


**PREMIO GRAÑA y MONTERO**  
**A LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA PERUANA**

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN TÉCNICA**  
**EVALUACIÓN Y PRE-SELECCIÓN DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS**

**Antecedentes**

El "Premio Graña y Montero" fue creado para reconocer el valor de los trabajos de investigación en ingeniería, desarrollados en los últimos cinco años en el Perú por profesionales miembros del Colegio de Ingenieros del Perú.

En las Bases del concurso se señala que uno de los objetivos del Premio es motivar en los profesionales el desarrollo de la investigación en los temas de la ingeniería, con énfasis en soluciones prácticas que impulsen la eficiencia y su aplicación.

 La Comisión Técnica tiene la responsabilidad de evaluar los trabajos de los candidatos y pre-seleccionar los trabajos finalistas que serán sometidos a la evaluación final del Jurado.

El presente informe contiene el dictamen de la Comisión Técnica que de acuerdo a las Bases se somete a la evaluación final del Jurado.

**Constitución de la Comisión Técnica**

La Comisión Técnica se ha constituido con los tres miembros previstos en las Bases. Ellos son:

- Ing. Amadeo Prado en representación del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Ing. Arturo Rocha Felices en representación de la Academia Peruana de Ingeniería, e
- Ing. Jorge Luis Izquierdo Ramírez, Secretario de la Comisión Administrativa, quien de acuerdo a las Bases presidió la Comisión Técnica.

**Instalación de la Comisión Técnica.-**

La Comisión Técnica se instaló el 6 de abril de 2010 y recibió de la Comisión Administrativa, en fotocopia, los documentos presentados por los 35

candidatos. Ellos, ordenados según la secuencia en la que fueron recibidos por la Comisión Técnica, son:

No	Representante	CIP	TEMA
1	José Antonio Díaz Fiol	109417	Propuesta de desarrollo sostenible para la pesquería artesanal de la Bahía de Sechura.
2	Walter Benjamín Zúñiga Díaz	45600	Aspectos técnicos de la delimitación del mar de Grau.
3	Gerardo Javier Rojas Zevallos	109594	Reducción del consumo de combustible de un vehículo de carretera, de carga mediana de 5,5 toneladas debido a la instalación de cobertores aerodinámicos
4	Ángel Francisco San Bartolomé Ramos	14201 28114	Diseño sísmico de edificaciones de albañilería confinada.
5	Leoncio Mamani Arias	5178	Evaluación de usos consuntivos de maíz forrajero, en sistema de riego por goteo como metodología factible a ser aplicada a la II etapa Majes-Siguas II-Angostura e irrigaciones similares.
6	Fernando Oshiro Higa	2569	Diseño estructural con aislante de base.
7	Celso N. Barreto Dávila	57148	Contaminación por ruido de aeronaves en Bellavista Callao.
8	Jesús Emilio Revilla Mares	9189	Tirotecnia artesanal (Quesos).
9	Víctor Sánchez Moya	7863	Conjunto de 8 trabajos de investigación: "Mejora de la productividad mediante la externalización de procesos: pre-armado de vigas, columnas, placas" entre otros
10	Luis Amado Aliaga Díaz	41252	Aplicación de herramientas estadísticas en obras de construcción civil.
11	Calixtro Yanqui Murillo	19133	Un modelo micro estructural para el concreto.
12	Carlos Roberto Cahuana Muñoz	64974	Realización de los procesos de coagulación y floculación del río Paria, sin utilización de productos químicos en una planta de tratamiento de agua potable.
13	Abel Obidio Argume Sotomayor	76234	Prototipo de robot explorador todo propósito.
14	Kim Vladimir Díaz Fuentes	87922	Celular con haces de luz.
15	Manuel Reyes Gutiérrez	73955	Sistema de alcantarillado y tratamiento de desagües mediante productos biodegradables.
16	Adolfo Guillermo Gálvez Villacorta	15991	Viviendas económicas de concreto con mallas electro soldadas.
17	Rubén Gómez-Sánchez Soto	24856	Modelo conceptual base de la calidad en la construcción para lograr proyectos exitosos.
18	Mario Bernabé Chauca Saavedra	61215	Sistema de control sobre la línea de potencia.
19	Jaime Eulogio Luyo Kuong	9879	Poder de mercado en los sistemas eléctricos con generación hidro-térmica: caso del mercado eléctrico del Perú.

20	Jose Alejandro Meza Cuadra Velásquez	3628	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación para edificaciones de bajo costo.
21	Ronald Woodman	10589	Sistema de recepción y adquisición digital para radares.
22	Segundo Velásquez Seijas	19979	Efecto de los parámetros óptimos de combustión de la antracita aglomerada con arcilla y cal en el incremento de la eficiencia y disminución de efluentes sulfurosos.
23	Karen Barrios	102566	Metodología de gestión para el fortalecimiento de la minería a pequeña escala en la Comunidad Muyllaque. Departamento de Moquegua
24	Oscar Zeallos	111304	Módulo portátil de sistema de comunicación telefónica inalámbrica IP.
25	Juan Manuel Ojeda Sarmiento	93669	Desarrollo de metodologías de auditoría energética y dispositivos electrónicos para uso eficiente de energía eléctrica.
26	Luis Márquez	81364	Efecto de la aplicación de la cobertura biodegradable gelatina-almidón-tara sobre las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de uva Red Globe durante almacenamiento.
27	Pablo Orihuela	20637	Soluciones efectivas de bajo costo para obras de edificación
28	Kenny Dany Toledo Calla	111798	Evaluación del diseño y proceso constructivo del sifón invertido ubicado en el río Conaviri.
29	Omar Landeo	58064	Sistemas territoriales locales: configuración y delimitación de distritos y provincias en el Perú .
30	Oscar Alex Serquén Iparraguirre	69174	Investigación y desarrollo industrial para la fabricación de máquina deshidratadora y mezcladora de alcohol y gasolina para su uso como combustible ecológico.
31	Juan Guevara Yanqui	83550	Cultivo de haematococcus pluviales para la producción de astaxantina en birreactores raceway.
32	Octavio Delgado Vásquez	54759	Desarrollo de la agroecología en suelos inundables de la Amazonía Peruana.
33	Alfonso Romero Baylón	46284	Reutilización de pasivos mineros abandonados en la cuenca del río Santa.
34	Oscar Manuel Monroy Concha	69329	Cuantificación de parámetros para diseño sísmico en el Perú - Espectros de peligro uniforme en el Perú.
35	Miguel Lenin Talledo Coveñas	78230	Metodología para la evaluación de la seguridad estructural de puentes.

*al*

## **Metodología y desarrollo del trabajo de la Comisión**

La Comisión Técnica ha sostenido 6 reuniones con asistencia de sus tres miembros. Cada miembro examinó por separado los trabajos y en sesiones sucesivas se discutieron en conjunto por los miembros de la Comisión y luego se adoptó por votación los acuerdos respectivos.

En primer lugar, en cada trabajo se examinó de acuerdo a lo solicitado en las Bases, lo siguiente:

- Presentación del candidato
- Formato Anexo 1
- Cartas de adhesión
- Currículo
- Publicaciones previas del trabajo
- Resumen presentado

A continuación un breve comentario general sobre cada uno de estos aspectos.

### Presentación.

Las candidaturas debían provenir de alguna entidad técnica, educativa, empresarial y/o cultural. Las Bases señalan que no se acepta auto propuestas.

En muchos casos las entidades han actuado simplemente como Oficinas de Trámite Documentario. Sin embargo, algunas presentaciones fueron realizadas apropiadamente

### Formato Anexo 1.

Este Anexo debería estar debidamente llenado y firmado. En muchos casos no se ha cumplido adecuadamente con este requisito.

### Cartas de Adhesión.

Deberían ser de entidades o personas que conozcan de cerca la investigación e indicar los motivos por los que se adhieren. En varios casos este requisito ha sido incumplido o deficientemente presentado.

### Currículo.

El autor debe ser un ingeniero peruano colegiado. En caso de grupos, el líder del equipo debe ser ingeniero colegiado. Se verificó la presentación de los currículos respectivos.

### Publicación previa.

Para considerar que los trabajos habían sido terminados debían haber sido publicados en revistas, publicaciones institucionales, “o que puedan ser formalmente documentados.”

### Antigüedad de la investigación


Las investigaciones deberían tener una antigüedad no mayor de cinco años. Se ha verificado el cumplimiento de este requisito, hasta donde ha sido posible.

### Resumen presentado

Debería incluir las conclusiones derivadas de la investigación y/o su aplicación en la práctica profesional y el contenido que se examina en el punto siguiente.

### **Evaluación de los Resúmenes.**

Cada “Resumen” de la investigación se examinó, en primer lugar, desde el cumplimiento de la forma de presentación pedida en las Bases. Es decir, que cada Resumen debería contener como mínimo los siguientes capítulos:

- 
- Propósito de la investigación e hipótesis planteada.
  - Metodología empleada.
  - Trabajos y/o experiencias realizadas
  - Análisis de los resultados
  - Resultados y Conclusiones
  - Posibilidades de aplicación


En lo que respecta a la evaluación y selección de los trabajos finalistas se aplicaron los criterios señalados en las Bases, que son los siguientes:

- Repercusión en beneficio de la comunidad y de la sociedad peruana y su impacto para mejorar la calidad de vida de los peruanos.
- Posibilidad de poner en práctica los resultados de la investigación en beneficio de la eficiencia profesional, la generación de puestos de trabajo, el combate a la pobreza, etc.
- Creatividad y capacidad mostrada para lograr los resultados de la investigación.
- Profundidad y profesionalismo del trabajo.

Se tuvo en cuenta también la labor de ingeniería, desarrollada con énfasis en soluciones prácticas que impulsen la eficiencia y su aplicación.

## Pre-selección

Luego de la valoración efectuada por la Comisión Técnica se encontró por unanimidad que hay trabajos que se hacen acreedores a ser mencionados por tener la seriedad, profundidad y relevancia desde el punto de vista de los criterios de evaluación fijados en las Bases. Ellos, según los números de orden presentados líneas arriba, son los siguientes:

- 
- 4) "Diseño sísmico de edificaciones de albañilería confinada", de los Ingenieros Angel San Bartolomé y Daniel Quiun representado por el primero de ellos
  - 16) "Viviendas Económicas de Concreto con Mallas Electrosoldadas", del Ingeniero Adolfo Gálvez
  - 19) "Poder de Mercado en los Sistemas Eléctricos con Generación Hidro-Térmica. Caso del mercado eléctrico del Perú", del Ingeniero Jaime Luyo
  - 21) "Sistema de Recepción y Adquisición Digital para Radares (REX-2X)", de los Ingenieros Ronald Woodman, Jorge Chau Ch, Ramiro Yanque, Gabriel Michhue, y José Alcántara

Con respecto a cada uno de ellos se puede decir lo siguiente:

### 4) "***Diseño sísmico de edificaciones de albañilería confinada***"

Autor 1: Ingeniero Ángel San Bartolomé. Es Ingeniero civil, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, colegiado con el N° 14201, con 35 años de ejercicio profesional. Tiene estudios de postgrado en el Japón y ha realizado numerosas investigaciones sobre su especialidad. Es profesor principal de la Universidad Católica y ha dirigido numerosas tesis de investigación sobre temas de albañilería. Tiene amplio desempeño profesional en diseños de concreto y albañilería. Sus trabajos e investigaciones, en coautoría con el ingeniero Quiun, obtuvieron un primer Puesto en el "Eleventh Canadian Masonry Symposium (Toronto, Canadá, 2009) y una Mención Honrosa en la 10th North American Masonry Conference" (San Luis, Missouri, 2007)

Autor 2: Ingeniero Daniel Quiun. Es Ingeniero civil, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, colegiado con el N° 28114, con 27 años de ejercicio profesional. Es magister en ingeniería (PUCP, 1993) y tiene estudios de postgrado en el Japón y ha realizado varias investigaciones y desarrollado actividad profesional sobre su especialidad. Sus trabajos e investigaciones, en coautoría con el ingeniero San Bartolomé, obtuvieron un primer Puesto en el "Eleventh Canadian Masonry Symposium (Toronto, Canadá, 2009) y una Mención Honrosa en la 10th North American Masonry Conference" (San Luis, Missouri, 2007)

Presentación: La investigación ha sido presentada al concurso por la Universidad Católica, con carta de la Vicerrectora de Investigación quien señala que “Los resultados de la investigación tienen connotación nacional e internacional, que contribuyen a proteger las vidas humanas y a prevenir las cuantiosas pérdidas económicas originadas por los terremotos, especialmente en los sectores más pobres de la población...”

Cartas de adhesión: La investigación tiene cinco importantes cartas de adhesión que corresponden al profesor Richard E. Klingner, de la Universidad de Texas, al ingeniero Pablo Orihuela, al ingeniero Carlos Casabonne, al ingeniero Alejandro Garland Melián y al ingeniero Antonio Blanco Blasco.

Anexo 1: Ha sido presentado debidamente, con la información y firmas solicitadas. Se menciona que el representante del equipo es el Ingeniero Angel San Bartolomé y que la investigación se culminó el año 2007, con lo que ese cumple lo solicitado por las bases.

La investigación:

El tema investigado se refiere a la albañilería confinada que como se sabe es aquella que combina el trabajo de muros de albañilería y elementos de concreto armado, como vigas y columnas. Como la gran mayoría de las viviendas del Perú hechas de albañilería usan la albañilería confinada se comprende la importancia técnica y social de disponer de normas y criterios que garanticen la calidad de la construcción.

La investigación concluye con la presentación de una técnica de diseño sísmico de edificaciones estructuradas, de hasta cinco pisos con muros de albañilería confinada, debidamente comprobada experimentalmente tanto a escala natural como en modelos, y que ha contribuido sustancialmente a la elaboración de la Norma Técnica de Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, el año 2006.

Los resultados de la investigación también son aplicables para las viviendas de adobe de hasta dos pisos y para el reforzamiento de viviendas de adobe no reforzado, de un piso.

Por lo anteriormente expuesto es evidente que el trabajo de investigación realizado tendrá una gran repercusión en la comunidad y en la sociedad peruana, pues mejorará la calidad de vida de los peruanos debido a la mayor seguridad de sus viviendas.

Los resultados de la investigación, que consisten en normas muy precisas, pueden ser puestos en práctica en beneficio del ejercicio profesional y en la

lucha contra la pobreza, lo que es especialmente importante en un país sísmico como el nuestro.

La investigación realizada revela gran capacidad de trabajo, pues es el resultado de muchos años de dedicación al estudio e investigación de la albañilería confinada y ha sido realizada con gran sentido profesional y con la profundidad necesaria para llegar a resultados confiables.

Se trata claramente de un trabajo de ingeniería que obtiene soluciones prácticas que impulsan la eficiencia y su aplicación es perfectamente posible y deseable en beneficio de un amplio sector de la población.



**16) “Viviendas Económicas de Concreto con Mallas Electrosoldadas”**

Autor: Adolfo Gálvez Villacorta, Ingeniero Civil, colegiado 15991, con 34 años de ejercicio profesional. Titulado en la Universidad Nacional de Ingeniería, con estudios de Maestría en Estructuras en la misma Universidad, y estudios de Administración y Finanzas en ESAN.

Actividad: Es Profesor de la Sección de Post Grado de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería, en los cursos de Ingeniería sísmo resistente y Diseño Avanzado en Concreto Armado. Ha dado numerosas conferencias a nivel nacional e internacional. Es autor de más de veinte ponencias y trabajos de investigación. Ha sido Presidente del Capítulo Peruano del ACI y es actualmente miembro del Consejo Directivo. Es miembro de la Cámara Peruana de la Construcción, desempeñándose como 2° Vicepresidente del Comité de Edificaciones. Es miembro titular del Comité de Actualización del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Presentado: Por la Asociación Capítulo Peruano del Instituto Americano del Concreto ACI PERU, a través de su presidente José Álvarez Cangahuala quien recomienda que se le otorgue el Premio.

Cartas de adhesión: Del ACI PERU, del Laboratorio de Ingeniería Estructural Phil M. Ferguson de la Universidad de Texas-Austin, y de Productos de Acero Cassado SA.

Anexo 1: Conforme

El trabajo consiste en la presentación de factores de diseño sísmico para los “edificios de ductilidad limitada” en base a la “metodología ATC-63”



desarrollada en los Estados Unidos para ser considerados en la normativa peruana. El trabajo ha requerido por parte del investigador una traducción de muchas páginas de texto altamente técnico, la aplicación de conceptos bastante complejos, manejo de muchas variables, y una aplicación al medio peruano muy retadora.

El trabajo de investigación realizado tendrá una gran repercusión en la comunidad y en la sociedad peruana, pues permite contar con un diseño estructural para viviendas muy seguro y económico, el cual ha sido posible debido al análisis con metodologías no utilizadas anteriormente en el medio peruano, y gracias a la experimentación que permitan validar los resultados. La posibilidad de que más peruanos puedan acceder a una vivienda segura y mejorar su calidad de vida se incrementan concretamente con este aporte.

Los resultados de la investigación pueden ser puestos efectivamente en práctica en beneficio de la eficiencia profesional como lo demuestran las casas ya construidas siguiendo éste modelo de diseño que soportaron el terremoto del 2007 sin daños relevantes.

Los resultados de la investigación muestran gran profesionalismo y la profundidad suficiente para llegar a resultados confiables. Se trata claramente de un trabajo de ingeniería que obtiene soluciones prácticas que impulsan la eficiencia y su aplicación es perfectamente posible.

**19) Poder de Mercado en los Sistemas Eléctricos con Generación Hidro-Térmica. Caso del mercado eléctrico del Perú.**

Autor 1: Jaime Eulogio Luyo Kuong, Ingeniero Mecánico Elctricista, con CIP 9879, Titulado en la Universidad Nacional de Ingeniería. Es además Doctor en Economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Es Master of Science en Electrical Engineering, de la Rensselaer Polytechnic, NY, USA. Cuenta con más de 31 años de ejercicio profesional. Es ganador de premios Conimera, autor de varios trabajos de investigación presentados en diversos eventos internacionales.

Actividad: Planeamiento y Diseño de Centrales Hidroeléctricas, y Diversos Sistemas Eléctricos.

Presentación: La investigación ha sido presentada al concurso por el Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú, a través de su Decano Francisco Aramayo Pinazo.

Cartas de adhesión: Presenta 4 cartas de adhesión:

Del Ingeniero Fortunato Alva, Presidente del Capítulo Mecánico- Electricista del CIP

Del Doctor Verner Pacheco, Decano de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica de la Universidad de San Marcos.

Del Sr Felix Escalante del Águila, Director del Instituto de Matemáticas y Ciencias Afines de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Del Ingeniero Víctor Cáceres de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Anexo 1: Ha sido presentado debidamente, con la información y firmas solicitadas. Se menciona que la investigación se inicia el 26 de julio del 2006.

La investigación:

Propone un marco analítico para diagnosticar y así poder mitigar el Poder de Mercado en el mercado de electricidad en el que la oferta es hidro térmica.

Modela y simula el mercado libre de Corto Plazo de transacciones eléctricas, diagnosticándose el potencial manejo intertemporal estratégico de los recursos hídricos por las dos empresas principales en el Perú y demuestra la efectividad de la adopción de medidas de mitigación del Poder de Mercado como el : divestment (transferencia o desprendimiento de negocios), los contratos forward (o ventas del día siguiente) y el upgrading (o re potenciación) de las líneas de transmisión que vinculan el mercado, en la región central del Perú.

Desarrolla nuevos modelos que permiten el estudio de la congestión (para evitar su efecto pernicioso en la formación de precios de la electricidad) pues habilita el estudio de sus efectos sobre la competencia.

Es el primer estudio de los efectos posibles del Mercado de Corto Plazo en el Perú, este estudio es un aporte científico apoyado estrictamente en el comportamiento de los sistemas eléctricos en tiempo real (despacho de energía en todo el Perú) que es una actividad profesional preferente de Ingeniería.

Descubre y adelanta el surgimiento de prácticas anticompetitivas, si se desregula por completo el Mercado de Corto Plazo, la que crecerá con la Demanda de Electricidad. Así como la corrección de adelantar el establecimiento de nuevas grandes líneas de Transporte de Electricidad en muy alta tensión.

Recomienda aumentar el nivel de información al Usuario sobre la evolución de precios de electricidad.

Esta metodología puede aplicarse para estimar el Price Cap. (precio tope) a establecerse por el Organismo Regulador al efectuar subastas de Contratos para Concesionarios de Distribución (Mercado esencialmente Regulado), lo cual incentivará nuevas inversiones en Generación eléctrica.

El Trabajo posibilita inusitadamente en la práctica nacional, la toma de decisiones correctas al establecer la Regulación, evitando en el futuro el viejo método de prueba y error, y el beneficio social es muy grande porque el Mercado de Corto Plazo de la Electricidad se constituirá en el Baremo del Precio Correcto de dicho recurso energético en todo el país.

### **21)“Sistema de Recepción y Adquisición Digital para Radares (REX-2X)”**

Autor 1: Ronald Woodman, Ingeniero Mecánico Electricista, Titulado en la Universidad Nacional de Ingeniería, colegiado con número 10589, con 54 años de ejercicio profesional., con estudios de Maestría y Doctorado en la Universidad de Harvard.

Actividad: Es científico geofísico, Presidente del Instituto Geofísico del Perú, . Ganador del Premio Elektron en el 2007, Antorcha de Habich de la Universidad Nacional de Ingeniería, y miembro del cuadro de Honor de Ingenieros destacados del Perú.

Autor 2: Gabriel Percy Michhue Vela, Ingeniero Mecánico Electricista, Titulado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, y con estudios de Ingeniería realizados en Cornell, NY. Tiene 15 años de actividad profesional

Actividad: En Ingeniería electrónica de estado sólido orientado al desarrollo de sistema de adquisición de datos.

Autor 3: Ramiro Yanque Robles, Ingeniero Electrónico, Titulado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, con CIP 64223. Con estudios de post grado en Ingeniería de Comunicaciones Digitales.

Actividad: Es Profesor en la PUCP

Autor 4: José Daniel Alcántara Zapata, Ingeniero Electrónico, Titulado en la Pontificia Universidad Católica del Perú,

Actividad: En el campo de la electrónica, principalmente en desarrollo de Hardware.

Autor 5: Jorge Chau Ch, Doctor en Ingeniería Eléctrica y Computación de la Universidad de Colorado, e Ingeniero Industrial de la Universidad de Piura. Cuenta con 18 años de ejercicio profesional.

Actividad: Director General del Radio Observatorio del Perú.

Presentado: Por el Instituto Geofísico del Perú, a través de su Director Técnico Hernando Tavera.

Cartas de adhesión:


Del Doctor Benjamín Castañeda, Jefe del Laboratorio de Imágenes Médicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Del Doctor Carlos Silva C, Director del Grupo de Investigación de Microelectrónica de la Pontificia Universidad Católica del Perú

De José Ramírez Milera, Capitán de Fragata de la Marina de Guerra del Perú.

Anexo 1: Ha sido presentado de manera conforme, siendo su representante el Dr Ronald Woodman. Según se indica, la investigación se culmina a fines del 2008.

La Investigación: Este nuevo diseño consolida la confianza en la aplicación de tarjetas de circuito impreso de más de dos capas.

 En la integración del Software se han aplicado a todos los PLC usando firmware en VHDL, programándosele modularmente, esto es en bloques, lo que simplifica el mantenimiento ulterior así como las variaciones al mismo para otras aplicaciones especializadas.

La importancia científica del dispositivo creado radica en que el mismo ha permitido realizar observaciones de varias regiones de la alta y baja atmósfera sobre Lima.

Por primera vez se han podido observar capas muy delgadas de turbulencia, ello ha impulsado la ampliación del proyecto para entender los procesos físicos que producen los ecos.

La conclusión importante es que el receptor digital de datos permite aplicaciones que exceden aquella capacidad de los radares del Radio Observatorio de Jicamarca.

Este desarrollo ya se está aplicando en otras instituciones nacionales.

Amerita grandemente el trabajo realizado porque se ha generado una solución interna al ROJ, con total control del software dado que se es propietario de los programas creados en el lenguaje fuente y así se puede mantener y optimizar el mismo sin dependencia de terceros, ello conlleva modernización y adaptación a la cambiante tecnología mundial.

La solución creada se utiliza en Radares Atmosféricos, sobretudo en aplicaciones que requieren un ancho de banda alta, como las medidas pasivas de Júpiter o de la Galaxia, también en vigilancia costera aplicando la frecuencia de 50 MHz y en sistemas de ultrasonido para aplicaciones médicas.

La Comisión Técnica encuentra también por unanimidad que de los trabajos arriba mencionados, los trabajos:

- ***“Diseño sísmico de edificaciones de albañilería confinada”,  
De los Ingenieros Angel San Bartolomé y Daniel Quiun,  
representados por el primero de ellos***
- ***“Viviendas Económicas de Concreto con Mallas Electrosoldadas”  
Del Ingeniero Adolfo Guillermo Galvez Villacorta***

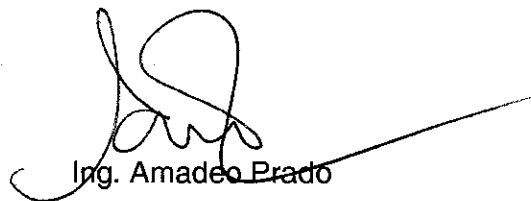
son acreedores a recibir el “Premio Graña y Montero” por cumplir de mejor manera con los requisitos solicitados en las Bases y ser los de mayor relevancia en función de los criterios de evaluación.

Con la presentación de este Informe la Comisión Técnica concluye sus funciones.

Lima, 14 de mayo de 2010



Ing. Arturo Rocha



Ing. Amadeo Prado

Ing. Jorge Luis Izquierdo