

# “MODELO DE NEGOCIO PARA LA INTERVENCIÓN DE LA ASOCIACION DE DOCENTES DERRAMISTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN PARA LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE VIVIENDA DE SUS ASOCIADOS”

JUAN CARLOS DELGADO LUJÁN & MARCOS NEIL OJEDA OBANDO

---

## RESUMEN

Los miembros de la Asociación de Docentes de la Derrama de la UNSA, ADEDUNSA, solicitan apoyo para tener vivienda, los estatutos de la asociación no contemplan este objetivo. La actual dirección ha decidido intervenir sin transgredir sus estatutos con un modelo de negocio. La presente investigación propone la creación de una asociación de vivienda a partir de la ADEDUNSA como eje, aplicando una matriz económico financiero simple. Así, la asociación adquirirá terreno, desarrollará el proyecto y formalizará alianza con constructora y banco para concretizar el proyecto de vivienda anhelado. La conceptualización arquitectónica debe implicar una dinámica urbanística que entienda la convivencia inteligente, social con el medio, respetando la independencia, haciendo que la sostenibilidad del diseño le convierta en un modelo a seguir

**Objetivo:** Los autores del presente artículo, son miembros del Consejo de Administración y Vigilancia de la Asociación de Docentes Derramistas de la Universidad Nacional de San Agustín, en adelante ADEDUNSA, presidente y director respectivamente desde mayo del 2015. La asociación según sus estatutos (2016), tiene por objetivo principal, generar una bolsa de compensación conformada con el ahorro mensual que cada asociado efectúa y los intereses acumulados en el tiempo, para cuando el asociado cese en su actividad docencial; tiene por obligación también, “proporcionarles beneficios y servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de ellos y sus familiares, mediante la suscripción de contratos y convenios con terceros”, esto se concreta mediante préstamos solidarios, subsidios económicos por sepelio, personal y de familiares, servicios por convenios con empresas de salud, turismo, transportes, comerciales entre otros.

**Método:** La investigación es del tipo social, aplicada, descriptiva y propositiva. Se basa en fuentes de información primaria, los asociados y secundaria: investigaciones formuladas por instituciones relacionadas al tema de fondo. El método estadístico se aplica para el diagnóstico necesario que conlleva a la propuesta del modelo de negocio. Así también, la formulación de modelos como herramientas explicativas cuyo fin es generar una propuesta teórica validable y factible.

**Resultados:** Se pone a consideración una idea para dar solución al problema de falta de vivienda de los asociados de la ADEDUNSA con la actuación de la misma como entidad articuladora entre los actores de un proyecto de esta índole y la futura asociación de vivienda a constituirse. La solución tiene dos canales, el aspecto económico financiero, que se atiende mediante la proposición del modelo de negocio financiando el proyecto y el aspecto arquitectónico que se conceptualiza desde el punto de vista social en atención a las necesidades de los asociados dentro de un marco urbanístico ambiental moderno. El presente trabajo permite perfilar el proceso integral que deberá implementarse para lograr su cometido.

**Conclusiones:** El modelo de negocio sugerido y la propuesta arquitectónica contenida en este, son viables y factibles de concretar. Dependerá de las acciones que tome la actual directiva de la asociación para seguir los pasos del modelo explicado, adoptándolo como una línea de acción plausible de ser mejorada en su desarrollo. Su estructuración dependerá de convocar a los actores adecuados, determinar el rol que a cada uno le compete y lograr su predisposición a intervenir con sus mejores habilidades empresariales y profesionales.

La asociación cuenta con los recursos económicos para financiar la compra del terreno y la formulación del proyecto arquitectónico a través de préstamos individuales, concretado ello, se lograra la participación de una constructora y un banco que materialicen el proyecto y que financien la obra, respetivamente, hasta su culminación.

**Palabras Clave:** ADEDUNSA, Modelo de Negocio, Problema de la vivienda, Arquitectura sustentable y sostenible

**ABSTRACT**

The members of the Asociación of Docentes from Derrama UNSA (ADEDUNSA) propose the construction of a housing association through the following research which will have ADEDUNSA as its axis. The actual research develops an economic business characterized as a simple financial model. Thus the association will acquire land, develop the project and formalize a partnership with the Construction Company and Bank in order to concretize the desired housing project. The architectural conceptualization involves an urban dynamic that understands an intelligent and social coexistence with the environment, respecting independence. Sustainability in architecture is our target which could become a model to be followed.

**Objective:** Business management nowadays, in any kind of organization, must be based around the management of knowledge. The ADEDUNSA (ADEDUNSA) was conceived to further savings within its members. According to a survey conducted over 70% of the member base agree to intervene in housing, which is a matter not included within the statutes. The present article expresses the proposal of the current directive. That of formulating a business model that, within ADEDUNSA, could attend to this demand without compromising the objectives nor modifying the statutes of the institution. It implies the development of a business model and the conceptualization of a sustainable architectonic project.

**Objectives:** The authour of this article are ADEDUNSA'S members. The rules of the association has the main objectives generate a bag of compensation with the monthly svings that every member make and the services that jhelp the quaity of their lifes and families by a suscription of contracts with trial parties. This is made by loans, agreements for peronal buvial or families , services with companies of health, turism, transport, business activities and others.

**Method:** The research is of the social, applied, descriptve and purposing kind. It is based on primary information sources, associates and secondary research made by institutions related to the theme at hand. The statistical method is applied for the necessary diagnosis needed for the proposed business model. Thus enables the formulation of models as explanatory tools whose purpose is to generate a theoretical proposal veritable and feasible.

**Results:** The display of an idea to solve the housing problem of ADEDUNSA members, with the same entity performing as articulator between actors in a project of this nature and future housing associations to be

established. The solution has two channels. The first one being financial economics which are addressed by the proposal of the business model as funding for the project. The second is the architectural aspect, conceptualized from the social point of view attending to the needs of members within a modern, environmental urban framework. The present work allows for shaping the whole process to be implemented to achieve its mission.

**Conclusion:** The suggested business model and architectural proposal presented here are viable and feasible to achieve. It will depend on the actions taken by the current board of the association to follow the steps presented in model, adopting it as a plausible line of action to be improved within its development. Its structure will depend on convening the right actors, determining the appropriate roles, and achieve their willingness to intervene with their best business and professional skills.

The association has the financial resources to finance the purchase of land and the development of the architectural project through individual loans. With those, the participation of a construction company and a bank to materialize the project and to fund the work to completion will be sought out.

**Keywords:** ADEDUNSA, Business Model, Housing Problem, Sustainable Architecture

## INTRODUCCIÓN

La gestión empresarial, en cualquier tipo de organización, hoy en día se debe fundamentar en la gestión del conocimiento. La ADEDUNSA fue concebida para fomentar el ahorro con fines previsionales de sus miembros. Según encuesta realizada a los asociados, estos en un 70% reclaman intervenir en vivienda, cuestión que los estatutos no incluye. El presente trabajo expresa la propuesta de la actual directiva de formular un modelo de negocio que a partir de la ADEDUNSA pueda atender esta demanda sin comprometer los fines ni modificar los estatutos de la institución. Conlleva el desarrollo del modelo de negocio y la conceptualización del proyecto, sostenible y sustentable de arquitectura.

Tentar cargo de dirección en cualquier organización obliga a actuar como un “diligente hombre de negocios”, es decir, ser eficiente en el logro de los objetivos de todos los stakeholders de la organización, empleando el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento como instrumentos disruptivos; al respecto, Del Moral et al. (2008) sanciona: “cada vez más los activos principales no son físicos ni financieros sino intelectuales, en la medida en que el crecimiento económico se ve impulsado por los conocimientos y las ideas más que por los recursos tradicionales de tierra, materias primas, trabajo y capital”.

¿Qué significa esto?, que más allá de los fines prescritos en los estatutos, la dirección deben ahondar en conocer a su organización como parte de la estrategia de negocio, así lo propone Argyris (2001), señalando que la data generada por la organización debe ser procesada para convertirse en información que permita la toma de decisiones trascendentales.

En línea a lo mencionado, la directiva de la ADEDUNSA realizó una encuesta de opinión entre sus asociados respecto a cuál esperaban fuera el rol de la institución. Como respuestas que apoyan este trabajo, un 78.3% manifestaron requerir la constitución de una asociación de vivienda; un 53.5% de asociados prestatarios dijo que los préstamos que recibían los dedicaban a su vivienda, en mejora o compra; y en una pregunta abierta multi respuesta, inquiriendo ¿en qué

le gustaría invertir?, el 17.3% respondió, en vivienda. Actuando en consecuencia, en gestión anterior, la directiva propuso a la asamblea general constituir una asociación de vivienda en el seno de la ADEDUNSA; sometida a votación la propuesta, la mayoría se opuso, expresando: “que ese no era el fin para el cual se había constituido la ADEDUNSA”. Una lectura, no muy elaborada permite apreciar que es la vivienda una preocupación inherente a los asociados.

En concordancia a lo citado, en el presente artículo los autores presentan, sustentan y demuestran la viabilidad de un modelo de negocio que permita atender las expectativas de los asociados de la ADEDUNSA, sin intervención de la misma como tal, sino como fuente. La investigación requiere un conocimiento de necesidades de vivienda de fuentes secundarias, para incluir una propuesta arquitectónica de vivienda vertical que a menores costos y diferenciada tecnología permita acceder a nuestros asociados a una vivienda propia y competitiva.

---

ADEDUNSA: es requisito sine qua non, para ser aceptado como miembro de la ADEDUNSA, ser docente en actividad de la Universidad Nacional de San Agustín.

Inferencia del Derecho Empresarial para cualquier persona que asume cargo de dirección, administración o gestión; considerado como un principio que responsabiliza a la persona por los resultados de la gestión.

---

Informe final de la Encuesta de Opinión del servicio de implementación en la ADEDUNSA de I + I + D, octubre 2014

**MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación es del tipo social, aplicada, descriptiva y propositiva. Se basa en fuentes de información primaria (Lo Asociados) y secundaria (Investigaciones formuladas por instituciones relacionadas al tema de fondo). El método estadístico se aplica para el diagnóstico necesario que conlleva a la propuesta del modelo de negocio. Así también la formulación de modelos como herramientas explicativas cuyo fin es generar una propuesta teórica validable y factible.

**DESARROLLO**

**DIAGNÓSTICO DE LA ADEDUNSA**

La ADEDUNSA se fundó el año 1992 y a finales del año 2015 contaba con 1, 074 miembros entre docentes activos y cesantes. Los asociados activos, mensualmente aportan la suma de S/ 100.00, de ello S/ 90.00 conforman el fondo de compensación y el saldo se abona al fondo de solidaridad; los fondos acumulados para compensación reciben un rendimiento anual del 4%; cada año debe recalcularse la bolsa de compensación que se entrega a los docentes que cesan. Los asociados deben acumular 12 aportes para ser sujetos de crédito; se ha modificado los estatutos últimamente referente a préstamos, fundamentándolos ahora en los ingresos de los asociados y no así, en el monto de bolsa acumulada como garantía.

Algunos datos relevantes nos permitirán identificar las características socio económicas de este grupo. La proporción de docentes varones versus el de damas es mayor y en lo que respecta a la edad hay una marcada concentración de docentes de ambos sexos entre los 45 a 69 años.

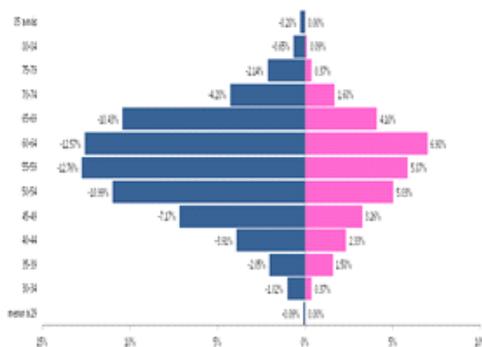


Figura 1. Distribución por edad y sexo al 31/12/2015

Fuente y elaboración propia

Los docentes cesantes ya obtuvieron el beneficio de la bolsa de compensación y de mutuo propio aceptan ser miembros de la DERRAMA; dado que han cesado con la Ley N° 20530, Cédula Viva, cesan con un haber igual a su última remuneración la que es pagada por la institución en la que cesaron.

La bolsa de compensación: es la suma de los aportes realizados más los intereses generados a la fecha de cese, símil al modelo de valor cuota.

Del total de los docentes miembros de la asociación el 88.36% son nombrados, el 9.31% contratados y la diferencia son docentes cesantes.



Figura 2. Condición docente

Fuente y elaboración propia

Por la condición con la cual prestan sus servicios a la universidad 589 docentes son a tiempo completo y a dedicación exclusiva, es decir el 62.06%; los tiempos parciales, que pueden ser de 10 o 20 horas, son 233 o 24.55%; son 25 los docentes cesantes con contrato.

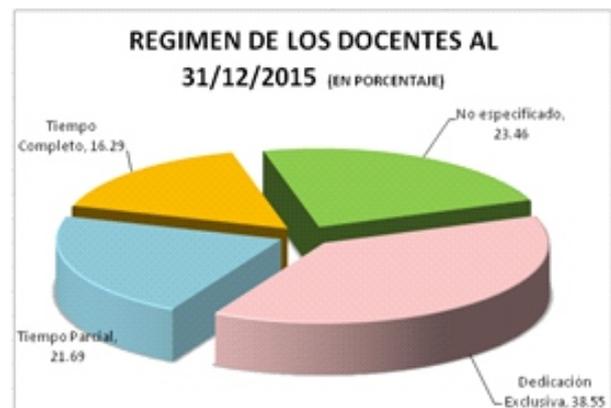


Figura 3.

Régimen de los docentes

Fuente y elaboración propia

El rango de variación de la remuneración de los docentes de la universidad va de S/ 6, 700 la más alta a la más baja que es de S/ 3, 000 para docentes principales y asociados; está directamente relacionado a su categoría y régimen. Importante señalar que un 81.34% expresaron tener ingresos de otras fuentes formales producto del ejercicio de su profesión.

Ley Universitaria N° 30220: Los Docente a Tiempo Completo y Dedicación Exclusiva deben tener una permanencia de 40 horas semanales en la universidad.

Respecto a las preferencias de la demanda, el 23.02% de la demanda efectiva tiene preferencias por la opción de departamento y con relación al precio la mayor elección se encuentra en el intervalo de S/ 190 001 hasta S/ 270 ,000 con un porcentaje del 40.91%.

La consulta referida a como pagarían la cuota inicial, un 20% señaló que con ahorros familiares y el 47.42% financiado a través de un banco; el monto de la cuota inicial se podría ubicar hasta en los S/ 25 ,000 señala el 14.62%. Para la cancelación del saldo de pago por la vivienda el 28.57% señalan que lo financiarían por medio de un crédito hipotecario o a través del fondo Mi Vivienda.

En cuanto a la localización distrital de la vivienda, en primer lugar se ubica el distrito de Cayma con un 18.78%, en el segundo el distrito de Sachaca con 12.43% y en el tercer lugar se encuentra el distrito de Bustamante y Rivero con el 11.48% de preferencias.

De acuerdo a las características de la vivienda, específicamente departamentos en vivienda vertical, según el estudio, tiene primacía que las edificaciones sean de seis a ocho pisos, cuatro departamentos por piso; que las viviendas sean de 100 m2 con dos baños, cuarto y área de servicio; respecto al número de dormitorios un 32.68% establece preferencia por que cuente con tres dormitorios.

Las características de los miembros de la ADEDUNSA estan correlacionando la información del perfil de la población de la ADEDUNSA con los resultados del estudio formulado por CAPECO, los miembros de la primera, respecto al análisis sobre ocupación del jefe de hogar, de las 12 clasificaciones que considera el estudio de CAPECO, el 100% de los miembros de la ADEDUNSA se adecuarían en el grupo B que lo describe como profesionales, científicos e intelectuales.

De igual forma, tomando en cuenta la segmentación aplicada por características de los hogares por estratos económicos de CAPECO y sustentado en el criterio de ingresos de los asociados de la ADEDUNSA, a estos se les ubicaría en el estrato medio dentro del 55.19%. Por el monto de los ingresos los asociados se ubican en el intervalo de S/ 2, 500 a S/ 7, 000, dentro de un 40.24%, nivel de ingresos que les permite comprometerse en adquirir una vivienda del valor próximo a la propuesta.

Como colofón, lo miembros de la ADEDUNSA que conformen la asociación de vivienda propuesta en esta presentan características de sujetos de crédito para el sistema financiero.

## ANÁLISIS DEL LUGAR

Potencialmente la ubicación del proyecto arquitectónico sería en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero que por su ubicación y

climatología está en la mente de la gente, es un distrito joven y apacible, de crecimiento ordenado y moderno, con acceso al transporte público hacia todos los demás distritos de la ciudad. Cercano a dos centros comerciales importantes, Parque Lambramani y Mall Aventura Plaza los que han modificado la dinámica del distrito. Está circundado por vías troncales importantes como la Avda. Avelino Cáceres, Avda. Estados Unidos y Hartley, la Avda. Dolores y Pizarro, la Avda. Los Incas y Alcides Carrión. En este se ubican las Torres Médicas, proyecto similar al que se quiere realizar, compuesto por 10 edificios de 12 pisos cada uno, con servicios y zonas de recreación óptimas para la vida familiar. Es un distrito en el que quiere vivir la gente, ya que es el tercero en las preferencias después de Cayma y Sachaca; es un distrito claramente identificado del sector socio económico B. El precio de los terrenos en este, está en promedio entre los US\$ 500 a US\$ 600 dólares americanos por metro cuadrado.



Figura 5.  
Modelo de Negocio

## PROPUESTA DEL MODELO DE NEGOCIO

La intervención decidida de las organizaciones en la resolución de las problemáticas que aquejan a sus integrantes, es como se indicó, responsabilidad de sus dirigentes. A tal efecto se detalla el modelo de negocio diseñado para que la ADEDUNSA pueda apoyar a sus asociados en la consecución de la vivienda tan ansiada. A pesar de la complejidad de las transacciones que implicará ejecutar este, lo reflejamos de manera simple en la figura N° 06.

La ADEDUNSA, desde su seno promueve la constitución de una asociación de vivienda, independiente a ella, que se conformará solo con sus miembros, financiándoles todos los costos de operación y gestión hasta el proyecto definitivo de vivienda. Así también, financiará a cada uno de los asociados que conformen la asociación de vivienda la adquisición del terreno, en la parte alícuota que les corresponda. La asociación con la propiedad del terreno y el proyecto de vivienda definitivo contratará con una constructora debidamente registrada y

Tabla1.  
Remuneraciones por categoría  
Fuente y elaboración propia

**REMUNERACIONES POR CATEGORÍA AL 31/12/2015**

Categoría y Regimen	Remuneración en Soles		
	DE	S/.	
Principal	DE	S/.	6,700.00
	TC	S/.	6,700.00
	20 H	S/.	3,400.00
Asociado	10 H	S/.	1,700.00
	DE	S/.	3,000.00
	TC	S/.	3,000.00
Auxiliar	20 H	S/.	1,500.00
	10 H	S/.	800.00
	DE	S/.	2,000.00
	TC	S/.	2,000.00
	20 H	S/.	1,900.00
	10 H	S/.	500.00

**CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD DE VIVIENDA**

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, al 30 de junio del 2015, Arequipa contaba con una población de 1´ 287, 205 habitantes con una tasa de crecimiento interanual de 1%; comprende un total de 289, 690 hogares, de los que el 75.5% cuentan con vivienda propia; hay un déficit de 70,974 viviendas en el área urbana.

De manera similar, el Fondo Mi Vivienda el año 2013 elaboró el estudio de demanda de vivienda en Arequipa concluyendo que era del orden de las 40, 729 unidades, que hay una demanda efectiva de 15,627 viviendas; la demanda del estrato C es de 6 370 viviendas y en el estrato B es de 1, 093 unidades.

Figura 4.  
Demanda de vivienda en Arequipa 2013



Fuente y elaboración: Fondo Mi Vivienda 2013 Invest/1 La Cámara Peruana de la Construcción CAPECO, ha realizado ídem un estudio de mercado de vivienda a nivel de Arequipa en el mes de febrero del 2016 para el

Hogar familia nuclear: según definición del INEI, es un modelo de familia compuesto por padre y madre y dos hijos; según contexto puede haber variación en la estructura, pero el número de personas es constante. En este estudio no se detalla la segmentación, sin embargo es de conocimiento público que se orientan a los sectores B-, C y D. Demanda efectiva de vivienda: representa al número de hogares que tienen la disposición a adquirir una vivienda dentro de los próximos dos años y que tienen las condiciones económicas para realizarlo.

mercado formal. La información que ha arrojado presenta resultados estimulantes para el sector construcción. La diferencia entre la oferta y demanda de vivienda es sustancial quedando en evidencia que hay que realizar un gran esfuerzo para atender la demanda insatisfecha, esta brecha no podrá ser salvada sin la intervención del sector privado, sea por medio del sector construcción o iniciativas de instituciones privadas como la ADEDUNSA.

Como se puede apreciar en las tablas N° 02 y 03, de oferta y demanda de vivienda en Arequipa y en concordancia a lo ya mencionado, la demanda insatisfecha es amplia. La oferta real es de 1, 478 viviendas, entre casas y departamentos y la demanda es de 36, 510 viviendas, tomando la data de CAPECO, lo que implica que a corto plazo solo se podrá atender el 4.5% de la demanda. Si consideramos la información de la demanda potencial y de aquellos que tienen interés en adquirir viviendas, pues la deficiencia de oferta se acrecienta aún más.

Tabla N° 2.

Oferta potencial, interés de adquirir y demanda efectiva  
Oferta de vivienda en número de hogares

	Departamentos	Casas	Total
<b>Oferta Inmediata</b>	1,160	28	1,188
En construcción y en venta	839	25	864
Terminadas en venta	321	3	324
<b>Oferta Futura</b>	287	3	290
En construcción	218	-	218
Terminadas	69	3	72
<b>Total</b>	<b>1,447</b>	<b>31</b>	<b>1,478</b>

Fuente: CAPECO Censo de edificaciones 2016

El estudio muestra que la demanda efectiva por vivienda en Arequipa de 36, 510 unidades se concentra en el segmento medio con 19, 541 unidades equivalente al 53.52%. De esta demanda el nivel de hogares interesados en la compra de una vivienda es del orden del 17.32%, que representa a 6, 324 hogares.

Tabla N° 3.

Demanda potencial, interés de adquirir y demanda efectiva  
Demanda de vivienda en número de hogares

Estrato	Demanda Potencial	Interés de compra	Demanda Efectiva
Medio Alto	26,346	10,318	2,196
Medio	93,112	36,785	19,541
Medio Bajo	49,243	19,533	14,773
<b>Total</b>	<b>168,701</b>	<b>66,636</b>	<b>36,510</b>

Fuente: CAPECO Censo de edificaciones 2016

acreditada, para que intermedie con el banco financiador del proyecto. El banco financiará el proyecto y la construcción de los departamentos a cada uno de los asociados, según las directivas de la SBS, con recursos propios a través de créditos hipotecarios o del Fondo Mi vivienda; paralelamente actuará como entidad fideicomisaria del proyecto, para una gestión transparente, hasta su culminación.

Este modelo implica que la intervención de la ADEDUNSA canalice los recursos de cada asociado, vía un préstamo inicial, para hacerlos propietarios de un terreno con proyecto, equivalente por lo menos al 20% de la inicial que exige toda entidad financiera para aprobar un crédito de vivienda. Posteriormente, con la intervención del banco financiador se generará un préstamo final global, que comprende terreno, proyecto y construcción, a pagarse en un plazo de 15 o 20 años según la estructura financiera que se defina entre la asociación, el banco y el Fondo Mi Vivienda. El lead time de esta propuesta, estima que en un plazo de dos años como mínimo a cuatro como máximo un asociado tendrá su vivienda propia. Finalmente, la ADEDUNSA habrá cumplido con su cometido de generar beneficios a sus asociados sin modificar su objetivo social.

**PROYECTO**

**CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO**

El concepto estará basado en el uso de criterios de una arquitectura contemporánea, contextualizada donde la problemática de las relaciones sociales se vea solucionada a través de la dinámica urbana planteada; donde el uso de: la arquitectura bioclimática, los materiales y la técnica constructiva, disminuirán la huella de carbono, logrando un conjunto habitacional sustentable y económicamente factible.

**DESARROLLO**

El proyecto constará de 184 departamentos, divididos en 11 torres de 9 pisos de departamentos tipo flat y un semisótano de estacionamiento con capacidad para 200 vehículos; el área libre será de 1 200m2 destinada a zona recreativa que contara: con piscina temperada, zona de parrillas, juegos para niños, jardines, huerto y espacios para deporte. El diseño incluye aprovechar los espacios aéreos con techos verdes con un área de 2 800 m2 destinados a jardines, huertos, zona recreativa, mirador y terraza.

**Programación**

- 1. Sala, 2. Comedor, 3. Dormitorios (3), 4. Baños (4), 4. Cocina, 5. Patio lavandería, 6. Dormitorio de servicio; haciendo un área total de 100 m2.

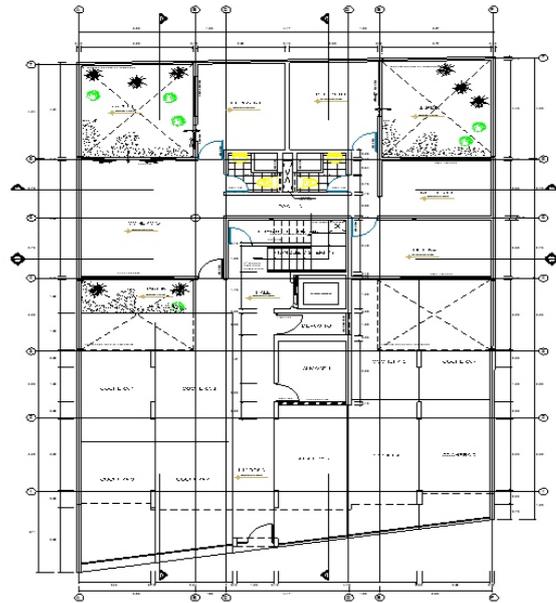


Figura 6.  
Propuesta de Distribución  
Departamentos primera Planta  
Fuente y elaboración propia

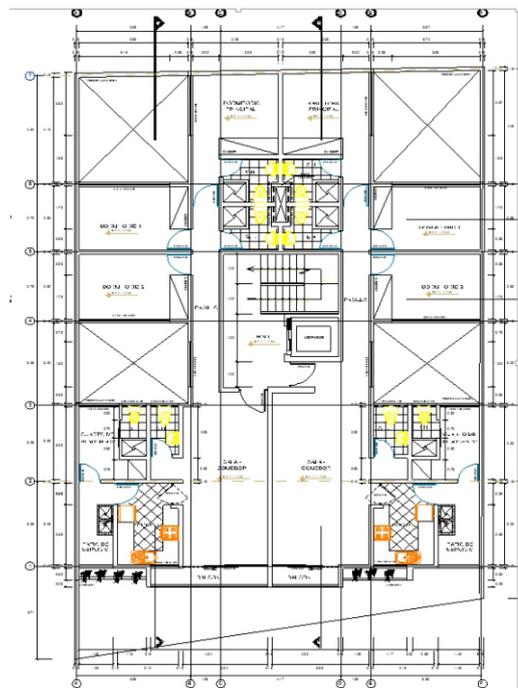


Figura 7.  
Propuesta distribución  
Segunda a Novena Planta  
Fuente y elaboración propia

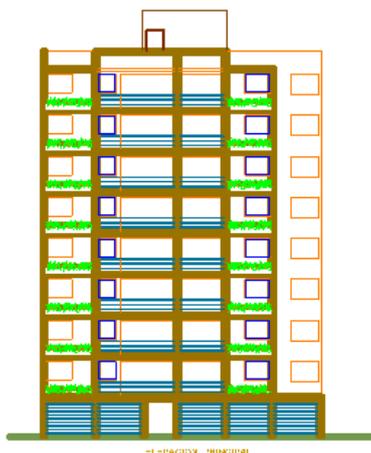


Figura 8.  
Propuesta de elevación principal  
Fuente y elaboración propia

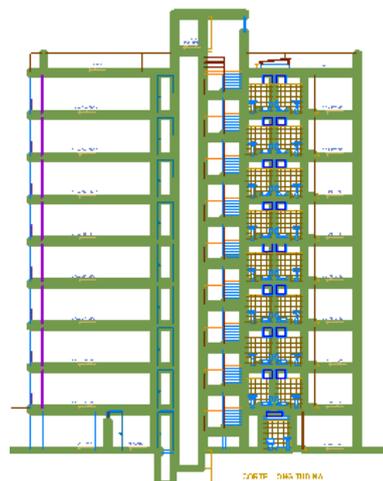


Figura 9.  
Propuesta corte longitudinal  
Fuente y elaboración propia

### PROYECTO ECONÓMICO

El valor de mercado de m2 construido en el distrito de Bustamante y Rivero en promedio se cotiza en US\$ 1 200, con acabados de primera e incorporando el valor de terreno, promedio ya señalado; por lo que el costo de un departamento de 100 m2 se estima en la suma de US\$ 120, 000 dólares americanos o su equivalente al tipo de cambio actual, S/ 3.4 soles por cada dólar, por lo que el valor total estimado sería de S/ 408, 000 soles.

Sin embargo, en la tabla N° 04 mostramos y explicamos la estructura de costos propuesta para el proyecto. Con esta propuesta económica los departamento de 100 m2 costarían US\$ 83,500.00 dólares americanos, es decir US\$ 36, 500 menos que el precio de mercado, lo que representa un 30.41 % de ahorro para cada asociado de la ADEDUNSA.

Tabla 4.  
Estructura de costos  
Fuente y elaboración propia

5.- ESTRUCTURA DE LA INVERSION:			Moneda Dólares USA t/c. 2.7			
Descripción	Etapas 1	Etapas 2	Aporte Fuente 1 Asociacion de Vivie	Aporte Fuente 2 Convenio Marco	Aporte Fuente 3 Sr.	INVERSION
Costo de terreno x 580 m2	2,320,000.00		2,320,000.00	0.00	0.00	2,320,000.00
Alcabala	69,191.91		69,191.91	0.00	0.00	69,191.91
Proyecto	277,048.80		277,048.80	0.00	0.00	277,048.80
Tramites licencia	65,000.00		65,000.00	0.00	0.00	65,000.00
Sedapar	19,000.00		19,000.00	0.00	0.00	19,000.00
Seal	28,000.00		28,000.00	0.00	0.00	28,000.00
Demolición	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Obra semisotano		1,076,400.00	1,076,400.00	0.00	0.00	1,076,400.00
Obra departamentos		11,040,000.00	100,000.00	10,940,000.00	0.00	11,040,000.00
Ascensores		270,000.00	0.00	270,000.00	0.00	270,000.00
Tram. Decl, Independ.		46,000.00	0.00	46,000.00	0.00	46,000.00
Comisiones Ventas		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total Dólares USA.</b>	<b>2,778,240.71</b>	<b>12,432,400.00</b>	<b>3,954,640.71</b>	<b>11,256,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>15,210,640.71</b>
% Aporte			26.00	74.00	0.00	100.00
						<b>100.00</b>

### DISCUSIÓN

La necesidad de vivienda es innegable entre los asociados de la ADEDUNSA, la propuesta de intervención de esta propende a solucionar dicha falencia, sin embargo hay dos temas en discusión: el modelo de negocio y el diseño arquitectónico.

En el primer caso, teóricamente el modelo es viable al no transgredir las normas institucionales y generar una opción real de solución al tema de la investigación. Esto es, lograr que cada asociado sea propietario de una vivienda adecuada, financiada en la primera fase con sus propios recursos, producto de su ahorro en la ADEDUNSA, y en la segunda fase con financiamiento bancario.

En el segundo aspecto, el diseño arquitectónico del proyecto deberá cumplir con todos los requisitos para lograr su sostenibilidad y sustentabilidad de manera armoniosa con el ambiente; de manera concomitante, se debe lograr edificar el proyecto a menor costo que los precios de mercado. Habrán de aprovecharse las condiciones de la localización para alcanzar espacios habitables limpios y progresistas, que otorguen la oportunidad de dar una mejor calidad de vida de los usuarios, aplicando las mejores prácticas globales, lo cual desde ya, es un reto para los profesionales de la arquitectura que estarán implicados en el proyecto.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ADEDUNSA, Estatutos de la Asociación de Docentes Derramistas de la Universidad Nacional de San Agustín (2016). Modificación aprobada mayo 2016. Arequipa, Perú.

Argyris, Chris (2001). Sobre el aprendizaje Organizacional. edi. 2da. Oxford University Press México.

Bravo Salomón, Luis (2013). Gerencia de Proyectos 1. Maestría de Gerencia en Construcción. Facultad de Arquitectura UNSA.

Cámara Peruana de la Construcción, CAPECO (2016). El mercado de edificaciones urbanas en la Provincia de Arequipa, IV Estudio 2016. Instituto de la Construcción y el Desarrollo ICD. Lima, Perú.

Cámara Peruana de la Construcción, CAPECO (2015) Reglamento Nacional de Edificaciones.

CONFIEP (2012). Agenda Pendiente de Reformas en el Perú. Lima: Instituto APOYO. Cipe.

Del Moral, Anselmo; Pazos, Juan; Rodríguez, Esteban; Rodríguez-Paton, Alfonso, & Suaréz, Sonia (2008). Gestión del Conocimiento. 2da edic. Edit. Paraninfo, España.

Drucker, Peter F.; Argyris, Chrys & Seely Brown, John (2003). Gestión del Conocimiento. Serie de libros en Rustica de Harvard Business Review. Ediciones Deusto.

Fondo Mi Vivienda, Investigaciones 2013. Estudio de demanda de vivienda a nivel de principales ciudades: Arequipa.

<http://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/inversio nistas/pagina.aspx?idpage=138>, consultado 22/09/2016

INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo Poblacional 2014.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf)

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Reglamento Nacional de Tasaciones

Municipalidad Provincial de Arequipa (2016). Plan de Desarrollo de Arequipa Metropolitana.

Paredes N. Julio E. (2004). Manual para la Investigación Científica. Edit. Universidad Católica Santa María, Escuela de Posgrado. Arequipa, Perú.

Sullivan, Patrick H. (2001). Rentabilizar el capital Intelectual, Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Edi. 1ra. Editrial Paidós. Barcelona, España.

**CORRESPONDENCIA**

NOMBRE: Juan Carlos Delgado Luján  
DIRECCIÓN: Urb. Quinta Tahuaycani A-14 Sachaca Arequipa  
TELÉFONO: 959659151  
CORREO ELECTRÓNICO: dlujan@gmail.com

NOMBRE: Marcos Neil Ojeda Obando  
DIRECCIÓN: Urb. Villa Dolores D-15 Dpto. 502 J.L. Bustamante y Rivero - Arequipa  
TELÉFONO: 959382143  
CORREO ELECTRÓNICO: marneil\_2@hotmail.com