CO_2 y conseguir que los nuevos desarrollos urbanos se integren más al medio ambiente. Como objeto de estudio de este problema tenemos a los centros poblados del distrito de Pomata, Provincia de Chucuito

de la Región Puno; que está pasando por un importante proceso de transformación, fruto del desarrollo económico que está teniendo en los últimos años, contando con nueve centros poblados en la actualidad.
Factores como el crecimiento demográfico, la migración, y el impulso económico del rubro de la construcción han provocado la expansión urbana ocupando áreas eriazas y de producción agropecuaria.
Se propone un Ecobarrio: Modelo de Vivienda Sostenible en un áreas de los centros poblados; que aprovechando las condiciones medioambientales existentes, la disponibilidad de materiales y el entorno paisajista; permita establecer una interrelación de armonía y respeto entre las viviendas y el ecosistema natural. Dicho modelo puede ser una referencia para otras intervenciones para la expansión de los centros poblados.

III. Palabras claves (Keywords) (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco**)**

Centro poblado, vivienda sostenible, desarrollo pre urbano, ecobarrio

IV. Justificación del proyecto (Describa el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar**)**

El crecimiento urbano sobre las zonas de explotación agrícola a causa de la demanda de vivienda, ocasiona la pérdida progresiva de los espacios productivos. Siendo el paisaje rural transformado reemplazado por construcciones pre urbano y urbano. Lo que genera el aislamiento de espacios pre urbanos con un alto potencial productivo y recreativo, espacios que son vistos como un recurso disponible para el sector inmobiiario, con habilitaciones urbanas típicas que desestiman la vocación verde del terreno, sin tener en cuenta los efectos colaterales adversos que acarrearía su depredación.
La importancia de áreas verdes de las comunidades campesinas del Distrito de Pomata es un asunto de mucha importancia. Ya que no solo garantiza la continuidad de la agricultura y ganadería, sino también ayudan a atenuar el clima seco de la zona. Mejorando la calidad del ambiental (aire, agua), contrarrestando la radiación solar y reduciendo la sensación de calor.
La creciente demanda de viviendas (invasiones) ya no solo se da en terrenos eriazos, privados y estatales; sino también afecta tierras destinadas a la agricultura y ganadería. Por ello el crecimiento de estos centros poblados en la jurisdicción del distrito de Pomata.
Es vital atender la demanda de vivienda, para que disminuya la presión sobre las áreas agropecuarias. Proponiendo viviendas que configuren comunidades sostenibles adaptadas a su entorno.

V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de este trabajo)

El concepto de Ecobarrio se empieza a desarrollar en los años 1999 con la publicación de Rudin y Falk (1999) Buildinf the 21st century home. Aunque los primeros ejemplos e Ecobarrio empiezan a aparecer en Europa en los años 1962 con el Ecobarrio conocido como ciudad jardín de Puchenau en Linz , Austria. Y el Pueblo Solar N° 3 en Pefki –Lyjovryssi , en Atenas –Grecia , comenzado en 1978 . Estas propuestas empiezan a desarrollarse antes de acuñarse y debatirse el termino Ecobarrio que los define.
Por otro lado, internacionalmente se desarrollan propuestas urbanas como los ecobarrios (basadas en los principios del desarrollo sustentable) cuya escala urbana de barrio facilita las relaciones entre los diferentes actores. Así, a través de las Agendas 21 locales, los ecobarrios –también conocidos como barrios sustentables– permiten reconstruir las ciudades principalmente en zonas degradadas (industriales y marginales) y prever las nuevas zonas de crecimiento o en proceso de urbanización, con el afán de anticiparse al crecimiento suburbano difuso (Lefèvre y Sabard, 2009), es decir, se utilizan como instrumentos correctivos y preventivos en la planeación.
Según Souami (2009), los antecedentes del ecobarrio se remontan a los años ochenta cuando en Austria, los

Países Bajos y Alemania aparecen los primeros eco-proyectos situados en las zonas rurales, cuyos creadores le daban una importancia primordial a los aspectos ecológicos urbano-arquitectónicos. Estos proyectos eran elaborados bajo una organización comunitaria. En los noventa, aprovechando eventos de carácter internacional como las exposiciones universales, empiezan a desarrollarse "ecobarrios muestra" al interior de las ciudades (por ejemplo Malmö, Hanovre, París). Se plantean como demostraciones para los técnicos en materia de tecnologías alternativas (celdas fotovoltaicas, reciclaje de aguas pluviales, entre otras) por lo que son considerados como lugares de aprendizaje.

De acuerdo con Barton (2000) un ecobarrio deberá ser tratado como un ecosistema en el sentido de que éste proveerá los elementos esenciales para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, creando su propio microclima y las condiciones de confort y sustento en favor de su autonomía. Esto se traduce urbanística y arquitectónicamente en el aprovechamiento y gestión de la energía y del agua, en la disminución del gasto energético y en el aprovechamiento responsable de los recursos naturales. Para ello es necesario el desarrollo y uso de tecnologías alternativas en los edificios y en las infraestructuras urbanas.

El proyecto de Ecolonia en Alphen aan den Rijn, Holanda, 1993, que se caracteriza por ser una urbanización sensible al medioambiente con la implementación de tecnologías para ahorrar energía, reciclar materiales, aprovechar el agua de lluvia, dar prioridad al peatón, entre otras cosas (Barton, 2000), en este proyecto también se realizaron talleres de arquitectura donde se trabajó de cerca con los habitantes en la elaboración de proyectos de vivienda.

El proyecto de Barrio sostenible en Vauban, en la ciudad de Freiburg, Alemania, 1994, antiguo cuartel francés donde las viviendas se construyeron bajo criterios de bajo consumo energético (y en algunos casos con producción de energía); ofrece prioridad al peatón y fomenta el uso del transporte colectivo, maximiza áreas verdes e incentiva el comercio de barrio (uso mixto de suelo), además se realizaron talleres de participación con los vecinos del lugar durante la elaboración del proyecto (Home and Communities Agency, 2010). Este proyecto se encuentra actualmente en su etapa final
de construcción.

En Francia encontramos el gran proyecto de ecobarrio La Unión, en Lille, cuya realización se prevé en un plazo de 15 años (2006 al 2021), y se caracteriza por integrar elementos tecnológicos con la certificación de Alta Calidad Medioambiental hqe (por sus siglas en francés), mixidad y diversidad social, usos de suelo mixto, empleo local, 30% de vivienda social, densificación, movilidad sustentable, equipamientos, servicios y espacios públicos accesibles; todo esto en un marco de gestión participativa para lo cual se han creado espacios de diálogo y se han desarrollado diversas dinámicas de participación y consultas públicas (L'Union, 2011).

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

Es posible trasladar el modelo de ecobarrio europeo, sabiendo que existen componentes intrínsecos de un ecobarrio que son trasladables al contexto latinoamericano, aunque existen determinantes extrínsecas que no pueden ser aplicadas a estas ciudades.

VII. Objetivo general

Evaluar los niveles de sostenibilidad de los ecobarrios y ciudades sostenibles de Europa y Latinoamérica, analizando si las propuestas planteadas en Europa pueden ser propuestas viables para ser aplicadas en centros poblados del Distrito de Pomata.

VIII. Objetivos específicos

Definir la estructura urbana de los ecobarrios que se han desarrollado en Europa en los últimos años para ver los aspectos positivos y negativos de los mismos dentro de su contexto social y económico.

Evaluar las propuestas de ciudades ecológicas que se han desarrollado en Europa y países de América Latina, estudiando los aciertos y desaciertos que ha tenido estos nuevos planteamientos urbanos.

Evaluar el crecimiento periférico que están teniendo los centros poblados del distrito de Pomata para entender la importancia de crear soluciones que organicen estos nuevos centros pre urbanos en base a criterios de sostenibilidad.

IX. Metodología de investigación (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s)

en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar**)**

El tipo de investigación que se aplicará es del tipo Investigación aplicada, es decir que después de haber realizado la compilación de la información sea bibliográfica o de campo, se procederá a hacer un análisis que permita obtener conclusiones que nos brinden criterios para abordar objetivamente el tema.
a metodología a seguir comprende tres etapas: identificación del problema, la investigación y el desarrollo de la propuesta.
a. Identificación del Problema
En esta etapa se busca identificar los aspectos que permitan entender el comportamiento de la vivienda en zonas de expansión Urbana sobre áreas agrícolas.
b. Investigación del Problema
En esta etapa se procederá a analizar los conceptos y variables , que permitan comprender la situación actual de la expansión Urbana, el urbanismo sostenible específicamente el caso de los Ecobarrios ,el modelo de vivienda sostenible y cómo estos permitirían plantear una alternativa para la convivencia de áreas urbanas y agrícolas . Además se estudia la normativa vigente ,así como las experiencias confiables a nivel local , nacional e internacional. Estos conceptos servirán para conocer y aplicar los principios de diseño Urbano y Arquitectónico en la propuesta.
c. Desarrollo de La Propuesta
En esta etapa se ponen en practica los conceptos referidos en la Investigación del problema, con la aplicación de las herramientas de investigación actuales.

X. Referencias (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

Azuela, Antonio (1999), La ciudad, la propiedad privada y el derecho, El Colegio de México, México.

Barton, Hugh (2000), Sustainable communities. The potential for eco-neighbourhoods, Earthscan, Londres.

Bazant S., Jan (2001), Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente, Trillas, México.

Bazant S., Jan (2004), Asentamientos irregulares. Guía de soluciones urbanas, Trillas, México.

Bonilla-Rodríguez, Roberto (2009), "Agricultura y tenencia de la tierra en Milpa Alta. Un lugar de identidad", Argumentos, 22 (61), Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México, pp. 249-282.

Bovet, Philippe (2009), Écoquartiers en Europe, Terre vivant, Mens, Francia.

Cáceres C., C. (2011). Obtenido de http://es.scribd.com/doc/66489520/Depredacion-Agricola-Arequipa

Cámara de Madrid , Consegería de Economía e innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid. (2010). Energía Solar Fotovoltaica en la Comunidad de Madrid. Madrid: Asociación de la Industria Fotovoltaica ASIF.

Ciudadanos en red (2008), "Plantan ecobarrio en zona urbana", http://www.metropoli.org.mx/node/4791, 10 de octubre de 2010.

Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda. (2005). Guía para el diseño de áreas verdes en desarrollos habitacionales. México D.F.: ISBN

Conavi (Consejo Nacional de la Vivienda) (2008), "Síntesis Informativa", http://www.conafovi.gob.mx/sintesis/Julio2008/Sintesis_Julio_01_2008.pdf, 28 de octubre de 2010.

Cruz-Rodríguez, Ma. Soledad (2001), Propiedad, poblamiento y periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco/Red de Investigación Urbana, México.

Dr. Ing. Salas, E. (2002). Planificación Ecológica del Territorio -ECOTER. (D. d. Chile, Ed.) Santiago, Chile: Andros Ltda.

Economía, Sociedad y Territorio, vol. xiii, núm. 43, 2013, 619-640 637

Flores-Lucero, Lourdes (2004), "La gestión urbana en la periferia de la ciudad de Puebla, México 1990-2000. Los asentamientos irregulares ubicados en las zonas ejidales de las colonias populares", tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.

Flores-Lucero, Lourdes (2010), El desarrollo urbano sustentable en la ciudad de Montreal / Le développement urbain durable dans la ville de Montréal, Fomento Editorial buap, Puebla.

Fondo Verde (2009a), "Teoría de la gestión ambiental", en Diplomado en gestión ambiental urbana, módulo 3, Organización de Estados Americanos, Perú, pp.1-20.

Fondo Verde (2009b). "Teoría del desarrollo sustentable", en Diplomado en gestión ambiental urbana, módulo 4, Organización de Estados Americanos, Perú, pp.1-34.

Gobierno de Francia, Ministerio de Ecología, del Desarrollo Sustentable, Transportes y Vivienda (2011) "La Grenelle de l'environnement", http://www.legrenelle-environnement.fr/, 25 de septiembre de 2011.

Gobierno del Estado de Chiapas (2011), "Ciudades Rurales Sustentables", Instituto de Población y Ciudades Rurales. http://www.ciudadesrurales.chiapas.gob.mx/, 15 de septiembre de 2011.

Gobierno del Estado de Puebla (2003), Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla. Dirección General de asuntos jurídicos, de estudios y proyectos legislativos, Puebla, México.

Guevara, I. E. (2015). Responsabilidad Ciudadana. Globalizacion y Desarrollo Sostenible aplicados al Medio Ambiente, Arequipa.

H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla (2006), programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, tomo II, Puebla.

Hernández-Alcántara, Martín (2011), "Rechazan académicos y organizaciones modelo de Ciudades Rurales Sustentables para Puebla", La Jornada de Oriente, http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2011/09/05/puebla/jus103.php, 5 de septiembre de 2011.

Home and Communities Agency (2010), Eco-Towns: Freiburg (Germany), Leading environmental policy and best practice, http://showcase.homesandcommunities.co.uk/case-study/ecotowns-freiburg-germany.html#background, 20 de septiembre de 2010.

Informe de Brundtland. (1987). Definición del Desarrollo Sostenible. Tokio, Japón: Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas.

L'Unión (2011), L'écoquartier pilote de la métropole lilloise, http://www.lunion.org/eco-quartier/eco-quartier-de-l-union.html,19 de septiembre 2011.

Lefèvre, Pierre y Michel Sabard (2009), Les écoquartiers, Apogée, Francia.

López-Tamayo, Nicolás (1999), "La urbanización periférica. Mercado de suelo y urbanización en la ciudad de Puebla 1970-1990", tesis de doctorado, unam, México.

Lovelock, James E. (1979) . Gaia una nueva visión sobre la vida en la Tierra.ORBIS. S.A.

M. Macías, J. García Navarro. (Marzo de 2010). Metodología y herramienta VERDE para la evaluación de la sostenibilidad en edificios. Informes de la Construcción, 62(517), 87-100.

Mariani, C. (2005). Manual de Albañilería - Las Instalaciones Sanitarias de la Casa. Lima: SINCO Editores.

Melé, Patrice (1994), Puebla, urbanización y políticas urbanas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México.

Patiño-Tovar, Elsa (2004), "Periferia poblana: la desigualdad del crecimiento", Papeles de población, núm. 042, Universidad Autónoma del Estado de México, México, pp. 125-151.

PERENCO. (2011). Identificaicón y Evaluación de Impactos Ambientales. ASAMRE.

Ramírez-Saiz, Juan Manuel (1993), La vivienda popular y sus actores, Red Nacional de Investigación Urbana, Guadalajara-Universidad de Guadalajara, Centro de investigaciones sobre movimiento sociales, México.

Reyes-Mendiola, Rosalía (1999), "Integración de las colonias periféricas a la estructura urbana de la ciudad de Puebla", tesis de maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

Ruano, Miguel (2000), Ecourbanismo. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos, Gustavo Gili, Barcelona.

Rueda, S. (2012). El urbanismo ecológico. El Urbanismo ecológico, un nuevo modelo de urbanismo (pág. 1). Bogota: BCNecologia.

Rueda,S . (2012). El Urbanismo Ecológico. Barcelona, España: BCNecologia (Agencia de Ecologia Urbana)

Souami, Taoufik (2009), Écoquartiers. Secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens, Ediciones Les Carnets de l'info, Paris.

Tudela, Fernando (2001), "El Laberinto de la complejidad. Hacia un enfoque sistémico del medio ambiente y la gestión de los servicios urbanos", en Schteingart y d'Andrea, Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente. El Colegio de México-ce.r.fe, México, pp. 41-51.

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)

La investigación y el proyecto podrán servir de referencia para establecer lineamientos de intervención de habilitaciones urbanas en zonas agrícolas y ganaderas o con características similares que son comunes en los centros poblados del Distrito de Pomata y que ayuden a dar un nuevo enfoque en el planeamiento de la ciudad.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

Conforme avanza la ciencia y tecnología en todas las actividades del quehacer humano, en la planificación de nuevos centros pre urbanos y urbanos, también se gestan en la modernidad el uso de las nuevas tecnologías, desde la planificación, diseño, asistencia técnica, sistemas de saneamiento, electrificación, equipos, materiales y el proceso mismo del constructo de las viviendas; por tanto, el estudio aperturará el empleo de conocimientos adyacentes con la modernidad

ii. Impactos económicos

El estudio, al encarar el desarrollo de nuevos barrios ecourbanos en los centros poblados del distrito de Pomata, permitirá encausar mecanismos corporativos de apoyo económico mutuos, soporte de las instituciones públicas y privadas, que en cierta medida reforzará el recurso económico, básicamente para la construcción de viviendas para posteriormente atender las necesidades propias de vida en el medio urbano.

iii. Impactos sociales

En el aspecto social, la mancomunidad de los asentamientos humanos, obligan generar esquemas de organización, modelar formas de conducta y disciplina, así como compartir los aspectos del cumplimiento del deber y repercusiones del derecho, acciones que permitirá socializar y compartir mejor la atención de las necesidades de estos nuevos espacios pre urbanos y urbanos.

iv. Impactos ambientales

El crecimiento urbano es un fenómeno natural que surge como consecuencia del crecimiento poblacional, y como tal, merece ser orientado de acuerdo a una planificación previa, de lo contrario su impacto en el medio ambiente resulta desfavorable.

XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)

Equipos de fotogrametría, equipos de video, equipos de grabación, fotocopiadoras, proyectora de films, movilidad (vehicular), equipos de cómputo, USB, entre otros; así como el material necesario para operatividad de los indicados equipos

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Centros poblados del Distrito de Pomata, Provincia de Chucuito, Departamento de Puno

XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Formulación del proyecto			■									
Presentación del proyecto			■									
Zonificación del proyecto			■	■								
Revisión bibliográfica				■	■							
Recolección de datos						■	■					
Procesamiento previo de datos								■				
Regulación del modelo									■			
Validación y análisis de resultados										■		
Redacción											■	
Presentación												■

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
BIENES			2675	2675
Mat. Escritorio: Papeleria, files, boligrafos				800
Mat. Impresión	Millares	25	5	125
Refrigerio	Pers.	10	25	250
Equipo de computo, camara - video		1000	1	1000
Otros: Computo, CD rom, USB, TONNER, CDs, Archivadores		500		500
SERVICIOS			800	800
Pasajes y viáticos				
Responsable	Pasaje	50	10	500
Patrocinador	Pasaje	10	10	100
Impresiones	Millares	2	100	200
TOTAL				3475