

EDITORIAL

Quienes tuvieron la feliz idea de fundar la Asociación de Docentes Pensionistas (ASDOPEN - UNMSM) para agrupar a los ex-docentes se puede asegurar que lo hicieron pensando y sintiendo el gran amor al recuerdo de nuestra universidad querida para que se mantenga vivo el espíritu sanmarquino.

Quienes lo hicieron demostraron cariño y preocupación por los profesores pensionistas que añoramos la docencia universitaria y por lo cual, desterrando cualquier rasgo de indiferencia, quisieron cooperar. Siguiendo esta tarea los directivos y asociados de la Institución exteriorizaron sensibilidad y predisposición para ayudar a los asociados que lo necesitan.

Escapando a las vicisitudes de lo cotidiano y a veces a la indiferencia de nuestro medio no cesamos en nuestro afán de aportar con un grano de arena a través de esta nuestra Revista, vocero de la Asociación de Docentes Pensionistas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Felizmente no faltan el entusiasmo de nuestros asociados y el apoyo de los directivos para seguir presentando esta Revista, siempre cuidando su calidad.

Como siempre nuestra intención es brindar los aportes a nuestra comunidad. Esta vez ofrecemos una gama de trabajos de interés general. No descuidamos el cuidado de la salud y la buena alimentación, y para ello presentamos un interesante trabajo sobre las características de la calidad de la carne de cerdo. Para los interesados en temas científicos está la presentación del gran descubrimiento del Bozón de Higgs, un valioso aporte para la física.

Como docentes que somos la problemática de la educación no escapa a nuestro interés, sobre todo la calidad de la educación universitaria, cuyos frutos son indispensables para el progreso de nuestra patria.

Además presentamos los aportes y la originalidad de dos de nuestros recordados literatos, como son Enrique López Albújar y José María Arguedas. Para cerrar este número hemos elegido como ilustre sanmarquino al Dr. Julio César Tello, padre de la arqueología peruana.

Rendimos un sincero homenaje a la pléyade de egregios y valerosos peruanos que, con esfuerzo y dedicación, han prestigiado a San Marcos demostrando así su patriotismo y amor al prójimo. Será siempre fuente de estímulo para las generaciones venideras.

FONDO DE AYUDA ECONOMICA RETORNABLE FAER-ASDOPEN



Señor Asociado, usted puede retirar hasta S/.2,000.00 en ASDOPEN, pagando el 1% mensual. Infórmese al respecto en el Área de Trabajo Social de ASDOPEN.

CALIDAD E IMPORTANCIA DE LA CARNE PORCINA

Carlos Alberto Camacho Saravia (*)

Resumen

Este artículo despeja muchas dudas y prejuicios sobre la carne porcina. Así, el cerdo criado en buenas condiciones higiénicas nos garantiza una carne de alta calidad que se manifiesta en la poca grasa epidérmica; además la carne porcina, comparada con otras carnes, tiene menor contenido de colesterol, provee menos calorías, es fuente de vitaminas y minerales y sobre todo es recomendable para las personas hipertensas, por su menor contenido de sodio y mayor contenido de potasio. Por todas estas características esta carne es nutritiva y de sabor agradable.

INTRODUCCION

Es una excelente oportunidad para despejar dudas y aclarar muchos de los mitos y prejuicios que se tejen en torno de la carne de cerdo en nuestra sociedad e inclusive entre la gente más escolarizada.

Se encuentra muy arraigada la idea de que la carne porcina contiene mucho colesterol por la presencia de la grasa, de donde era común sacar la manteca 30 a 40 años atrás. La genética que se manejaba en esos momentos era la de un cerdo graso y que se le alimentaba con maíz y otros granos para que engordara aun más con el fin de producir manteca para ser utilizada en la cocina por las amas de casa; pero cuando apareció la industria de los aceites, la manteca dejó de ser importante para la cocina y solo se sigue produciendo manteca en los lugares alejados donde es difícil la consecución de aceites vegetales, sobre todo en las zonas rurales .

Además, se cree que esta carne es transmisora de enfermedades. Esto no es verdad porque el cerdo es criado actualmente en granjas tecnificadas donde se tiene animales de genética reconocida, donde las buenas prácticas de producción prevalecen en torno a la nutrición, alimentación, manejo y sanidad; estas granjas están supervisadas por profesionales especialistas en producción y sanidad porcina para que la carne que se produce allí sea plenamente garantizada. Cuando esta es enviada al mercado para su consumo debe pasar por los camales oficiales donde son inspeccionados por los Médicos Veterinarios encargados, lo que da la garantía suficiente de que la carne que se ofrece en los Supermercados y lugares de abasto autorizados y reconocidos es una carne saludable.

(*) Médico Veterinario UNMSM. Profesor Principal de la Facultad de Veterinaria.

1. CRIANZA DEL CERDO

En el país hay tres sistemas de crianza, una tecnificada que nos da todas las garantías del caso en cuanto a la calidad de la carne; una crianza informal e ilegal que está concentrada alrededor de los rellenos sanitarios o en parques porcinos donde alimentan a los cerdos con desperdicios de restaurantes, hospitales y desperdicios y productos no aptos para el consumo humano (tubérculos, raíces, verduras, frutas en mal estado), faltos de tecnología, con deficientes prácticas de producción y sanidad. Dichos animales no pasan por los camales por lo tanto no pasan inspección veterinaria y la carne es expendida en mercados y paraditas informales. Un tercer tipo de crianza es la de traspatio o de subsistencia en las áreas rurales donde el cerdo cumple un rol importante dentro de la economía familiar constituyéndose en la alcancía del pobre y estos animales son beneficiados en los momentos de mayor necesidad económica y la carne es vendida entre los vecinos.

Obviamente en esta oportunidad nos estamos refiriendo a la crianza del cerdo en forma tecnificada. Este tipo de crianza se contrapone diametralmente a las crianzas informales conocidas como "chancherías" que lastimosamente aún

persisten a vista y paciencia de las autoridades y se concentran en la periferia de la ciudad, donde el animal es criado en espacios reducidos, antihigiénicamente y cuya alimentación proviene principalmente de sobrantes de restaurantes.

Una carne de cerdo de alta calidad debe provenir de granjas donde la tecnología garantice un producto óptimo.

2. CALIDAD DE LA CARNE DE CERDO

Según investigaciones de opinión frente a este problema la población encuestada se dividía en dos sectores. Un sector manifestaba los puntos fuertes, es decir que un 92 % de la muestra poblacional expresaba que la carne de cerdo es muy apetitosa. Otro sector manifestaba los puntos débiles y este se dividía en dos, por un lado el 35 % opinaba que esta carne hace mal y es peligrosa, por otro lado el 55 % expresaba que la carne de cerdo contenía mucha grasa.

Actualmente la producción de la carne porcina ha cambiado radicalmente; en los años sesenta esta carne estaba revestida por una gruesa capa de grasa, aproximadamente unos dos o tres centímetros. En cambio ahora esa capa apenas llega a un centímetro. (foto 1)

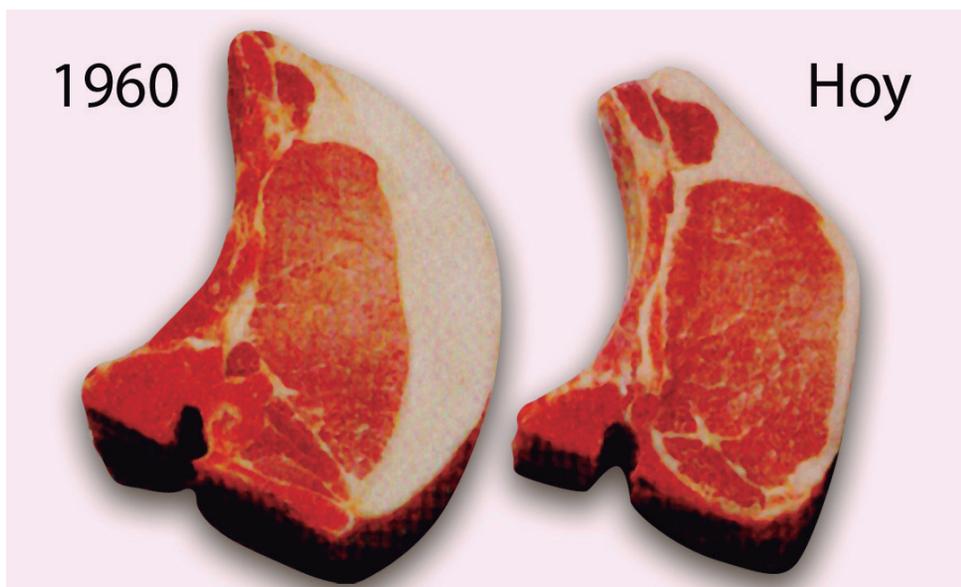


Foto 1

El consumidor no sabe que el cerdo evolucionó mucho en los últimos años. Así, en 1960 el cerdo tenía 45 a 46 % de carne magra y 5 a 6 cm. de grasa dorsal y hoy el cerdo tiene de 58 a 60 % de carne magra y 0,8 a 1,2 cm. de grasa dorsal. Actualmente con esta carne de cerdo criado en estas condiciones se puede preparar una variedad de exquisitos platos y no ceñirse solo a los chicharrones.

Es importante saber que la localización de la grasa en el cerdo 70 % es subcutánea, 2 % intramuscular y 28 % intermuscular y entre los órganos; por lo tanto la mayor parte de la grasa del cerdo es grasa de cobertura que puede ser fácilmente retirada del jamón, lomo, o brazuelo, quedando una carne muy magra. Solamente la parte de la panceta o tocino contiene capas de grasa incluida dentro de los planos musculares y que difícilmente puede ser retirada.

| Cuadro N° 1 | | |
|---|-------------------|-------------------------|
| Evolución de grasa y caloría en lomo cocido | | |
| Año | Grasa (g/100g) | Calorías (Kcal/100g) |
| 1963 | 34,8 | 413 |
| 1983 | 13,7 | 237 |
| 1990 | 8,1 | 194 |
| 1994 | 6,2 | 187 |
| % Reducción | | |
| 1963 a 1994 | 82,2 | 54,7 |

Fuente: 1963 - 1990, USDA (Dpto. De agricultura de EE.UU.)
1994, Universidad de Moncton, Canadá

3. DESPEJANDO DUDAS

Una de las objeciones de los consumidores poco informados es que "la carne de cerdo hace mal a la salud". Creemos que se están refiriendo a las enfermedades parasitarias que podría producir la cisticercosis mal llamada trichinosis. Sin embargo podremos tranquilizarlos afirmando que la carne de cerdo no transmite la cisticercosis. Hay que conocer el ciclo biológico de la *Taenia solium* para conocer cómo se produce la cisticercosis

en el hombre. Cuando un cerdo deambula por el campo en busca de sustento e ingiere accidentalmente heces contaminada con huevos de la *Taenia Solium* proveniente de personas parasitadas con dicha tenia, el cerdo contrae la cisticercosis y si ingerimos dicha carne insuficientemente cocinada y que contiene cisticercos, estos cisticercos se convierten en nuestro intestino en tenia adulta reiniciándose el ciclo o sea que contraemos una teniasis.

Las posibilidades que la ingestión de carne con cisticerco produzca la cisticercosis en el Humano es mínima.

La forma más común de que las personas contraigan la cisticercosis es ingiriendo los huevos de la tenia consumiendo verduras o frutas regadas con aguas servidas, bebiendo aguas contaminadas con material fecal. Una de las formas más comunes de infección es la anal-oral que se produce cuando una persona está parasitada con la *Tenia solium* y al rascarse se lleva las manos a la boca sin haberlas lavado bien, en ese momento estará ingiriendo accidentalmente huevos de la tenia por él liberados, desarrollándose de todas maneras la CISTICERCOSIS.

Por eso se debe poner todo el cuidado necesario en cuanto a la higiene corporal, al buen cocimiento de la carne y al adecuado lavado de frutas y verduras.

Para prevenir la Cisticercosis en el hombre es importante la higiene de las verduras, como:

- Lavar con agua limpia, retirando de las verduras las partes no comestibles. Se recomienda desinfectar por 15 minutos.
- Tratar la Teniasis en el hombre.
- Saneamiento básico de las excretas humanas (letrinas en el campo).

Justamente para evitar toda posible contaminación, los cerdos no deben tener

contacto con las heces del hombre; en el sistema de producción tecnificada se evita ese contacto mediante la estabulación en condiciones totalmente higiénicas. La carne que comemos debe ser garantizada por la inspección veterinaria en el camal o frigorífico, por la marca de origen y por la rastreabilidad de la carne. (Foto 2)



Foto 2

Vemos, pues, que la carne de cerdo no hace mal a la salud, al contrario, siendo el cerdo fisiológicamente hablando muy parecido al hombre, este es muy utilizado en medicina humana. Como productor de medicamentos el cerdo es fuente de: hemoglobina (sangre), de insulina (páncreas), heparina (mucosa intestinal), Válvulas cardíacas (corazón), tiroides, ACTH (glándula pituitaria), piel, etc.

La segunda gran objeción de los consumidores respecto a la carne de cerdo es que *"la carne de cerdo tiene mucha grasa y mucho colesterol"*. Nada más lejos de la verdad.

a. La carne de cerdo y el colesterol

Es importante previamente saber sobre la importancia del colesterol. En efecto, el colesterol se encuentra solamente en los animales y es sumamente importante para la vida por varios factores: Por el

colesterol se producen las membranas celulares, las hormonas sexuales (reproducción), los ácidos biliares (digestión) y la Vitamina D. Hay que aclarar además que el colesterol no es una grasa sino un alcohol.

Es muy común escuchar muchos comentarios sobre el colesterol e incluso las

amas de casa suelen decir que antiguamente no se "conocía" nada del colesterol y hoy todo el mundo habla de este tema. Habrá que agregar algunos datos más para despejar dudas al respecto y para esto habrá que preguntarse ¿de dónde proviene el colesterol de nuestra sangre? La respuesta es contundente: El 70 % del colesterol es producido por nuestro propio organismo y el otro 30 % proviene de los alimentos que consumimos. Nuestro organismo en condiciones normales es tan sabio que para su supervivencia mantiene un magnífico balance, de tal suerte que si consumimos alimentos que contienen abundante colesterol el cuerpo produce menos colesterol, de otro lado si consumimos menos colesterol el cuerpo produce más colesterol. En consecuencia las personas normales habitualmente equilibran el nivel de colesterol en la sangre, es decir en menos de 200 mg./ml., como un nivel óptimo.

Como se sabe, el colesterol es transportado en la sangre por las Lipoproteínas y que son de dos tipos: el COLESTEROL LDL (llamado colesterol malo) que se encarga de depositar el colesterol en los vasos sanguíneos y el COLESTEROL HDL (colesterol bueno) que posee una función de limpieza llevando el colesterol al hígado para ser metabolizado allí.

Según la American Heart Association, los niveles de colesterol se puede interpretar como sigue:

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Menos de 200 mg. /100 ml | NORMAL |
| De 200 a 240 mg. /100 ml | LIMITE MAXIMO |
| Más de 240 mg. /100 ml | RIESGO DE ATAQUE CARDIACO |

De lo cual se puede resumir los niveles ideales de colesterol en el siguiente cuadro:

| | |
|--------|---|
| IDEAL: | LDL menos de 130 mg/dL HDL más de 50 mg/dL |
|--------|---|

Si nuestro organismo sabe balancear los niveles de colesterol, ¿cuándo y en qué condiciones el colesterol hace mal a la salud? De acuerdo a lo hasta ahora expuesto, la respuesta salta a la vista: Obviamente la salud está comprometida cuando una persona tiene niveles de colesterol por encima de 200 – 240 mg. en la sangre. Pero debemos agregar que esto está asociado a los siguientes factores de riesgo: 1). Disturbios hereditarios de las personas que son incapaces de controlar la síntesis y excreción del colesterol y 2). Personas con mayores niveles de LDL que se encarga de llevar el colesterol del hígado a la sangre.

Hay la creencia generalizada de que la carne de cerdo actual contiene mucho colesterol. Esto no es verdad. Comparando las diversas carnes podemos apreciar que la cantidad de colesterol que contiene la carne porcina es igual o menor que la de las otras carnes, lo que puede observarse en el Cuadro No. 2.

| Cuadro N° 2 | |
|--|-----------------|
| Contenido de coresterol en carnes | |
| Fuente | mg/100g. |
| Carne porcina | |
| Lomo cocido | 72,8 |
| Jamón cocido | 73,5 |
| Carne de pollo | |
| Pecho cocido, sin piel | 84,4 |
| Pernil cocido, con piel | 93,6 |
| Carne bovina | |
| Filet mignon, cocido | 84,0 |
| <i>Fuente: National Pork Producers Council and National Pork Board, 1993/USDA. Agricultural Handbook 8-10, 1992 /Bragagnolo, 1993/</i> | |

Los datos presentados en el cuadro de arriba aseveran lo que estamos afirmando en torno al contenido de colesterol en la carne de cerdo.

En cuanto a grasa saturada y tomando en cuenta la composición de la grasa en la carne de cerdo comprobamos que ella contiene solo 35 % de grasas saturadas y 65 % de grasas insaturadas. Si lo comparamos con las demás carnes puede apreciarse que esta tiene bajo contenido de grasas saturadas. Véase el siguiente cuadro.

| Cuadro N° 3 | |
|--|-----------------|
| Contenido de grasas saturadas | |
| Fuente | g/100 g. |
| Carne porcina | |
| Lomo cocida | 2,4 |
| Jamón cocido | 2,1 |
| Carne de pollo | |
| Pecho cocido, sin piel | 1,0 |
| Pernil cocido, con piel | 3,0 |
| Carne bovina | |
| Filet mignon, cocido | 3,8 |
| <i>Fuente: National Pork Producers, and National Pork Board, 1993 y Univ. Nac. De N. y Univ. De México, 1994</i> | |

Además de estas características descritas la carne de cerdo es rica en ácido linoléico (grasa insaturada) que tiene la propiedad de disminuir el colesterol de la sangre.

b. La carne de cerdo y las calorías

Otro de los prejuicios generalizados es en torno al contenido calórico de la carne porcina. Se cree que la carne del cerdo actual tiene muchas calorías. En general, esta carne contiene cantidades normales de calorías y en el Cuadro siguiente se puede apreciar esto en comparación con otras carnes.

| Cuadro N° 4 | |
|---------------------------------|-------------|
| Contenido de calorías en carnes | |
| Fuente | Kcal/100 g. |
| Carne porcina | |
| Lomo cocido | 189 |
| Jamón cocido | 162 |
| Carne de pollo | |
| Pecho cocido, sin piel | 164 |
| Pernil cocido, con piel | 226 |
| Carne bovina | |
| Filet mignon, cocido | 210 |

Fuente: National Pork Producers Council and National Pork Board, 1993/ USDA, Agricultural Handbook, 8-10, 1992/ Canadian Nutrition File, 1991, y Univ. of Moncton, 1994.

En realidad la carne porcina que se produce actualmente en granjas tecnificadas -donde se maneja una genética moderna, nutrición, alimentación, manejo y sanidad adecuados- contiene pocas calorías; así, **150 g. de lomo cocido de cerdo** contiene **270 Kcal. de energía**, mientras que **una hamburguesa** contiene **600 Kcal.**; **150 gr. de papas frita** contiene **400 Kcal.** y **150 gr. de una pizza** contiene **360 Kcal.**

c. La carne de cerdo, las vitaminas y los minerales

Entre otras bondades de la carne que nos ocupa podemos agregar que ella es una excelente fuente de vitaminas

(B1, B2, B6, B12) y minerales. Así, 100 g. de carne porcina suplen las necesidades diarias de: Tiamina (63,1 %), Vitamina B12 (39,3 %), Fósforo (26,2 %), Niacina (23,8), Riboflavina (22,6 %), Piridoxina o vitamina B6 (21,4 %), Zinc (17,8 %), Potasio (13,1 %), Hierro (8,3 %) y Magnesio (7,1 %).

En cuanto al contenido de minerales podemos subrayar lo referente al hierro, al potasio y al sodio. Haciendo una comparación entre diversas carnes se puede establecer que el porcentaje de hierro en la carne porcina es de 1,2 %, en el pollo es de 0,6 %, y en la carne bovina es de 3,7 % (Fuente: ROOPA, adaptado de Food Australia, 1996). Entre las carnes blancas la carne porcina contiene la mayor cantidad de hierro y la forma de molécula de hierro en la carne porcina es mejor absorbida por nuestro organismo (5 a 10 veces más) que el de los vegetales.

Por otro lado, es bastante conocido que un 20 % de la población mundial padece de hipertensión arterial y esto tiene una relación con el potasio y el sodio. Por su alto contenido de potasio y bajo contenido de sodio, la carne porcina sería la más indicada para personas que tienen la presión arterial elevada. Y es que el potasio ayuda a mantener los niveles normales de sodio en el organismo. Como se sabe, si hay exceso de sodio se produce una retención de líquidos en el organismo y esto produce un aumento de la presión arterial. De allí que las persona con hipertensión arterial no deben comer alimentos con mucha sal.

Comparando con otras carnes, la carne de cerdo es rica en potasio y tiene bajo contenido de sodio, lo que puede observarse en el Cuadro N° 5.

| Cuadro N° 5 | | |
|---|------------------|------------------|
| Contenido de potasio y sodio en carnes | | |
| Carne | Potasio | Sodio |
| | (mg/100g) | (mg/100g) |
| Pernil de pollo con piel | 222 | 84 |
| Filet mignon | 391 | 61 |
| Lomo de cerdo | 425 | 58 |

Fuente: ROOPA, adaptado de USDA, Nutrient Data Laboratory, 1998

De acuerdo a todo lo expuesto en torno al contenido de la carne porcina moderna podemos expresar que esta atiende a todas las recomendaciones de la American Heart Association. Esto lo podemos resumir en el siguiente Cuadro.

| Cuadro N° 6 | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Recomendación diaria y contenido de carne porcina | | |
| | Recomendación diaria (hombre) | Contenido en 100 g de lomo cocido |
| Coolesterol (mg/100ml) | 300 | 78,0 |
| Grasa total (g/100g) | 73 | 6,7 |
| Grasa saturada (g/100g) | 24 | 2,4 |
| Calorías | 2000 a 2400 | 180 a 190 |
| Cal de las grasas | 600 a 720 | 315 |
| Cal de grasas saturadas | 200 | 110 |

Fuente: ROOPA, 1998.

La carne de cerdo en cuanto a su aspecto nutritivo tiene menos colesterol que otras carnes, es baja en calorías, tiene poca grasa saturada (35 %), es alto en nivel de potasio, bajo en nivel de sodio (recomendado para personas hipertensas por la American Heart Association), rico en minerales (hierro), rico en vitaminas (tiamina) y rico en ácido linoleico.

Como ya se ha indicado, en relación a la medicina humana esta carne es fuente de insulina, heparina, extracto de tiroides, y ACTH.

En resumen, la carne de cerdo proveniente de una buena crianza (granjas tecnificadas) nos garantiza un alimento nutritivo, saludable, sabroso, muy equilibrada en su composición y por su gran contenido de nutrientes debe ser más consumida por la población.

Con el desarrollo de la ingeniería genética el cerdo es considerado la solución más práctica y eficiente para el suministro de órganos y medicamentos en beneficio del hombre.

Por lo tanto el porcino puede y debe ser considerado: **¡EL MEJOR AMIGO DE LA SALUD DEL HOMBRE!**

RESUMEN

La carne de cerdo tiene:

- Menor contenido de Sodio que la carne de vacuno y la de pollo.
- Bajo contenido de colesterol, 100 gr de lomo de cerdo poseen 72.8 mg de colesterol, menos del 25% del máximo permitido.
- Menor cantidad de ácidos grasos insaturados.
- Alto nivel de potasio, excelente para problemas de hipertensión arterial.
- Baja en calorías, 100 gr de lomo cocido de cerdo poseen sólo 188 Kcal. Menos del 9% del máximo permitido.
- Rica en vitaminas del complejo B como Tiamina y B12.
- Rica en Calcio, Fósforo y Potasio.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Agricultural Handbook, 8-10, 1992, Bragagnolo, 1993
- APCS, 1997.
- Canadian Nutrition File, 1991.
- National Pork Producers Council, 1993
- National Pork Board, 1993 /USDA.
- Roppa, adaptado de Food Australia, 1996.
- Roppa, adaptado de USDA, Nutrient Data Laboratory, 1998.
- Universidad de Moncton, Canadá, 1994.
- Universidad Nacional de Nutrición, México, 1994.
- USDA (Dpto. de Agricultura de los Est. Unidos, 1963 – 1990) (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos).



EL BOSÓN DE HIGGS, EL MÁS GRANDE HALLAZGO CIENTÍFICO DEL 2012

Luis Félix Jordán Delgado (*)

Resumen.

Encontrar el Bosón de Higgs ayudaría a explicar el origen de la masa, una de las preguntas abiertas de los Físicos actuales en la comprensión para entender la forma en que funciona el Universo. Ellos saben que las partículas elementales como los quarks y los electrones son la base sobre la cual se construye toda la materia del universo. Los Físicos creen que el Bosón de Higgs es la partícula que da a toda la materia su masa (Cantidad de materia en los sentidos de gravedad e inercia).

INTRODUCCIÓN.

El descubrimiento del bosón de Higgs puede aparecer como algo interesante desde el punto de vista científico pero muy alejado de los intereses del gran público mundial, que no vislumbrará la importancia de este hecho para Europa, pese a lo que significa el emprender una empresa común que ha exigido muchos esfuerzos humanos y económicos a lo largo de varias décadas para un principal objetivo, que es el conocimiento más profundo de nuestro universo. Sin perjuicio de que esta búsqueda conduce inexorablemente a la creación y desarrollo de múltiples tecnologías.

En efecto, el diseño y construcción del gran acelerador de protones del CERN en Ginebra ha sido un gran desafío cuyo objetivo fundamental es puro conocimiento. Entender cómo se originaron masas diferentes a nivel elemental, reproducir condiciones similares a las que se dieron en el origen del universo, contestar a la pregunta de por qué en nuestro universo

las cosas están hechas de materia y no de antimateria, cuándo y cómo se rompió esa simetría materia-antimateria, son preguntas que se quieren contestar. En general se puede decir, que el objetivo del gran acelerador es buscar la simetría perdida y entender cómo la diversidad de la materia puede conformarse en una visión unitaria. En otras palabras, en búsqueda de la belleza.

Construir un acelerador de 27 kilómetros de perímetro en un túnel a 100 metros bajo tierra requiere tecnologías sofisticadas, imanes superconductores que a su vez requieren bajas temperaturas que en este caso alcanzan los -271 grados. No hay ningún sitio en el universo con tan bajas temperaturas y en las colisiones se llegan a producir temperaturas cien mil veces superiores a las del interior del Sol. Igualmente se necesita ultra vacíos para evitar que los protones puedan chocar con impurezas y estropeen los haces. (ver foto 1).

(*) Físico. Profesor Asociado del Departamento de Estado Sólido, Facultad de Ciencias Físicas de la UNMSM.

En los cuatro lugares donde se producen las colisiones están colocados los detectores compuestos por diversa instrumentación. El volumen que ocupa es equivalente a un edificio de ocho pisos. Por todo ello se requiere el ingenio de muchos ingenieros y científicos a lo largo de muchos años apoyados por la sociedad, que a través de sus Gobiernos han contribuido económicamente. Ha sido Europa, a través de los 20 países miembros, la que ha hecho posible esa empresa.

construcción del gran acelerador ha permitido desarrollar tecnologías de información con la creación del Grid Computing, ampliamente usado ya en otros campos, tecnologías de vacío, aplicaciones de aceleradores en industria, soldaduras de precisión, ensamblaje mecánico, mejora de rendimientos en placas solares, posible utilización de aceleradores de protones e iones para quemar determinados tumores, etc., además de una larga lista de aplicaciones.

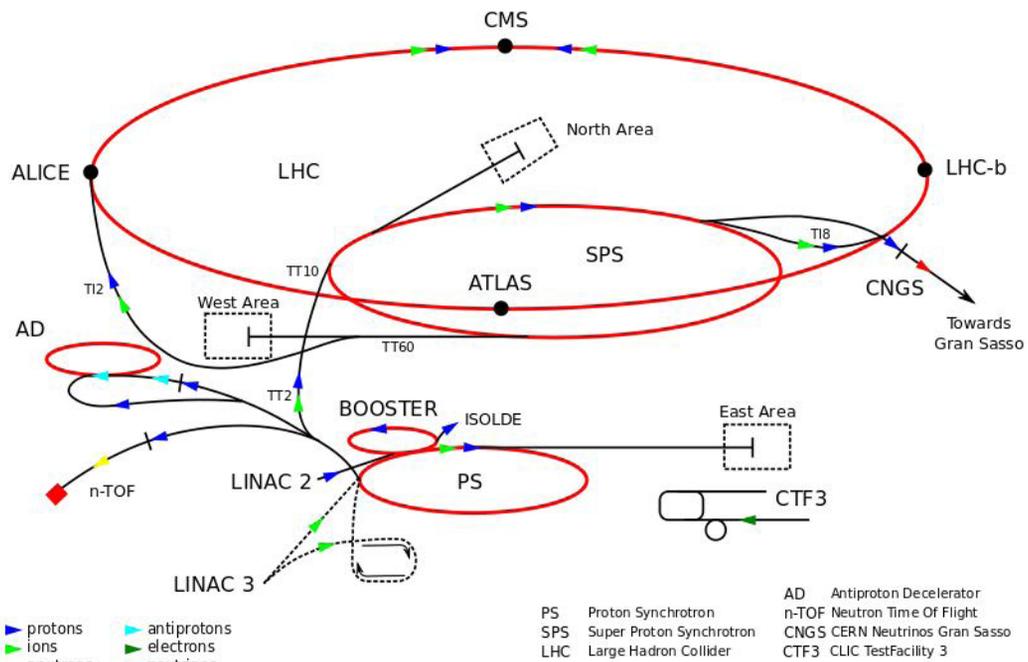


Foto 1 (Plano del LCH Junto con el SPS en el CERN)

Otros sitios del mundo lo intentaron pero no lo consiguieron. Estados Unidos empezó a construir un gran acelerador con el mismo objetivo, pero no fueron capaces de llevarlo adelante después de haber gastado 1.500 millones de dólares.

Por una vez, en lugar de ser la Europa de los mercaderes, esta es la Europa del conocimiento. La búsqueda de ese conocimiento ha dado lugar a la creación de múltiples tecnologías siguiendo la tradición del campo de la física de partículas. No hay que olvidar que en el CERN se desarrolló Internet o que de este campo surgió muy diversa instrumentación médica como los escáneres, PET, gammagrafía, NRM. Ahora, la

1. LA IMPORTANCIA DE LA BÚSQUDA DEL BOSÓN DE HIGGS.

Los Científicos del Consejo Europeo de Investigación Nuclear (CERN) anunciaron el día 04 de Julio de 2012 de haber encontrado el Bosón de Higgs, una partícula nunca antes vista que se cree que es un elemento fundamental del Universo. Los expertos manifestaron que encontrar la esquiava partícula sería uno de los mayores logros científicos de los últimos cincuenta años.

¿QUÉ ES EL BOSÓN DE HIGGS?

Es un tipo de partícula elemental que se cree tiene un papel fundamental en el **mecanismo por el que se origina la masa**

en el Universo. La confirmación o refutación de su existencia es uno de los objetivos del Gran Colisionador de Hadrones (LHC), el mayor y más potente acelerador de partículas del mundo que opera en el Laboratorio del Centro Europeo de Física de Partículas (CERN) en la frontera franco-suiza, cerca de Ginebra.

El Modelo Estándar de la física de partículas establece los fundamentos de cómo las partículas y las fuerzas elementales interactúan en el universo. Pero la teoría fundamentalmente no explica cómo las partículas obtienen su masa.

Las partículas, o trozos de materia, varían en tamaño y pueden ser más grandes o más pequeñas que los átomos. Los electrones, protones y neutrones, por ejemplo, son las partículas subatómicas que conforman un átomo.

Los científicos creen que el bosón de Higgs es la partícula que da a toda la materia su masa (cantidad de materia en los sentidos de gravedad e inercia). Ellos saben que las partículas elementales como los quarks y los electrones son la base sobre la cual se construye toda la materia del universo. Ellos creen que el esquivo bosón de Higgs da a las partículas su masa y llena uno de los agujeros de la física moderna.

¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE EL BOSÓN DE HIGGS?

Porque es la única partícula predicha por el Modelo Estándar de Física de Partículas que aún no ha sido descubierta. El modelo estándar describe perfectamente las partículas elementales y sus interacciones, pero queda una parte importante por confirmar, precisamente la que da respuesta al **origen de la masa**. Sin masa, el Universo sería un lugar muy diferente. Si el electrón no tuviera masa no habría átomos, con lo cual no existiría la materia como la conocemos, por lo que tampoco habría química, ni biología ni existiríamos nosotros mismos.

Para explicar esto, varios físicos, entre ellos el británico **Peter Higgs**, postularon en los años 60 del siglo XX un mecanismo que se conoce como el **campo de Higgs**. (Ver Foto 2)

Al igual que el fotón es el componente fundamental del campo electromagnético y de la luz, el **campo de Higgs** requiere la existencia de una partícula que es el componente, que los físicos llaman **bosón de Higgs**.

Desde cualquier alga microscópica hasta el mayor planeta de la galaxia, pasando por los propios seres humanos. Todo está formado por materia, por partículas elementales unidas por una especie de pegamento que conforma el Universo y todo lo conocido. Ese pegamento es el campo de Higgs, propuesto por el físico británico del mismo nombre en 1964 y que constituye la base del Modelo Estándar de la Física. Es lo que permite a las partículas básicas interactuar entre ellas y adquirir la masa. Pero para validar esta teoría era necesario que apareciera la partícula asociada al campo de Higgs, el bosón del mismo nombre. Y es lo que acababan de encontrar, con una certeza superior al 99,99994 %, los dos grandes experimentos del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) dedicados a la búsqueda de la llamada partícula de Dios, la que explica cómo se forma la materia, el ATLAS y el CMS. Dicho de otra forma, la posibilidad de que lo hallado no se corresponda con lo esperado es de una entre tres millones.

¿CÓMO FUNCIONA EL MECANISMO DE HIGGS?

El bosón de Higgs es parte de una teoría propuesta primero por el físico **Peter Higgs** y otros en la década de 1960 para explicar cómo obtienen masa las partículas.

La teoría propone que un llamado campo de energía Higgs existe en todas partes del universo. A medida que las partículas pasan a toda velocidad en este

campo, interactúan y atraen a bosones de Higgs que se agrupan alrededor de las partículas en un número variable.

Imaginemos el universo como una fiesta de invitados relativamente desconocidos en la fiesta pueden pasar rápidamente a través del salón, desapercibidos, pero los invitados más populares atraen a grupos de personas (bosones de Higgs) que luego se moverían lentamente a través de la habitación.

La velocidad de las partículas que se mueven a través del campo de Higgs funciona de manera bastante parecida. Ciertas partículas atraerán grandes grupos de bosones de Higgs; y entre más bosones de Higgs atraiga una partícula, mayor será su masa.

El **campo de Higgs** sería una especie de continuo que se extiende por todo el espacio, formado por un incontable número de **bosones de Higgs**. La masa de las partículas estaría causada por una fricción o roce con el **campo de Higgs**, por lo que las partículas que tienen una fricción o un mayor roce con este campo poseerán una mayor masa.

¿QUÉ ES UN BOSÓN?

Las partículas subatómicas se dividen en dos tipos: **fermiones** y **bosones**.

Los fermiones son básicamente partículas de materia, pero a diferencia de los bosones, no todos los fermiones son partículas elementales. El caso más claro es el de los **protones** y **neutrones**; estas partículas son fermiones pero están compuestos de **quarks**, que, en nuestro nivel actual de conocimientos, sí se consideran como elementales.

Los fermiones se dividen en dos grupos: los quarks y los leptones. Esta diferencia se aplica debido a que los leptones pueden existir aislados, a diferencia de los quarks que se encuentran siempre en presencia de otros quarks. Los grupos de quarks no pueden tener carga de color

debido a que los gluones que los unen poseen carga de color.

Los fermiones son partículas que componen la materia, y los **bosones** portan las fuerzas o interacciones. Los componentes del átomo (electrones, protones y neutrones) son fermiones, mientras que el fotón, el gluón y los bosones W y Z, responsables respectivamente de las fuerzas electromagnéticas, nucleares fuertes y nucleares débiles, son bosones. (Ver foto 3).

*El Modelo Estándar de partículas elementales, con los bosones de gauge en la columna derecha. El **modelo estándar** de la física de partículas es una teoría que describe las relaciones entre las interacciones fundamentales conocidas y las partículas elementales que componen toda la materia.*

¿CÓMO SE PUEDE DETECTAR EL BOSÓN DE HIGGS?

El **bosón de Higgs** no se puede detectar directamente, ya que una vez que se produce se desintegra casi instantáneamente dando lugar a otras partículas elementales más familiares. Lo que se pueden ver son sus «huellas», esas otras partículas que podrán ser detectadas en el LHC. En el interior del anillo del acelerador colisionan protones entre sí a una velocidad cercana a la de la luz. Cuando se producen las colisiones en puntos estratégicos donde están situados grandes detectores, la energía del movimiento se libera y queda disponible para que se generen otras partículas. Cuanto mayor sea la energía de las partículas que chocan más masa podrán tener las resultantes, según la famosa ecuación de Einstein $E = mc^2$.

Debido a que la teoría no establece su masa sino un amplio rango de valores posibles, se requieren aceleradores muy potentes para explorar este nuevo territorio de la Física. El LHC es la culminación de una «escalada energética» dirigida a descubrir el **bosón de Higgs** en los aceleradores de partículas. Cuando alcance

su máxima potencia en el 2014, el LHC colisionará protones a una energía cercana a 14 teraelectronvoltios ($\text{TeV}=10^{12}\text{eV}$).

El **electronvoltio** (símbolo **eV**) es una unidad de energía que representa la energía cinética que adquiere un electrón cuando es acelerado por una diferencia de potencial de 1 voltio.

Actualmente, funciona a algo más de la mitad, 8 TeV. En cualquier caso, si existe, la **partícula de Higgs** se producirá en el LHC. (Ver Foto 4)

¿CUÁNDO SE SABRÁ SI SE HA ENCONTRADO EL BOSÓN DE HIGGS?

En Física de Partículas el concepto de observación se define estadísticamente en términos de desviaciones estándar o «sigmas», que indican la probabilidad de que un resultado experimental se deba a la casualidad en vez de ser un efecto real. Para conseguir una mayor significación estadística, y por tanto aumentar las probabilidades de observación, los experimentos necesitan analizar muchos datos. El LHC genera unos 300 millones de colisiones por segundo, por lo que la cantidad de datos a analizar es ingente.



Foto 2

Tres generaciones de la materia (fermiones)

| | I | II | III | |
|------------------|----------------------|------------------|-------------------|----------|
| masa -- | 2.4 MeV | 1.27 GeV | 171.2 GeV | 0 |
| carga -- | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | 0 |
| espín -- | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| nombre -- | arriba | encanto | cima | fotón |
| Quarks | 4.8 MeV | 104 MeV | 4.2 GeV | 0 |
| | $-\frac{1}{3}$ | $-\frac{1}{3}$ | $-\frac{1}{3}$ | 0 |
| | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| nombre -- | abajo | extraño | fondo | gluón |
| Leptones | <2.2 eV | <0.17 MeV | <15.5 MeV | 91.2 GeV |
| | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| nombre -- | neutrino electrónico | neutrino muónico | neutrino tauónico | bosón Z |
| Bosones de gauge | 0.511 MeV | 105.7 MeV | 1.777 GeV | 80.4 GeV |
| | -1 | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | ± 1 |
| | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| nombre -- | electrón | muón | taudón | bosón W |

El Modelo Estándar de partículas elementales, con los bosones de gauge en la columna derecha.

Foto 3

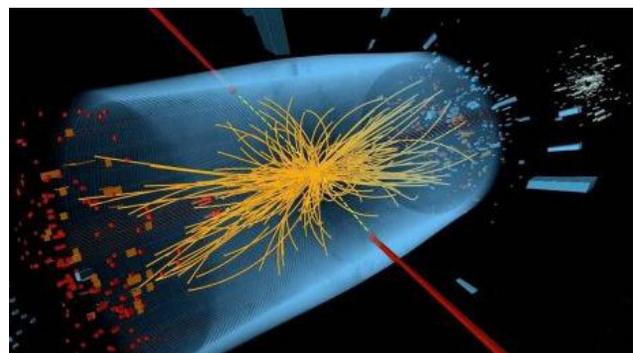


Foto 4

Se mide en **femtobarns** inversos, unidad que da idea de la cantidad de colisiones que se produce en un acelerador de partículas por unidad de área y tiempo (luminosidad).

Si una medida tiene cinco sigmas de nivel de certeza se habla de «observación». Para alcanzar cinco sigmas tendríamos que sacar cara más de 20 veces seguidas, una probabilidad menor de 0,00006 %. Para estar seguros de que una observación corresponde a un **bosón de Higgs** del Modelo Estándar y no a otra partícula diferente, será necesario estudiar en detalle y con más datos las propiedades de la nueva partícula. En concreto, si la forma en que se produce y se desintegra está de acuerdo con lo predicho por la teoría o no, lo cual sería aún más interesante.

¿QUÉ SABEMOS HASTA EL MOMENTO DEL BOSÓN DE HIGGS?

Búsquedas directas realizadas en anteriores aceleradores de partículas como el LEP del CERN y Tevatron, del Laboratorio Fermi de los Estados Unidos, establecieron que la masa del bosón de Higgs debe ser superior a los 114 GeV (Gigaelectronvoltios, $\text{GeV}=10^9\text{eV}$).

Un Gigaelectronvoltio equivale aproximadamente a la masa de un protón. Otras evidencias indirectas observadas en procesos físicos que involucran al bosón de Higgs descartaron una masa superior a 158 GeV.

Resultados sobre la búsqueda del bosón de Higgs en el LHC se presentaron en el CERN en diciembre del 2011, obtenidos a partir de cinco femtobarn inversos¹ de datos recopilados desde el 2010. Estos resultados mostraron que el rango de masas más probable está entre los 116 y los 130 GeV (gigaelectronvoltios), según el experimento ATLAS, y entre 115 y

127 GeV, según el experimento CMS. Lo más interesante es que los dos grandes experimentos del LHC vieron indicios de su presencia en la región comprendida entre los 124 y los 126 GeV.

¿QUÉ PASA SI SE DESCUBRE EL BOSÓN DE HIGGS?

Sería el comienzo de una nueva fase en la Física de Partículas. Marcaría el camino en la investigación de otros muchos fenómenos físicos como la **naturaleza de la materia oscura**, un tipo de materia que compone el 23% del Universo pero cuyas propiedades son completamente desconocidas. Este es otro reto para la disciplina y experimentos como el LHC.

¿QUÉ PASA SI NO SE DESCUBRE EL BOSÓN DE HIGGS?

No descubrir el **bosón de Higgs** en los parámetros establecidos en el Modelo Estándar obligará a formular otra teoría para explicar cómo las partículas obtienen su masa, lo que requerirá nuevos experimentos que confirmen o desmientan esta nueva teoría. Así es como funciona la ciencia.

BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD DE LA FÍSICA DE PARTÍCULAS

La tecnología desarrollada en los aceleradores de partículas tiene beneficios indirectos para la Medicina, la Informática, la industria o el medio ambiente. Los imanes superconductores que se usan para acelerar las partículas han sido fundamentales para desarrollar técnicas de diagnóstico por imagen como la resonancia magnética. Los detectores usados para identificar las partículas son la base de los PET, la tomografía por emisión de positrones (antipartícula del electrón). Y cada vez más centros médicos utilizan haces de partículas como terapia contra el cáncer.

(1) El femtobarn inverso (fb^{-1}) es una medida de los eventos colisión-partícula por femtobarn; es una medida de ambos, número de colisiones y la cantidad de datos colectados. Un femtobarn inverso es igual aproximadamente a 100 trillones (10^{12}) de colisiones protón-protón.

La World Wide Web (WWW), el lenguaje en el que se basa Internet, fue creado en el CERN por Tim Berners-Lee para compartir información entre científicos ubicados alrededor del mundo, y las grandes cantidades de datos que producen los aceleradores de partículas motivan el desarrollo de una red de computación global distribuida llamada GRID.

Los haces de partículas producidos en aceleradores tipo sincrotrón o las fuentes de espalación de neutrones, instrumentos creados por los físicos para comprobar la naturaleza de la materia, tienen aplicaciones industriales en la determinación de las propiedades de nuevos materiales, así como para caracterizar estructuras biológicas o nuevos fármacos. Otras aplicaciones de la Física de Partículas son la fabricación de paneles solares, esterilización de recipientes para alimentos o reutilización de residuos nucleares, entre otros muchos campos.

¿CUÁL ES LA PARTICIPACIÓN DE AMÉRICA LATINA EN EL LHC?

América latina casi no contribuyó en el hallazgo del Bosón de Higgs. Edgar Carrera, profesor de la Universidad San Francisco de Quito, quien trabajó tres años en el experimento CMS, que junto al Atlas anunciaron la detección de una partícula que tiene toda la pinta de ser la predicha en 1965 por Peter Higgs. Carrera confesó hoy su "emoción de ser una parte pequeñita aunque importante de este descubrimiento".

Edgar Carrera, uno de los más de cien científicos latinoamericanos que participaron en la búsqueda del bosón de Higgs, también conocido como "la partícula de Dios", consideró hoy que la poca contribución de la región a ese proyecto le puede hacer perder oportunidades de desarrollo tecnológico.

Aproximadamente 10.000 especialistas, la mitad de los expertos en partículas del planeta, han realizado investigación en

el Centro Europeo de Física de Partículas (**CERN**), donde la semana pasada se detectó una partícula subatómica que se cree que es el bosón. Entre ellos hay un grupo de latinoamericanos, liderados por Brasil, con 94 expertos de nueve universidades, y por México, con 43 físicos de seis entidades educativas, con presencia menor de Argentina, Colombia, Cuba, Perú, Venezuela y Ecuador, según datos del CERN. Esa partícula es el elemento que faltaba en el llamado Modelo Estándar, que detalla las interacciones entre los elementos que componen los átomos y el funcionamiento del Universo, excepto en el área de la gravedad, donde rige la teoría de la relatividad, y de la materia y energía oscuras.

2. LAS INCÓGNITAS DE LA FÍSICA DESPUÉS DEL BOSÓN DE HIGGS.

El hallazgo de una partícula de tipo Higgs no es la última frontera de la Física. El LHC tiene por delante al menos veinte años de trabajo y los científicos se enfrentan muchas incógnitas fundamentales por resolver. ¿Cuáles son éstas? ¿Qué pasos se darán ahora? En el horizonte está incluso la posibilidad de que el LHC se quede pequeño y haya que construir un nuevo colisionador. *Veamos las seis incógnitas fundamentales.*

El hallazgo de la partícula de Higgs, no dejará a los físicos del CERN sin trabajo. Es precisamente ahora cuando se abre la etapa más fascinante de su investigación, cuando comiencen a comprobar las propiedades de la partícula que han descubierto. El LHC tiene planes hasta al menos 2025 y sus otros objetivos no son solo seguir investigando la partícula de Higgs. Además de ATLAS y CMS (los dos experimentos que anunciaron el hallazgo de un bosón a 125 GeV) existen otros cuatro detectores de partículas (LHCb, SPS, LHCf, ALICE y TOTEM) que siguen realizando pruebas.

Aun así, es posible que se quede pequeño y que haya que construir nuevos de-

tectores. Pero, ¿para buscar qué? Estas son las otras incógnitas pendientes de la Física igual de apasionantes o más que el Bosón de Higgs:

I. LA GRAVEDAD.

El primero, y quizá más desconocido, es el que parece más elemental. Varios siglos después de Newton, la fuerza de la gravedad sigue sin comprenderse. Nuestro modelo de comprensión del mundo indica que todas las fuerzas fundamentales se basan en la interacción de partículas (en la fuerza nuclear fuerte actúan gluones, en el electromagnetismo fotones, en la nuclear débil bosones masivos...). Entonces, ¿qué sucede con la gravedad? Nadie lo sabe a ciencia cierta y se han propuesto varias soluciones, como la existencia de una partícula llamada “gravitón”, pero de momento estamos lejos de encontrar la manera de medirlo.

II. LA MATERIA Y LA ENERGÍA OSCURA.

Componen el 95% del Universo y los científicos aún no conocen sus propiedades, aunque hay decenas de experimentos para encontrar una explicación. La materia oscura es el eslabón necesario para explicar una observación en el Universo que no cuadra: al ritmo de rotación de las galaxias, algunas estrellas deberían salir despedidas. Otro tanto sucede con la energía oscura: si la gravedad debería hacer que se ralentizara la expansión, ¿por qué se expande el universo cada vez más deprisa? Alguna de estas incógnitas, como la de la composición de la materia oscura, podría conocerse mejor gracias a las investigaciones en el LHC.

III. LAS PARTÍCULAS SUPERSIMÉTRICAS.

La **supersimetría** es la primera prioridad inmediata del LHC y una solución a un problema muy técnico que tiene el Modelo Estándar. “No entendemos por qué el Higgs tiene una masa tan baja”, explica el físico Fernando Cornet. “Parecería que tendría que tener una muchísimo mayor. Y una forma solucionar eso es introducir una nueva simetría que da

origen a una serie nueva de partículas, compañeros supersimétricos de las ya conocidas con propiedad iguales salvo el espín”. A pesar de todo, las colisiones en el LHC no dan por el momento ninguna señal de SUSY (el nombre corto con el que se conoce a la supersimetría). Sus masas deben ser mucho mayores que las de las partículas originales, pero quizá se pueda encontrar con un nuevo colisionador. “Por ahora, es pronto”, indica el matemático de la Universidad de Málaga Francisco Villatoro. “La prioridad hasta diciembre de 2012 es el Higgs, pero **a partir de 2015 la prioridad será la SUSY**”. Una de estas partículas supersimétricas es el **neutralino**, uno de los candidatos a materia oscura.

IV. ¿QUÉ PASÓ CON LA ANTIMATERIA?

Otra de las grandes incógnitas de la Física es por qué domina la materia sobre la **antimateria** en el Universo. Se cree que en el primer instante tras el Big Bang la energía estaba equilibrada y existía tanta materia como antimateria, pero ¿qué hizo que una dominara sobre otra? ¿Por qué no vemos galaxias de antimateria en el universo? El Modelo Estándar no es suficiente para explicar esta asimetría aunque se han propuesto explicaciones como la violación CP. Esta es labor de LHCb, aunque también ATLAS y CMS pueden aportar algo.

V. ¿HAY DIMENSIONES EXTRA?

Para completar los huecos que deja el Modelo Estándar se han propuesto numerosos modelos teóricos, entre ellos la conocida como **Teoría de Cuerdas** y sus variantes. Esta teoría propone que las partículas son en realidad “**estados vibracionales**” de una serie de filamentos que se extienden por el espacio tiempo. Para responder al misterio de por qué la gravedad es tan débil comparada con las otras interacciones, explica Cornet, “se propuso también que el espacio en vez de tener 3 + 1 dimensiones tiene 10 o más, y lo que diferencia a la gravedad sería que se propaga en todas las dimen-

siones mientras que las otras interacciones solo se propagan en las que conocemos". ¿Se podrían encontrar señales de esto? Es una de las cosas que se buscan en Ginebra. "El LHC es encontrar partículas KK (Kaluza-Klein) debidas a la existencia de dimensiones extra", nos cuenta Villatoro. "Ahora mismo se sabe que no las hay con masa menor de unos 2 TeV, pero a partir de 2015 el LHC llegará a estudiar esta posibilidad hasta 5-6 TeV".

VI. ¿HACE FALTA UN NUEVO COLISIONADOR?

La cuestión encima de la mesa, según varios investigadores del CERN, es si para la nueva fase que nos espera, determinar las propiedades de las partículas más allá de Higgs y puede que del Modelo Estándar, es suficiente con el LHC. Esta inmensa máquina es un "colisionador" de descubrimientos, es decir, se diseñó para alcanzar unas energías muy altas y hacer chocar protones contra protones. La ventaja es que se pueden alcanzar altas energías más fácilmente, el problema es que se genera demasiado "ruido" y la complejidad de las señales es muy grande.

Desde hace unos años varios equipos internacionales trabajan en el diseño de un colisionador de nueva generación que en este caso no sería circular sino un **colisionador lineal** y que no haría chocar protones sino electrones y antielectrones (positrones). "El electrón es elemental y los resultados son mucho más limpios", explica Cornet. El colisionador lineal tendría unos 30 km de longitud y serviría para mejorar la precisión y estudiar la posible Física más allá del Modelo Estándar Y "mejorar la precisión en la medida de los acoplamientos del bosón de Higgs". Para ponerlo en práctica, si se aprobara mañana mismo, harían falta no menos de 10 años de trabajo para verlo funcionando. Es una propuesta encima de la mesa, pero puede ser la Física del futuro.

SIGLAS

- **CERN--Conseil Européan pour la Recherche Nucléaire.** (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear; Organización Europea para la Investigación Nuclear).
- **LHC - Large Hadron Collider.** (Gran Colisionador de Hadrones).
- El LHC es el más grande del mundo y el más potente acelerador de partículas, es un acelerador Protón-Protón, previsto para operar a mayor energía y luminosidad.
- **ATLAS - A Toroidal LHC Apparatus.** Es uno de los dos detectores de propósito general para el HLC, para investigar un amplio rango de la física, desde la búsqueda del bosón de Higgs hasta las extra dimensiones y partículas que podrían alcanzar la materia oscura.
- **CMS = Compact Muon Solenoid.** (Solenoid Compacto de Muones).
- Es el otro detector de propósito general en el LHC. Es un detector que usa un enorme Electroimán para curvar la trayectoria de las partículas desde una colisión en el LHC.
- **LHCb = Large Hadron Collider beauty.** (Gran Colisionador de Hadrones beauty).
- Experimento especializado en investigar la ligera diferencia entre materia y antimateria para estudiar un tipo de partícula llamado el "Beauty quark" o "b quark". El LHCb arrojará luz sobre el porqué nosotros vivimos en un Universo que aparece ser compuesto casi enteramente de materia, pero no de antimateria.
- **ALICE - A Large Ion Collider Experiment.** (Experimento Gran Colisionador de Iones).

- Es un Detector de plasma quark-gluon, que es un estado de la materia, pensado para tener la formación en un momento después de formado el big-bang.
- **TOTEM - Total Cross Section, Elastic Scattering and Diffraction Dissociation.**
- (Sección Transversal Total, Dispersión Elástica y Disociación por Difracción).
- Experimento que estudia las partículas impulsadas hacia adelante por colisión en el LHC.
- **LHCf = Large Hadron Collider forward.** (Gran Colisionador de Hadrones forward).
- Experimento que usa partículas lanzadas hacia adelante por colisión en el LHC como una fuente para simular rayos cósmicos en condiciones de laboratorio.
- **PS = Sincrotrón de protones.**
- **SPS = Supersincrotrón de protones.**
- **LEP = Large Electron-Positron Collider.** (Gran Colisionador Electrón-Positrón).
- **PET = Positron Emission Tomography.**
- **NRM = Nuclear Resonance Magnetic**

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

- http://www.fgcsic.es/lychnos/es_ES/articulos/boson_de_higgs
- <http://mexico.cnn.com/tecnologia/2011/12/13/que-es-el-boson-de-higgs-la-particula-de-dios-o-una-maldita-particula>
- http://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2012/07/05/fisica-caza-particula-dios/0003_201207G5P24991.htm
- <http://www.lhc-closer.es/2/6/5/0>
- <http://elcomercio.pe/actualidad/1439798/noticia-america-latina-casi-no-contribuyo-hallazgo-particula-dios>
- <http://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2012/07/04/boson-higgs-importante/00031341426666016949655.htm>
- http://noticias.lainformacion.com/ciencia-y-tecnologia/particulas-fisicas/seis-incognitas-de-la-fisica-despues-del-boson-de-higgs_yIO6SFMz2i-PZ9bSuSwsMK5/
- <http://home.web.cern.ch/about/experiments/atlas>



LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES

Violeta Tapia Mendieta (*)

Resumen

Ante los retos de la mejor calidad de la educación universitaria, la autora explica los componentes y ejes de la calidad educativa, además de indicar las entidades encargadas de gestionarla, desde la UNESCO hasta los organismos nacionales, como el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACES) y como órgano operador el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior Universitaria (CONEAU). Nuestra universidad como decana de América está inmerso en este proceso de control de la calidad y mejoramiento de la educación superior.

Las grandes transformaciones científicas, tecnológicas, económicas y culturales en el presente siglo constituyen los grandes desafíos que han tenido que enfrentar las instituciones educativas, en especial, las universidades a nivel mundial y que colocan al conocimiento como el factor principal de la competitividad entre las naciones.

El contexto global del presente siglo se caracteriza por cambios estructurales en todos los órdenes. Las nuevas formas de producción y de trabajo han traído consigo nuevos paradigmas educativos y evaluativos a fin de garantizar la calidad de la educación en todos los niveles educativos en la medida que ésta es considerada clave del desarrollo de la persona y de la sociedad en su conjunto, así como para ejercer el pleno ejercicio de la democracia y equidad social.

Esta situación ha tenido gran impacto

social y ha suscitado de manera creciente una exigencia a nivel mundial de mejoramiento de la calidad de las universidades, por el compromiso social de rendición de cuentas que conlleva.

La universidad se encuentra inmersa en el contexto de la globalización, de la internacionalización debiendo asumir el desafío pluralista de la modernidad y su integración exitosa. Ello plantea nuevas formas de producción del conocimiento enmarcadas en un proyecto de desarrollo nacional orientado a la integración nacional y la interdependencia mundial.

Desde esta perspectiva, las universidades y los gobiernos han asumido la calidad educativa como un reto para el logro de objetivos y políticas educativas, habiendo tenido esta una notable expansión a partir de la década de los noventa. Cabe señalar las contribuciones de la UNESCO en el marco de las

(*) Profesora Principal de la Facultad de Psicología de la UNMSM. Profesora Emérita de la UNMSM.

macrotendencias globales, en la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (1999) para el cual se desarrolló el Proyecto Alfa Tunning y derivó el Proyecto de América Latina de Formación Académica que busca la convergencia de estudios académicos en base a competencias y brindar posibilidades de articulación entre sistemas de educación superior. Respecto a los procesos de evaluación, acreditación universitaria y formación de recursos humanos en América Latina y el Caribe existe un amplio espectro de opciones para la acreditación nacional e internacional. Algunos de ellos están explícitos en las leyes de Evaluación nacionales como la Ley N° 28740 y su Reglamento que norma en el Perú, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACES) y los Organos Operadores, entre los cuales se cuenta el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior.¹

Respecto a los procesos de evaluación, acreditación universitaria y formación de recursos humanos en América Latina y el Caribe existe un amplio espectro de opciones para la acreditación nacional e internacional. Algunos de ellos están explícitos en las leyes de Evaluación nacionales como la Ley N° 28740 y su Reglamento que norma en el Perú, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa

(SINEACES) y los Organos Operadores, entre los cuales se cuenta el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior Universitaria (CONEAU), encargado de definir los criterios, estándares e indicadores de medición para garantizar en las universidades públicas y privadas los niveles aceptables de calidad así como alentar la aplicación de las medidas requeridas para su funcionamiento.

Otras entidades como la Red Internacional de Evaluadores (RIEV) y la Unión de de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) de México operan conjuntamente para la formación de evaluadores y acreditación a nivel nacional e internacional en el marco del Sistema de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (SEACESALC), cuya misión es:

“mejorar la calidad, equidad, pertinencia y cobertura de la educación superior, mediante el establecimiento de mecanismos para otorgar mayor credibilidad social a sus procesos y resultados educativos”.

1. Concepto, componentes y ejes de calidad

Calidad, proceso en sí de la educación con características determinadas para que sus productos-servicios cumplan los

¹ La **Conferencia Mundial de UNESCO** sobre educación superior en el siglo XXI..Visión y Acción (1998) ha tenido gran impacto en las universidades peruanas traducido en los documentos normativos de la Ley General de Educación y Ley Universitaria, así como en la renovación de las políticas universitarias que orientan y regulan las acciones concordantes con los principios emanados de la Conferencia. Respecto a las **Misiones y funciones** de la Educación Superior, la misión de educar, formar y realizar investigaciones y la función de preservar y desarrollar actividades según las exigencias de la Ética, del rigor científico e intelectual. Este sentido de Educación se refleja en la Ley General de Educación N° 2840, 2003. En relación a **forjar una nueva Visión** de la Educación Superior, la igualdad de acceso y la educación permanente, promoción del saber mediante in-

vestigaciones, articulación con los problemas de la sociedad y el mundo del trabajo, respeto a las culturas y la protección del medio ambiente.

Otros principios emanados de la Conferencia que han tenido un gran impacto en la renovación de la educación superior universitaria en el Perú se relacionan con la formación del estudiante, la capacitación del personal docente, el enfoque del currículo basado en competencias, la renovación de los sistemas de enseñanza-aprendizaje, para formar profesionales con valores éticos y cívicos que respondan a las necesidades sociales, la participación de la mujer, el uso pleno de las potencialidades de las tecnologías de la información, la pertinencia de los currícula y planes de estudio, el establecimiento de cuerdos de cooperación internacional.

requisitos preestablecidos.

La Conferencia Mundial sobre Educación Superior convocada por UNESCO (1999) tuvo el objetivo de dejar sentados los principios fundamentales que debían regir la reforma en profundidad de los sistemas de educación superior en todo el mundo. Define la calidad en la educación superior como un concepto multidimensional de múltiples niveles, dinámico, que se relaciona con los elementos contextuales de un modelo educacional, con la misión y fines institucionales y con estándares específicos dentro de un sistema, institución o programa:

“La calidad de la enseñanza debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificaciones instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario.... Con miras a tener en cuenta la diversidad y evitar la uniformidad, debería prestarse la atención debida a las particularidades de los contextos institucional, nacional y regional...La calidad requiere también que la enseñanza superior esté caracterizada por su dimensión internacional: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales, aún cuando se tengan debidamente en cuenta los valores culturales y las situaciones nacionales”

Asimismo, la UNESCO declara que la calidad puede entenderse como **“ la adecuación del Ser y Quehacer de la Educación Superior a su Deber Ser”**.

A partir de estas declaraciones la UDUAL y la RIEV han identificado los siguientes componentes y ejes de la calidad:

• Componentes

Ser, se refiere a los resultados que se derivan del trabajo universitario

Deber Ser, constituido por las intenciones de las instituciones representadas

en su misión, objetivos, perfil del egresado y normatividad.

Quehacer, involucra la estructura funcional de la institución, es decir forma de organización de las funciones fundamentales: currículo, planes de estudio, proyectos de investigación, extensión universitaria y proyección social; además de actores del trabajo universitario, estudiantes, docentes, autoridades, personal administrativo.

Querer Ser, conformado por aquello que la propia institución desea lograr o el punto en que se desea lograr en un plazo determinado y que se refleja en su misión y en el proyecto general de desarrollo.

• Ejes de calidad

Equidad y cobertura : La equidad en el acceso de la educación superior hace referencia a la consideración sin ninguna discriminación de los méritos, la capacidad, los esfuerzos, la perseverancia y la determinación de los responsables. La cobertura se refiere a hacer accesible la enseñanza superior a todos para formar una masa crítica de personas calificadas y cultas que promuevan en sus países un auténtico desarrollo endógeno y sostenible.

• Eficiencia y eficacia:

Una educación superior eficaz ha de preservar y desarrollar sus funciones fundamentales de: a) docencia, en cuanto a la formación de profesionales cualificados; b) investigación, en sus diferentes modalidades y en todas las disciplinas; c) difusión o extensión en la divulgación de los conocimientos, del quehacer educativo y de los productos y logros de ese quehacer a sus propias comunidades, a otras comunidades educativas y a la sociedad en general; d) articulación o vinculación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo.

Al mismo tiempo, la eficiencia de la educación superior se debería mostrar en la obtención de los recursos necesarios, en una gestión debidamente racionalizada y en una utilización sana .

• **Pertinencia y Trascendencia:**

La pertinencia se refiere a la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y de lo que estas hacen a su servicio. Asimismo, una institución tiene trascendencia cuando es capaz de contribuir al desarrollo del conjunto del sistema educativo tanto nacional como internacional y al mejoramiento de la calidad de vida de todos y cada uno de los ciudadanos.

Al vincular los componentes con los ejes de calidad, la UDUAL y RIEV proponen la siguiente definición de calidad educativa:

“La integración y adecuación del Ser, Quehacer, Deber ser y Querer Ser de un programa educativo, una dependencia o una institución”.

Ser: En función de los resultados, productos que denotan la eficacia en el desarrollo de sus funciones.

Quehacer: En función de su estructura funcional que muestra la eficiencia de la organización y recursos.

Deber Ser: En función de la intencionalidad que incorpora la pertinencia, equidad y cobertura.

Querer Ser: En función de su visión que se alcanza por medio de un proyecto general de desarrollo de corto, mediano y largo plazo.

Resumiendo, el concepto de calidad aplicado al servicio público de la educación superior hace referencia a la síntesis de las características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia

relativa entre el modo cómo en esa institución o programa académico presta dado servicio y lo óptimo que corresponde a su naturaleza.

2. Los procesos de gestión de la calidad y evaluación de la educación superior para la mejora continua

Desde una perspectiva integral, la gestión de la calidad comprende un conjunto de estrategias (políticas, acciones, y procedimientos) que apuntan al control, la garantía y la promoción de la calidad de la institución en todos sus niveles para asegurar una mejora progresiva con miras a la excelencia: “ la excelencia de una organización depende de su capacidad de crecer en la mejora continua de cada uno de los procesos que rigen su actividad diaria ” (Vilca, 2010)

La gestión de la calidad es una actividad de tipo directivo en varios niveles de una organización, orientada a lograr de manera sistemática un incremento de la calidad de lo que dicha organización se propone. El mejoramiento continuo es una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones.

Las políticas y sistemas educativos deben ser objeto de atención, sistematización, razonamiento y de juicios de valoración, tanto de los responsables que los elaboran o aplican como de los usuarios; es decir, de la sociedad que conforma una nación, al mejorar la calidad de vida de las personas a nivel local y regional y su competitividad a nivel nacional e internacional.

La gestión de la calidad se comprende a partir del análisis relacional entre los distintos factores que componen una institución universitaria, considerando su consistencia externa e interna.

La consistencia externa se refiere a aquella entre el grupo de referencia institucional, fines y propósitos, disciplinario, profesional o tecnológico y las demandas del

mercado laboral, la comunidad académica y el entorno socioeconómico.

La consistencia interna se refiere a la traducción de dichas exigencias en función de las prioridades y principios de la institución expresada a través de la coherencia de la misión y visión y la estructura académica, organizacional y de gestión administrativa académica y financiera.

sabilidad de la institución de promover cambios y mejoras en las actividades académicas y de formación profesional de los estudiantes dentro de los patrones y estándares, tanto de los programas académicos como de la institución en su conjunto. En este sentido, la autorregulación y la acreditación constituyen mecanismos para evaluar la calidad de las instituciones de Educación Superior.

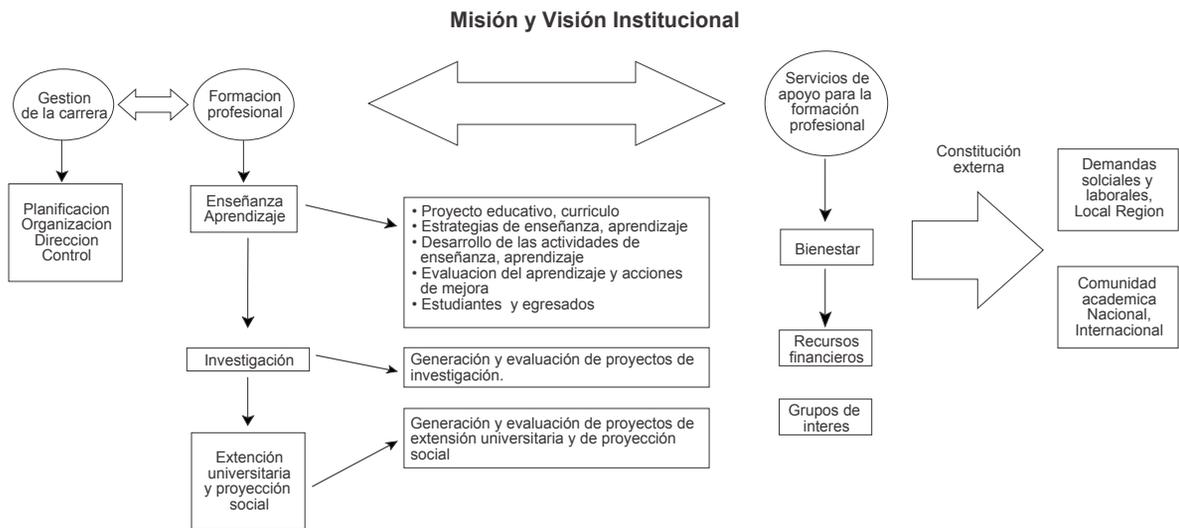


Ilustración 1: José Toro, adaptación (diseñar el gráfico)

La evaluación se convierte necesariamente en el proceso de retroalimentación de los criterios de calidad, en el marco de un modelo de evaluación orientadora para la transformación.

UNESCO define la evaluación en la educación superior como "el proceso de reunir, cuantificar y usar sistemáticamente información con la perspectiva de juzgar la efectividad formativa y la pertinencia curricular de una institución superior como un todo (evaluación institucional o de sus programas educativos) Implica la revisión de las actividades centrales de una institución, incluyendo evidencia cuantitativa de las actividades educacionales y los productos de la investigación científica"

La calidad contenida en el principio de cambios cualitativos en el rendimiento universitario, se manifiesta en la respon-

La autorregulación tiene una marcada tendencia a implantarse bajo una cultura de regulación participativa, de autonomía y de responsabilidad. Se inserta en el proceso de docencia, investigación, extensión y producción, aunada a una cultura de orden y rendición de cuentas a la sociedad en su conjunto.

La **acreditación** es considerada como un proceso evaluativo mediante el cual se hace un reconocimiento de los méritos o cualidades de una institución universitaria, de un programa, de algunos de sus procesos o de sus elementos constitutivos. **La Ley N° 28740 del SINEACE** define la Acreditación como el reconocimiento público y temporal de la institución educativa, área, programa o carrera profesional que voluntariamente ha participado en un proceso de evaluación de su gestión pedagógica, institucional y administrativa.

Teniendo como referencia la concepción de la gestión de la calidad expuesta, la autoevaluación y la acreditación forman parte de un proceso sistemático de aseguramiento de la calidad. La referida ley del **SINEACE en el Título I, Capítulo III Del Mejoramiento de la Calidad Educativa, Art. 11**, se plantean las siguientes etapas:

A. Autoevaluación de la gestión pedagógica, institucional y administrativa que está a cargo de los propios actores de la institución educativa. Su realización es requisito fundamental e indispensable para mejorar la calidad del servicio educativo que ofrece y dar inicio, si fuera el caso, a los procesos de evaluación externa. Es la herramienta fundamental a partir de la cual se desarrolla el proceso de gestión de la calidad.

B. Evaluación Externa con fines de Acreditación, la que es requerida voluntariamente por las instituciones educativas. Para tal efecto, se designa a la entidad especializada que la llevará a cabo de acuerdo al procedimiento señalado en el reglamento, la misma que, al finalizar la evaluación, emite un informe que será entregado tanto a la institución como al órgano operador correspondiente.

La evaluación externa es llevada a cabo por los pares académicos nombrados por la entidad evaluadora que cuenta con autorización vigente del CONEAU. Permite constatar la veracidad de la autoevaluación que ha sido realizada por la propia institución.

C. Acreditación, que es el reconocimiento público y temporal de la institución educativa, área, programa o carrera profesional que voluntariamente ha participado en un proceso de evaluación de su gestión pedagógica, institucional y administrativa.

Acredita el Órgano Operador sin más trámite y como consecuencia del in-

forme de evaluación satisfactorio debidamente verificado, presentado por la entidad acreditadora.

D. La Certificación es el reconocimiento público o temporal de las competencias adquiridas dentro o fuera de las instituciones educativas para ejercer funciones profesionales o laborales. Es otorgado por el Colegio Profesional correspondiente, previa autorización de acuerdo a los criterios establecidos por el SINEACE”.

Una universidad acreditada para mantener su estatus tendrá que hacer frente a los siguientes desafíos:

- Tratar de consolidarse como una organización inteligente que aprende sobre la base del respeto, la solidaridad, la responsabilidad, la participación y por ende, el diálogo.
- La política educativa que preconiza debe ser una política de Estado y no de simple gobierno a fin de evitar el partidatismo político.
- Aplicar nuevos modelos educativos rediseñando y evaluando el currículo educativo en el marco del enfoque por competencias que posibilite el desarrollo profesional y laboral, tomando en cuenta la realidad social y en base a una clara dimensión ética y en valores.
- Fortalecimiento de las funciones de la docencia, investigación y extensión.
- Realización de un trabajo interdisciplinario con una clara flexibilidad del sistema para adaptarse creativamente a los cambios orientando el sentido de una autonomía universitaria responsable.
- Brindar una educación permanente como una educación abierta a todos, respetando el principio de equidad.
- Mantener una adecuada función crítica y propositiva.

En suma, se trata de generar una cultura de calidad y de evaluación teniendo en cuenta la autorregulación, la mejora continua, así como las políticas de desarrollo educativo y de responsabilidad social.

3. Principios que orientan la política de la gestión de la calidad universitaria

Los principios constituyen un conjunto de enunciados que sirve de marco axiológico referencial en la autoevaluación y la acreditación. Unos son de carácter ético y otros de carácter funcional. (CNA, 2001).

Este conjunto de características, que por definición constituyen criterios valorativos, debe enmarcar el proceso de evaluación; en la medida que estas características estén presentes, determinarán el nivel de calidad alcanzado por la organización evaluada. (Farro, 2004).

- **Pertinencia:** Capacidad de la institución o programa para responder a las necesidades y demandas del medio.
- **Universalidad:** La creación y aplicación del conocimiento no tiene límites geográficos, sociales, ideológicos, étnicos ni religiosos. La Universidad es la institución que tiene el deber de crear, promover, difundir y aplicar este conocimiento con plena libertad en todo ámbito y tiempo.
- **Responsabilidad:** Capacidad en la institución o programa para reconocer o afrontar las consecuencias que se derivan de sus acciones.
- **Coherencia:** Grado de correspondencia entre lo que la institución o programa declara en su misión y lo que efectivamente realiza.
- **Transparencia:** Capacidad de la institución o programa para explicitar sus condiciones internas de operación de forma clara y precisa.
- **Idoneidad:** Capacidad que tiene la

institución o programa para cumplir a cabalidad con las tareas específicas que se desprenden de su misión, propósitos y objetivos.

- **Integridad:** Se refiere a la preocupación permanente de una institución por cumplir de manera cabal con sus estatutos y sus programas de desarrollo.
- **Equidad:** Principio por medio del cual se otorga y exige a cada quien lo que le corresponde.
- **Eficacia:** Capacidad de una institución o programa para lograr sus metas y objetivos.
- **Eficiencia:** Utilización óptima de los recursos para alcanzar el mayor grado de eficacia con el mínimo tiempo y mínimo costo.

4. Modelos de evaluación de la calidad de la educación universitaria

Apuntan al diseño de las estrategias metodológicas de investigación evaluativa de la autoevaluación y acreditación de la gestión global de la calidad de la institución y/o Programa, en el marco de los paradigmas de responsabilidad social y de nuevos enfoques teóricos de la organización educativa.

Los principios orientadores presentados anteriormente permiten articular las diferentes líneas de acción universitaria que cada institución normativa las organiza en su respectivo país.

Las actividades de evaluación comprenden los diferentes ámbitos y dimensiones en los que tienen lugar los procesos educativos. Abarca los diferentes niveles estructurales de una organización universitaria cuyos marcos referenciales son: institucional, disciplinario y social.

Los modelos de evaluación comparten las siguientes características:

- Aplican los principios del enfoque de

Sistemas basados en procesos, en la medida que se realiza un análisis estructural de las interrelaciones de las diferentes acciones de las unidades operativas de gestión administrativa, académicas y de servicio a la sociedad. Las actividades relacionadas, al estar gestionadas como procesos bajo el principio de la mejora continua -aplicando el muy conocido ciclo de Deming: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar- son consistentes con la estrategia metodológica del Modelo V de Evaluación Planeación Educativa- Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias (González, J., 2012).

- Tendencia hacia la integración de los paradigmas de la planeación y la evaluación en modelos más complejos, versátiles, flexibles que permitan adecuarse a las condiciones históricas y de desarrollo concreto de cada país, del manejo de sus crisis tanto políticas como económicas y respondiendo de manera diferencial a las presiones internas (rendición de cuentas) y externas (internalización).
- Por ser un proceso de evaluación-planeación se utilizan parámetros de contrastación, con diferentes énfasis, de acuerdo al modelo empleado en cada país: estándares y criterios, indicadores, indicadores paramétricos y preguntas específicas orientadoras.
- Aún cuando se organizan estructuralmente de diferentes formas, se evalúan de forma interrelacionada.

A modo de comentario final, es importante relieves la organización en el Perú del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACES) cuyos organismos, normas y procedimientos estructurados e integrados funcionalmente asegurarán los niveles básicos de calidad que deben brindar las instituciones a las que se refiere la Ley General de Educación.

Especialmente, en lo que respecta a la Educación Superior Universitaria a través del Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Educación Superior Universitaria (CONEAU) cuyo modelo de evaluación es uno de los más reconocidos en Latinoamérica y el Caribe.

Asimismo, reconocer el rol protagónico de nuestra universidad en este movimiento expansivo de Control de la Calidad y Mejora permanente, a través de la Oficina Central de Calidad Académica y Acreditación (OCCAA), Órgano de Línea del Rectorado, orientada a la sensibilización y formación de cuadros docentes y administrativos con el fin de lograr una comunidad consciente de la importancia y deber ético con los principales pilares del quehacer universitario: formación académico-profesional, investigación para la producción de conocimientos y el compromiso con el desarrollo social con responsabilidad. (OCCAA, 2009).

Fruto de estos esfuerzos y de la conciencia del compromiso asumido por sus autoridades y docentes en la Mejora Continua hacia la excelencia, nuestra Alma Mater, Decana de América, es la primera universidad del Perú en obtener una Acreditación Institucional Internacional otorgada por la Red Internacional de Evaluadores (RIEV), entidad reconocida por la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL).

Se cuenta asimismo, con carreras reconocidas internacionalmente: Odontología, Contabilidad, Ingeniería Industrial y Medicina Humana.

Es también importante relieves la participación de nuestra Alma Mater en la elaboración del Anteproyecto de la Nueva Ley Universitaria en la que se vislumbra una clara decisión política de convertir a la universidad pública en un centro de creación y promoción del conocimiento en el mundo globalizado en que vivimos, de hacer que la investigación articulada a la proyección social sea la actividad fundamental de la universidad.

REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS

- Beneitone, P., Esquetine C., Gonzalez J.Marty, M., Siufi,G.,Wagenoas, R., *Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final-Proyecto Tunning en América Latina*, Universidad de Deusto- Universidad de Groningen, 2007.
- Castillo,M., *La Evaluación: Una estrategia a nivel internacional para el mejoramiento de la calidad educativa*, Bogotá, 2003.
- CONEAU, *Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias y Estándares para la Carrera de Educación*, El Peruano, Lima, 2008.
- CONEAU, *Guía para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias del CONEAU*, El Peruano, Lima, 2008.
- FARRO, F. *Evaluación y Acreditación para Universidades de Calidad*, Editorial UDEGRAF S.A, Lima, 2004.
- FEIXAS,M. y Castro D., *Los Departamentos Universitarios como Estructuras Organizativas que Aprenden*, Universidad de Granada, 2001.
- FERNÁNDEZ, N. y COPPELA, N., *Estudio Regional: La Evaluación y la Acreditación de la calidad de la Educación Superior en América Latina y El Caribe*,.
- Instituto interamericano para la Educación, Instituto Interamericano para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Buenos Aires, 2004.
- GONZÁLEZ, L., *El Impacto del proceso de evaluación y acreditación en las universidades de Latinoamérica*, CINDA-IESALC/UNESCO, 2011.
- GONZÁLEZ, J., "La Teoría de los Procesos Alterados como fundamento teórico metodológico del Modelo "V", en: *Programa Integrado de Postgrado en Evaluación- Planeación Universitaria*, Mérida, Yucatán, 2012.
- GONZÁLEZ, J., YÁÑEZ,O., SANTA MARÍA S., Rocío y GOLD, M., Michele, "Aplicaciones , Resultados, Impacto y Trascendencia de la Estrategia Metodológica del Modelo "V" en la Evaluación-Planeación Educativa" en: *Programa Integrado de Posgrado en Evaluación Planeación Universitaria*, Mérida, Yucatán, 2012.
- Herrera,A. (1996) *Formación Científico Profesional: Propuesta para la Universidad Pública de México. Perfiles Educativos N°71*.UNAM,México DF
- Martínez, E., *La evaluación de la Educación Superior*, Uruguay, 1997.
- PISCOYA, L., *Ranking Universitario en el Perú-Plan Piloto*. ANR, Lima, 2006.
- RADAMES, E. y SYR, R., *La Evaluación Universitaria*, Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba, 2004.
- RESTREPO, B., *La Calidad y Flexibilidad en la Educación Superior*, Colombia, 2002.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, *Plan Estratégico Institucional 2012-2021*, Lima, 2012,
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, *Calidad Educativa y Certificación*
- *Profesional*, Oficina Central de Calidad Académica y Acreditación – OCCAA, Lima, 2009.
- VILCA, M., *Elaboración del Plan de Mejora*, Oficina Central de Calidad Académica y Acreditación, OCCAA, UNMSM, Lima, 2010.

SOBRE J.M. ARGUEDAS

PRÓLOGO AL LIBRO YACHAY WILLAKUY O LA NOVELA ENCANTADA DE M. CÓRDOVA

Rodrigo Montoya Rojas (*)

Resumen

El autor, partiendo del análisis del libro de M. Córdova, plantea que José María Arguedas, al escribir sus novelas y especialmente Los ríos profundos, lo hace desde el mundo quechua, con todo la cosmovisión que esto supone y manejando fluidamente el idioma quechua, sin que por ello pueda decirse que es un indigenista. Entonces JMA ¿es un indio quechua o un mestizo?. R. Montoya responde que el novelista se mueve muy bien entre dos matrices culturales: la occidental española criolla y la andina quechua. Incluso dice: "En la vida cotidiana JMA pasaba de un registro a otro, como quien cambia el dial de la radio para pasar de una emisora a otra". De este modo JMA escapó de la colonialidad.

Yachaq willakuy o la novela encantada es un libro que deriva de una tesis de maestría en lengua y literaturas hispánicas sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú. *Yachaq willakuy*, en quechua, quiere decir relato del que sabe. Un *yachaq* es una persona que guarda la memoria de su cultura, que conoce bien las raíces de su pueblo y que está en condiciones de dar consejos a quienes le piden su opinión; no es un adivino, se limita a ofrecer diversas alternativas a quienes en determinadas circunstancias no saben cómo resolver sus problemas. La decisión de optar por una corresponde a quien pregunta, no a quien responde. Con relativa frecuencia, lo que suele decir el *yachaq* al final de una consulta es que la opción escogida con la mayor seriedad posible debe ser asumida y sostenida con la responsabilidad de aceptar las consecuencias que de ella deriven.

El libro de Moisés Córdova Márquez —natural de Huancayo y profesor en la Universidad Nacional de Educación, La Cantuta— está consagrado al análisis de la novela *Los Ríos profundos* de José María Arguedas. Es uno más entre una veintena de autores que trataron de hacer lo mismo a partir de la concepción occidental del mundo, como la de Mario Vargas Llosa, pero tiene la particularidad de ser quien más lejos ha ido en el examen de la presencia de la magia en JMA, en sus novelas *Los Ríos Profundos*, *Todas las Sangres* y *El zorro de arriba y el zorro de abajo*.

Uno. La tesis principal que el autor trata de probar es la siguiente: José María Arguedas (JMA) es un autor andino quechua, un indígena, porque escribe desde dentro de la cosmovisión propia de la cultura quechua y que, por eso, no es indigenista como suponen los críticos

(*) Antropólogo, doctor por la UNMSM y la Sorbona de París. Profesor Emérito de la UNMSM y de la Universidad Ricardo Palma.

literarios y gran parte de los autores de las ciencias sociales. Los muchos indigenismos que han existido y existen aún en Perú son fruto de una mirada exterior a esa cultura.

JMA, narrador y personaje principal de la novela *Los Ríos profundos* dice de sí mismo: "Yo soy lucana", "El Qarwarasu es el Apu, el Dios regional de mi aldea nativa". Se refiere a San Juan de Lucanas. Su identidad andino indígena está claramente establecida, así como su creencia en los Apus. Al final de su libro *Estudios sobre la cultura actual del Perú* escribió:

"Inkari vuelve, y no podemos menos que sentir temor ante su posible impotencia para ensamblar individualismos quizá irremediablemente desarrollados. Salvo que detenga al sol, amarrándolo de nuevo, con cinchos de hierro, cobre la cima del Osqonta, y modifique a los hombres; que todo es posible tratándose de una criatura tan sabia y resistente" (Arguedas, 1964: 272).

Encanto es la palabra que en el castellano andino se usa para expresar la magia, poder, energía y fuerza que habita en las personas, en la naturaleza, en las cosas; equivale a las nociones quechuas de *illa*, *yllu*, *camaqen*, *upani* y a otras categorías indígenas como *náhuatl* entre los mayas, y *cem* o *zem* entre los taínos caribeños en su primer contacto con los españoles en el siglo XVI, y a la noción clásica de *mana*, incorporada en el capítulo de religión y magia de los textos etnográficos y teóricos de la antropología clásica. El complejo universo de la magia en la novela *Los ríos profundos* tiene que ver con el sonido, melodía, música, poder, fuerza, belleza, canto y encanto que las palabras quechuas *zumbayllu*, *tankayllu*, *pinkuyllu*, *illapa* y *kiqlla*, encierran y expresan. El *zumbayllu*, trompo, y el *tankayllu*, insecto tábano, emiten sonidos que oídos desde la matriz quechua de pensamiento se convierten en música, en melodías, portadoras de mensajes. El *pinkuyllu* es un instrumento musical importantísimo en las llamadas fiestas "más

tradicionales" de los ayllus en las provincias altas de Cusco. *Illapa* es la divinidad del trueno en la mitología inca. El *kijllu* es el nombre de las hendiduras en las piedras y así se llama una de las calles que sale y llega a la Plaza de Armas de Cusco (tiene también ahora el nombre de Loreto). El maravilloso muro inca de esa calle, en el que las piedras han sido trabajadas y unidas como si fueran de barro, despertó en JMA emociones profundas y desde su matriz andina de pensar y sentir recordó la fuerza y hermosura de las rocas en las quebradas del río Apurímac. Las aguas de los ríos, particularmente sus grandes cascadas, los vientos en los cerros y en las grandes llanuras de las tierras altas, las lluvias suaves y las tempestades, tienen múltiples voces, melodías y música; tienen vida, por esos decimos que las piedras hablan y oímos lo que nos dicen. A lo que Córdova Márquez sostiene con entera razón sobre esa magia o encanto, habría que agregar la fuerza de la luz del sol que como energía es absorbida por las piedras y transmitida a las personas, como en el preciso caso de Machu Picchu, el lugar sagrado por excelencia de la sociedad inca. En un ayla de los ayllus de Puquio -música y danza de solteras y solteros en honor del amor- se dice que los ingenieros civiles son "enemigos de los árboles y las piedras" ("Sachapapas, rumipapas, inimigun").

Dos. Moisés Córdova Márquez tiene la virtud de haber reunido en una misma aproximación lo que la crítica literaria de dentro y fuera del país sostiene sobre JMA en su novela *Los Ríos profundos* y lo que en la antropología clásica se ha escrito sobre la cosmovisión o concepción del mundo quechua que aparece en esa novela. El resultado es la originalidad de su tesis que acabo de señalar. JMA, el narrador y actor ("actante mítico" le llama el autor) siente y cuenta desde la matriz cultural andina quechua que aprendió desde niño sin haber leído nada; simplemente a partir de lo que vio, oyó, sintió en la vida cotidiana al lado de los escolares indígenas, de las cocineras, de los

colonos (siervos) de hacienda, de los comuneros libres, de los músicos, alcaldes, varas, y sobre todo de los yachaqa como don Felipe Maywa. En la vida cotidiana él pertenecía al mundo mágico de la realidad, en que niños y adultos compartían esa estructura mítica de una naturaleza cuyos ríos, nevados, lagunas, cerros, animales y pájaros, tienen vida y están dotados de emociones y sentimientos. Que me sea permitido avanzar un paso sobre este tema con una reflexión teórica ya publicada en torno al concepto de matriz cultural que podría ser útil para entender mejor las nociones de cosmovisión y concepción del mundo que aparecen en el libro de Moisés Córdova:

“La matriz de una cultura está constituida por un conjunto de principios, pilares, columnas o fundamentos que sostienen lo que podría considerarse metafóricamente su edificio. De modo general, las personas que vivimos dentro de sociedades demográficamente numerosas no conocemos todo el universo de nuestra cultura como tampoco conocemos todas las palabras de la lengua que hablamos¹. Sabemos y tenemos un mínimo dominio sólo de los fragmentos directamente ligados a nuestra ocupación, a nuestros intereses y a nuestra vida cotidiana. Es muy probable que vivir toda la cultura y conocerla en su integridad, si fuera posible, sea un privilegio reservado exclusivamente a los sabios y sabias de los pueblos indígenas pequeños, encargados de guardar su memoria y de transmitirla a las generaciones siguientes. Para el resto, sólo nos queda vivir y conocer

unos fragmentos de su complejo universo². Dentro del mundo académico, los investigadores de las culturas seríamos quienes más nos aproximemos a su complejidad, sin que eso quiera decir que logremos conocer todos sus aspectos.

Al interior de una sociedad determinada la cultura ofrece una serie de normas y pautas para plantear y resolver problemas, para entender lo que ocurre, para hacer lo que tenemos que hacer, para darle sentido a lo que hacemos o no hacemos, normas que las personas de modo individual aceptamos o no. En este punto es preciso introducir una distinción entre la norma ideal y la realidad, distinción propuesta por los clásicos de la antropología social inglesa como Evans Pritchard (Ossio, 1973: XI). En todas las culturas del mundo nos enseñan lo que debemos hacer pero no siempre hacemos lo que debiéramos. De modo general, las culturas sancionan el incesto pero muchas parejas no aceptan ese precepto y asumen el riesgo de ser sancionados porque el amor y el deseo parecen más fuertes³. En última instancia, las personas tenemos un mínimo de libertad para hacer lo que nos parece, independiente o contrariamente a lo que las convenciones sociales y culturales establecen. Entre los pueblos indígenas de los Andes y de la Amazonía -en general, no sólo peruana- el ejercicio individual de la crítica sobre la conducta de las personas es casi inexistente. Cada uno debe asumir su responsabilidad y responder ante su propia conciencia, porque es firme la convicción de que los adultos saben lo que hacen y no necesitan que se les

¹ Por eso, son indispensables los diccionarios y es posible que los sólo los autores de los grandes diccionarios sean las personas que estén más cerca del dominio del vocabulario de una lengua compleja y diversificada como el castellano, el portugués, el inglés o el francés.

² En el trabajo de campo que los antropólogos hacemos para conocer una cultura diferente es fácil observar que las personas conocen fragmentos de sus culturas y que remiten a otros, en particular a los sabios, para que llenen sus vacíos y esclarezcan sus dudas. No es posible tener una idea aproximada sobre algún aspecto de la cultura sin hablar con muchas personas no sólo con conocimientos diversos y diferentes sino también con puntos de vista diferentes y contradictorios.

³ Entre los quechuas de los Andes peruanos del sur, se tiene la convicción de que quienes violan la prohibición del incesto son castigados convirtiéndose en qarqachas o qalqalias; es decir, en animales -llamas o burros- que vagan por las noches gritando “qar qar” o “qal qal”.

recuerde lo que deben o no deben hacer. Esta pasividad ante el incumplimiento de las normas no ha recibido aún en los circuitos académicos la atención que merece.

Presento a continuación los principios más importantes de lo que puede ser la matriz de la cultura quechua, antes de la llegada de los españoles, para que este concepto pueda ser entendido dentro de mi propuesta sobre el cambio de la cultura: A. El concepto ayllu entendido como un conjunto de parientes puede ser considerado como el punto de partida. Quien tiene muchos parientes debe ser considerado como una persona "apu", rica, y quien es un huérfano sería una "wakcha" o pobre. Hoy, hay pueblos andinos en los que la palabra ayllu ya no se usa pero se recrea y reproduce a través de la palabra comunidad, sobre todo en la costa y en algunos pueblos de la sierra donde el quechua se ha perdido o está en proceso de extinción. B. Entre los quechuas y la naturaleza debe existir una relación de armonía y de gratitud. El conflicto y la necesidad de dominarla son enteramente ajenos a esa cultura. En última instancia, la naturaleza es convertida en objeto de culto a través del Padre Sol y La Madre Tierra ("Inti" y "Pacha Mama"). C. La organización del espacio y de las instituciones sociales es dual en función de la verticalidad ecológica que es el fruto de la Cordillera de los Andes que en ramales diversos es uno de los ejes geográficos de América del Sur. Los conceptos de arriba y abajo (hanan-urin) son esenciales para determinar el lugar ocupado por los pueblos y por las personas. Las dos partes a su vez se subdividen en ayllus, pueblos, o parcialidades de arriba y de abajo y esa subdivisión de dos en cuatro puede multiplicarse de cuatro en ocho y de ocho en dieciséis. D. La

reciprocidad, o lógica del don -dar y recibir, dar esperando recibir y recibir comprometiéndose a devolver, (Mauss 1950, 1925)- fue el elemento central de organización social entre los incas en la medida en que esa sociedad no conoció el mercado ni el dinero como forma e instrumento para el intercambio de productos⁴. E. La competitividad entre las dos partes del ayllu como recurso productivo y social y como un modo para afirmar el prestigio y las identidades sociales e individuales. F. Una ética del trabajo, de la verdad y de la honradez como ideales de las virtudes mayores de las personas⁵. G. El trabajo asociado a la fiesta, sobre todo entre las dos formas diversas de la cooperación: una simple - restringida conocida con el nombre de "ayni" -ayuda- de un número limitado de personas y de unidades familiares y otra simple extendida, -"minka" o "minga"- para el conjunto de individuos y unidades familiares del ayllu. H. La diversidad biológica buscada al tratar de sembrar todos los productos agrícolas posibles, como un recurso tecnológico para evitar las plagas. El ideal andino de sembrar en todos los pisos ecológicos "para que no falte nada", como dicen ahora los quechuas de Puno, es el eje de esa diversidad biológica. I. Unidad de lo colectivo e individual, a partir del primado de lo individual- familiar sobre lo colectivo. Por su modo de producir, la sociedad andina quechua no tenía ni tiene los elementos suficientes para plantear el conflicto entre lo individual y lo colectivo, propio de la cultura occidental tanto en su versión capitalista -primado absoluto de lo individual sobre lo colectivo- como en su versión del socialismo realmente existente -primado absoluto de lo colectivo sobre lo individual-. J. En su universo religioso coexistían las esferas estatal y local a través del padre "Inti", Sol, y los "Apus"-

⁴ Al no disponer de una esfera de intercambio mercantil y monetario, los miembros de la sociedad solo podían consumir lo que producían. La redistribución desde el Estado Inca de los bienes producidos en los Ayllus de base y en las unidades de producción directamente estatales, era una forma más de la reciprocidad.

⁵ Tal vez esta ética inka del "ama suwa", "ama llulla" y "ama qilla" (No seas ladrón, mentiroso, ni ocioso) sea una tardía o reciente reconstrucción del pasado, pero es indudable que la mención de estos tres principios está ya generalizada en todos los pueblos andinos.

"Wamanis", "Achachilas", "Hirkas" -Espíritus de los cerros- y la "Pacha Mama" o Madre Tierra con estrechas relaciones entre sí. K. En el espacio político el puesto de Inca era considerado como un privilegio reservado a los hijos del Sol, hombres poderosos a quienes los hombres y mujeres de los ayllus no tenían el derecho de mirar directamente a los ojos. L. En materia de educación, la norma ideal era muy simple: se enseña con el ejemplo, con los ojos y las manos, observando y haciendo. La palabra era y sigue siendo sólo un complemento" (Montoya, 2011: 483-485).

Tres. Al llegar al final de la sección Dos, algunas preguntas resultan inevitables y pertinentes: ¿era Arguedas al escribir la novela *Los Ríos profundos* sólo un indígena quechua?, ¿o era un "mestizo" de ambas culturas?. En mi libro *Porvenir de la cultura quechua en Perú*, (Montoya, 2011, Capítulo 13: 483-511) he examinado la cuestión del llamado mestizaje y he ofrecido los elementos para fundar la propuesta de no usar más la categoría mestizo porque se trata de un concepto vacío y de una excusa, pretexto o coartada para esconder los problemas de fondo del país. Cuando para definir sus identidades las peruanas y peruanos afirman que son culturalmente mestizos repiten una noción de la colonialidad del poder que atribuye al mestizo la heren-

cia española de la lengua y la religión y que de los llamados indios habrían guardado lo telúrico; es decir, el paisaje, según la transparente definición de Víctor Andrés Belaunde.⁶ Dentro de esta lógica los llamados mestizos nada tienen culturalmente de las civilizaciones andinas. Como hombre de dos mundos, comparable a Garcilaso Inca de La Vega, JMA tuvo las dos matrices culturales, occidental española criolla y andina quechua. Le habría gustado que ambos mundos se uniesen en uno solo, pero este deseo estaba y está profundamente lejos de convertirse en realidad por una razón muy sencilla: entre ambas matrices hay una relación de poder, de dominio colonial, de un enorme racismo, y no es visible nada que se parezca a una relación horizontal de relativa igualdad, respeto y tolerancia, como quisieran los funcionarios del Banco Mundial y sus intelectuales y profesionales afines en los diferentes gobiernos, al afirmar irresponsablemente que Perú "es un país intercultural", confundiendo la realidad con sus deseos e intereses políticos. Al ser un hombre de ambos mundos, al considerarse como un "demonio" feliz en quechua y en castellano, JMA vivió el inmenso dolor que ese conflicto produce en las culturas subalternizadas y, al mismo tiempo, la pequeña satisfacción individual de imaginar

⁶ Frente a una tesis tan subversiva como la de Manuel González Prada, Víctor Andrés Belaunde —uno de los más importantes intelectuales de la derecha peruana— debió haber respondido "los verdaderos peruanos somos los descendientes de España" pero prefirió decir que los peruanos somos una síntesis, fruto de un mestizaje entre españoles e incas:

"La peruanidad es para nosotros una síntesis viviente de la cultura hispano-católica y de los elementos telúricos y biológicos que existían en este pedazo del nuevo mundo que habitamos. La peruanidad no es una yuxtaposición sino síntesis verdadera; y agregamos: viviente, para expresar que, en continuidad palpitante, fue, es y seguirá siendo. Síntesis no concluida que debe afirmarse, completarse y superarse en extensión y altura. En lo primero, porque es necesario concluir la asimilación del elemento indígena; y en lo segundo, porque esa síntesis no excluye los valores nuevos que, con nuestro sentido católico y ecuménico, podremos tomar de otros pueblos. Nueva sangre portadora del espíritu occidental se incorporó a la tierra y a la sangre del Imperio Incaico. El sentido cristiano de la vida, empleando la lengua y lo que había de mejor en las instituciones hispánicas, fue el verdadero factor aglutinante, la virtud de asunción en aquella síntesis creadora" (Belaunde, 1987: 411-412). A continuación de este pasaje, Víctor Andrés Belaunde cita los cinco valores nuevos importados de España: 1. "la individualidad o sea el sentido de la dignidad y el valor absoluto de la persona humana... 2. La fuerte estructura del hogar castellano... 3. La comuna o el cabildo... 4. la mayestática primacía atribuida a la administración de justicia..., y 5, la concepción ético religiosa de la vida que es inspiración, conciencia acusadora, norte y guía" (p. 412).

una utopía que reúna lo mejor de ambos mundos⁷. En la vida cotidiana JMA pasaba de un registro al otro, como quien cambia el dial de la radio para pasar de una emisora a otra. Lo mismo nos ocurre a millones de personas que somos bilingües y biculturales en quechua y castellano. Lo cierto es que ambos registros no tienen igual importancia, uno pesa más que el otro en cada caso individual. Lo que sabemos de JMA y lo que aporta el libro que comento, apunta en la precisa dirección de su clara y transparente preferencia del mundo quechua en sus afectos.

Cuatro. Desde su posición de poder, la cultura occidental ha elaborado una visión europeo-céntrica tanto para conocer la realidad como para reproducir y ensanchar su dominio a partir de una oposición aparentemente irreductible de categorías como cultura y naturaleza, civilización y barbarie, sagrado y profano, modernidad y tradición, Indios-siervos-esclavos, cristianos-españoles-europeos; razas superiores e inferiores; hombres superiores-mujeres inferiores, sociedad industrial-sociedad primitiva, urbano, rural, ciencia, experiencia, alta cultura y cultura popular, magia, razón. Gracias al evolucionismo, los europeos y norteamericanos al considerarse *nosotros* se han visto en el espejo como modernos en el punto de más alto desarrollo de la civilización, como modelo a seguir por *los otros*, los indios-indígenas, salvajes y bárbaros, del resto del mundo. El concepto de progreso, como evolución positiva, fue impuesto como condición para pensar el futuro a través de la oposición pasado=sociedad Arcaica=tradición y cambio-futuro=modernidad. El único cambio posible obligaría a los salvajes-

bárbaros-indígenas-indios a convertirse en occidentales y modernos con una receta colonial que ya tiene quinientos años: que los animales o no humanos se humanicen, que los humanos del mundo se cristianicen, que los bárbaros y salvajes se civilicen, que los tradicionales se modernicen y que quienes permanecen en las aldeas se globalicen, aprendiendo castellano, volviéndose católicos, dejando de creer en shamanes y en brujerías, yendo a los hospitales, renunciando a su tecnología y sus propios saberes y copiando la tecnología impuesta desde fuera. Esta es la receta colonial en los últimos cinco siglos con un modelo a seguir que sólo puede ser Occidente. Los pueblos del mundo no occidentales no tendrían derecho a pensar por su cuenta y a imaginar destinos distintos y propios⁸.

Una de las bases de esta lógica del saber y el poder coloniales ha sido la oposición entre naturaleza y cultura, al suponer que un estado de naturaleza es animal, orgánico, instintivo y que un estado de cultura sería humano, inorgánico y espiritual. En el modo mismo de plantear el problema se introdujo el problema del poder porque los seres humanos europeos se sintieron superiores no solamente a los animales sino también a todos los seres humanos del resto del planeta. Su propuesta sobre el grado de civilización o nivel de desarrollo ha servido y sirve aún para hacer creer que la cultura occidental es la mejor y superior.

Moisés Córdova sostiene que es con esta concepción del mundo, occidental y criolla, que los críticos literarios leen los textos y tratan de entenderlos y que al no conocer la concepción andina quechua del mundo, no están en condicio-

⁷ Cuando en su texto "Yo no soy un aculturado" (1971), que es su mayor manifiesto político, JMA se declaró demonio, optó por el registro andino quechua, en el que bajo el paraguas de esa categoría se encuentran los Apus, considerados por la Iglesia Católica como demonios o diablos.

⁸ Para tener una idea más completa de esta propuesta colonial, ver mi libro *Al borde del naufragio: democracia, violencia y problema étnico en Perú* (Montoya 1992, particularmente el capítulo V y el esquema de la p. 123).

nes de entender cabalmente la obra de Arguedas, particularmente su novela *Los ríos profundos*.

Felizmente, desde los movimientos políticos indígenas del mundo, desde las canteras intelectuales por la descolonialidad, y desde espacios de la propia antropología, este razonamiento colonial del saber y del poder está siendo desmontado y derrumbado. Los dirigentes indígenas sostienen con la mayor sencillez que no tiene sentido alguno oponer la cultura y los seres humanos a la naturaleza, que somos parte de la naturaleza y los animales son nuestros hermanos, que las multinacionales del gas, el petróleo y el oro están destruyendo la Amazonía que es una de las reservas de vida en el planeta y que al defenderla, ellos y ellas están defendiendo a la humanidad entera⁹. Las oposiciones que he descrito se diluyen en el aire y ahora, que el imperio norteamericano parece herido de muerte, el tiempo para cambiar de paradigmas de conocimiento y de las relaciones sociales ha llegado. No tiene ningún sentido seguir creyendo que hay una cultura superior y que es necesario "llevar la cultura" a los pueblos que no la tienen o democratizarla" permitiendo que los pueblos del país vayan al Teatro municipal a ver y oír óperas para "culturizarse".

Cinco. Para cerrar este prólogo, me gustaría mencionar los tres grandes aportes políticos de José María Arguedas. El primero, citado por Moisés Córdova, es una frase que aparece en la novela *Todas las sangres*: "modificar nuestra naturaleza sin perder nuestras raíces", al que habría que agregar otra idea central en la misma novela: "República de indios, en el sentido de no destruir lo que tenemos de antiguo; no destruirlo, desarrollarlo". (Arguedas, *Todas las sangres*, 1983, tomo IV:

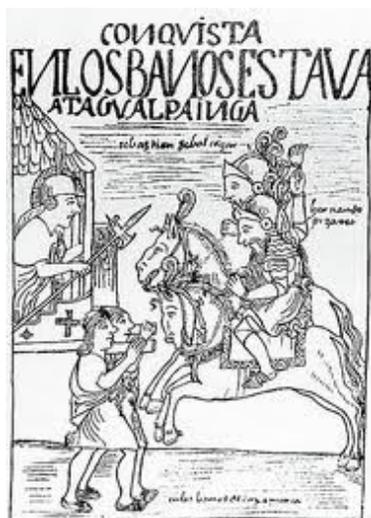
443). En estas dos frases está contenida una propuesta que rompe el esquema colonial europeo céntrico al reconocer la contribución de los pueblos indígenas como clave para el futuro. El segundo, es haber propuesto la metáfora "todas las sangres" que quiere decir todas las culturas, todas las lenguas, todas las naciones, todas las patrias como componentes de nuestro país y no solamente la lengua y la religión de Castilla. El tercero, es la defensa del espacio mágico, que aparece en nuestra heterogeneidad y diversidad cultural. Cuando Arguedas escribió "¿Hasta dónde entendí el socialismo? No lo sé bien, pero no mató en mí lo mágico?", en su texto "Yo no soy un aculturado", nos dio una lección para despojar al ideal socialista de su componente occidental criollo descrito en la sección cuatro y enriquecerlo con la visión profundamente humana de nuestros pueblos indígenas, su poesía, su canto, su música, su trabajo-fiesta, sus principios de reciprocidad y solidaridad, su extraordinario respeto de la naturaleza, de la que somos parte¹⁰.

⁹ Ver mi artículo "Potencialidad de los movimientos políticos indígenas para descolonializar América Latina", (Aníbal Quijano, editor, 2011, en prensa)

¹⁰ Sobre este punto ver mi libro *De la utopía andina al socialismo mágico. Antropología, Historia y Política en el Perú*, (Montoya, 2001, particularmente el capítulo IX, *Para un socialismo mágico*: 211-239).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGUEDAS, José María, *Todas las sangres*, Editorial Horizonte, Lima, 1983, *Obras Completas*, volumen IV, 479 pp.
- -"No soy un aculturado", en: *El zorro de arriba y el zorro de abajo*. Losada, Buenos Aires, 1971, pp. 281-283.
- -"Puquio, una cultura en proceso de cambio", en: *Estudios sobre la cultura actual del Perú*, UNMSM, Lima, 1964, pp. 222-272.
- BELAUNDE, Víctor Andrés, "Peruanidad", en: *Obras Completas*, tomo V. Edición de la Comisión nacional del Centenario de Víctor Andrés Belaúnde, Lima, 1987, 488 pp.
- MONTOYA ROJAS, Rodrigo, "Potencialidad de los movimientos políticos indígenas para descolonizar América latina", en: Aníbal Quijano, editor, *La crisis de la colonialidad y descolonialidad en América latina*, Editorial de la Universidad Ricardo Palma, Lima, 2011 (en prensa).
- -*Porvenir de la cultura quechua en Perú: Visto desde Lima, Villa el Salvador y Puquio*,
- Coordinadora Andina de Organizaciones Indígena, CAOI, Confederación Nacional de Comunidades del Perú Afectadas por la Minería, CONACAMI, OXFAM AMERICA y Fondo Editorial la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2011, 634 pp.
- -*De la utopía andina al socialismo mágico. Antropología, Historia y Política en el Perú*,
- Instituto Nacional de Cultura, Cusco, 2005, 252 pp.
- -*Al borde del naufragio: democracia, violencia y problema étnico en Perú*, Ediciones Talasa, Madrid, 1992, 131 pp. (El mismo texto fue publicado en Lima, en 1992 por Sur, Casa de Estudios del Socialismo).



LÓPEZ ALBÚJAR: ¿NARRADOR O JUEZ?

Tomás G. Escajadillo (*)

A mis maestros
Alberto Escobar y WASHINGTON Delgado

Resumen

Frente a la duda de algunos en torno a si Enrique López Albújar fue un verdadero narrador o simplemente un juez que recogió los datos de los campesinos envueltos en la maraña judicial de Huánuco, el autor nos demuestra que este juez es considerado un verdadero narrador dentro de la historia literaria peruana. López Albújar supo recoger in situ los testimonios de campesinos y volcarlos en sus cuentos, valiéndose de las técnicas literarias conocidas.

Han pasado 90 años desde la publicación de *Cuentos andinos* (1920) y todavía sigue la polémica –o por lo menos los malentendidos– en cuanto al juez López Albújar, cosa que perjudica grandemente al narrador.

La primera tarea que tiene que hacer un crítico serio, un investigador, es revisar la primera edición del libro (1920). En esta edición y en la que sigue de *Cuentos andinos* encontrará el lector un largo prólogo del escritor huanuqueño Ezequiel S. Ayllón, prólogo que se repite en la 2ª edición (1924), que es la que contiene palabras de personajes como Unamuno que celebra el libro recibido titulado *Cuentos andinos*. En este prólogo nos cuenta todos los problemas que López Albújar tuvo y los tres meses de castigo judicial que posibilitó, entre otras cosas, la redacción de sus *Cuentos andinos*. Es decir, el Poder Judicial hay veces que se equivoca y al equivocarse con López Albújar le da los tres meses para escribir *Cuentos andinos*, que es un libro de cuentos que está

en un lugar honroso de la cuentística latinoamericana.

En este prólogo Ayllón cuenta que López Albújar viajó constantemente a la cercana comunidad de Chupán, libreta en mano, apuntando todo lo que ve y, con un ayudante bilingüe, lo que le cuentan los comuneros.

López Albújar es, pues, un narrador decididamente realista.

Mucho más tiene el prólogo de Ayllón, pero nos basta con la información de López Albújar consignada.

Vayamos a los cuentos y supuestos “casos que desfilan por el sillón del juez”.

Cuentos andinos comienza con “Los tres jircas”, una lírica leyenda de los tres cerros que rodean –y protegen– a la ciudad de Huánuco.

Luego hay varios relatos que nada tienen que ver con el mundo andino, ellos

(*) Profesor Principal de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la UNMSM

son: "La soberbia del piojo", "El caso Julio Zimens" y hasta el titulado "Cómo habla la coca".

De otro lado "El hombre de la bandera", "El licenciado Aponte", aunque están ambientados en la sierra del Perú, nada tienen que ver con el López Albújar-juez, aparte de que son cuentos menores (solo, quizás, se salvaría "La mula de taita Ramón").

Y nos quedamos solo con "El campeón de la muerte", "Ushanan-jampi" y "Cachorro de tigre".

Negamos, pues que López Albújar haya escrito "en un sillón de juez" (como dice Bryce que escribe en un sillón Voltaire).

Quizás sea Luis Alberto Sánchez quien primero difundió esa imagen del juez-escritor y la repite para las posteriores generaciones de críticos literarios. Leamos lo que escribió en su conocida *La literatura peruana. Derrotero para una historia cultural del Perú* (1965):

Con un estilo directo, apenas dorado de literatura, López Albújar, presenta casos humanos tal como desfilan ante su gabinete de juez... Pero, en el fondo era un libro amargo, más sociológico que literario, una sucesión de casos tristes, anormales algunos, todos en los linderos de la penalidad (t. IV, pp. 1216-1217).

Pasemos a críticos mucho menos importantes.

En la presentación del número de "Homenaje" de la *Revista Peruana de Cultu-*

ra (1970), dedicado a José María Arguedas, José Miguel Oviedo califica al indio creado por López Albújar de "monstruo patético, robot de sus instintos atávicos" (p. 5).

Asimismo, Mario Vargas Llosa, en un estudio dedicado a Arguedas con el título de: "José María Arguedas descubre al indio auténtico" ¹ (1964) ² afirma:

Casi al mismo tiempo, aparecieron los Cuentos andinos de Enrique López Albújar: un impresionante catálogo de depravaciones sexuales y furores homicidas del indio, al que López Albújar, funcionario del Poder Judicial en distintos lugares del Perú, solo parece haber visto en el banquillo de los acusados (p. 5).

Puede haber violencia y la hay, pero ¿qué es eso de "catálogo de depravaciones sexuales"? . No hay ni siquiera un indiecito que le agarra de la manito a una compañera. ¿Dónde están los "depravados sexuales"? . No hay vida sexual, en absoluto, en los *Cuentos andinos*, pero Mario Vargas Llosa quiere que escuchemos como *Así habla Zaratustra*, o sea una especie de Juez de la razón.

Creo que la presentación más lúcida de *Cuentos andinos* es la que hace Ciro Alegría en el volumen de *Memorias de López Albújar* (1963), cuando este estaba vivo y no permitía que su viuda haga lo que quiera con su obra, como otras viudas, y publique con el nombre del escritor cosas que nunca hubiera publicado. Por algo lo hizo. Y pienso en alta voz, como el caso de Ciro Alegría que publicó cuatro libros en vida, pero su esposa

¹ "Los indigenistas no tienen manuscritos porque escriben con los pies". (No extraña que este "crítico" haya "metido la pata" en este artículo; otro ejemplo es Julián Arangüeña uno de los más importantes hacendados en la novela *Yawar Fiesta*; en realidad el buen señor se llama Julio Arosemena. Este importante artículo de Vargas Llosa se publica cuatro veces antes de anclar en un volumen colectivo. A la sazón Vargas Llosa ya tenía 33 años).

² Después de *Visión del Perú* lo publica como Prólogo a *Los ríos profundos*, también en *Casa de las Américas*, la *Revista de Universidad de México (UNAM)* y en 1969 en la Editorial Paidós de Buenos Aires en un libro colectivo de los creadores y críticos del boom, compilado por Jorge Lafforgue: "Tres notas sobre Arguedas", *Nueva novela latinoamericana*, pp. 30-54.

Dora Varona ya va por el libro diecinueve y encabeza los títulos con: "Libro de la Colección Ciro Alegría".

Dice Alegría:

[Cuentos andinos] participaba del fenómeno de toma de conciencia nacional que en el Perú se venía operando. Caso revelador. Exactamente, don Enrique no era lo que se llama un indigenista. Sin embargo, Cuentos andinos pasó a ser un hito del movimiento indigenista que tomó vuelo pocos años después que el libro apareciera. No fue circunstancial tampoco el hecho de que López Albújar escribiera en Amauta, revista que no frecuentaron Ventura García Calderón y otros exponentes de suntuoso indianismo. La literatura de López Albújar estaba cargada de una tónica social que hacía a aquella aproximación lógica. Los muchachos de mi generación embuidos de las nuevas ideas políticas que eran signo de los tiempos que comenzábamos a escribir influenciados por las mismas, vimos en López Albújar a un escritor que, no haciendo literatura proletaria según las normas de los más ortodoxos, sí era una vigorosa expresión del pueblo (pp. 7-8).

Ventura García Calderón caracterizaba a los indios como "raza que nunca ganará una batalla". Los indios para Ventura son genuflexos y cobardes y esto lo han recordado, explícitamente, pocas personas, entre las cuales me encuentro yo.

Yo publiqué un libro que se llama *Narradores peruanos del siglo XX* (1985) y el capítulo que le toca a Ventura García Calderón está lleno de esos lugares comunes, que el indio es incapaz de levantarse y que siempre será un esclavo. Sin embargo, los historiadores serios hablaban de que por la época de *Cuentos andinos*, que es un poco antes de los escritos de Mariátegui, había, según los datos de Manuel Scorza, una rebelión por mes.

Y continúa diciendo Alegría:

Personalmente, yo supe valorizar la orientación de López Albújar y su con-

siderable aporte a la exploración integral de la vida peruana. Era indiscutible su importancia en tal plano y con posteriores libros [De mi casona, Mata-laché, Nuevos cuentos andinos] lograría ampliarla y fortificarla. Ahora ya no se advierte claramente la hazaña [...] pero por los años en que aparecieron los Cuentos andinos, poniendo en circulación literaria a indios de carne y hueso, con todo su drama vital, la contribución fue tan notable como la que, a su modo, hiciera Sabogal. Más allá de las consideraciones de estilo que preocupan a los críticos, la literatura de López Albújar debe ser juzgada por la condición popular de su mensaje. Avaluada en conjunto, es un producto histórico, y no se le podrá dejar de lado nunca al enjuiciar el desarrollo de la cultura peruana (p. 8, énfasis nuestro).

Lo que se puede decir de las palabras de Ciro Alegría, gran actor del movimiento indigenista, es que no cuenta (en comparación con las palabras de Mario Vargas Llosa) que nos dice que los indios hacían el amor en los parques y que eran unos depravados. Repito: no hay siquiera un indiecito que le toca la mano a una chica.

Creo que José Carlos Mariátegui acierta cuando dice en los 7 ensayos de interpretación de la literatura peruana (1952) que:

"Ushanan-jampi", en cambio, tiene una vigorosa contextura de relato. Y a este mérito une "Ushanan-jampi" el de ser un precioso documento del comunismo indígena. Este relato nos entera de la forma como funciona en los pueblecitos indígenas, adonde no arriba casi la ley de la República, la justicia popular. Nos encontramos aquí ante una institución sobreviviente de régimen autóctono. Ante una institución que declara categóricamente a favor de la tesis de que la organización inkai-ca fue una organización comunista (p. 362, citamos siempre por esta edición).

"Ushanan-jampi" es un relato sobre la justicia popular que existe, como decía Mariátegui en su tiempo, "en los villorrios

y comunidades lejos de la férula de blancos", es decir, lejos de la justicia oficial.

El relato es cruel, las escenas son escalofriantes, pero al mismo tiempo revelan un orden penal comunal, unas reglas de juego que solo se vuelven fatales si el acusado incumple la regla penúltima. La última "Ushanan-jampi", es el último recurso, es decir la muerte.

Lo que indudablemente ha impactado en los críticos es la violencia del final sin tener en cuenta de que esa violencia es producto del último castigo dentro de un sistema distinto del blanco, pero que no carece de su propia lógica. Aunque el público no estaba, en ese momento, preparado para el linchamiento o más exactamente el acto de arrastrar al culpable hasta que de él no quede sino tripas y huesos en el campo.

"Cachorro de tigre", uno de los mejores cuentos del conjunto, muestra a un adolescente aparentemente abandonado que solo el juez acepta en su casa. Este mozo es ambivalente, por un lado se gana la confianza de todo el mundo y por otro lado tiene rasgos de crueldad. Es hijo de un bandolero y sucede que este facineroso es muerto por otro cuartero famoso de la zona y la violencia es aquí doble o triple porque Ishaco, como se llama este muchacho, casi mata con una piedra grande en la calle al hombre que mató a su padre. Lo deja casi muerto y lógicamente lo llevan a un hospital y también lógicamente se escapa del lugar.

Para resumir el significado de este relato no hay sino el final del mismo, con la fuga del hombre que mató a su padre; Ishaco también escapa de la casa del juez.

El final revela que López Albújar manejaba muy bien la técnica del impacto final puesto que Ishaco regresa a visitar al juez. Mejor citamos el texto mismo que es explícito:

Di un salto, miré atentamente y después de cerciorarme de que lo que el indio tenía en la mano eran realmente dos ojos, le pregunté lleno de horror:

-¿De quién son esos ojos, canalla?

-De Balerio, taita, se los saqué para que no me persiguiera la justicia. Y aquellos dos pedazos de carne globular, gelatinosos y lívidos como bolsa de tarántula, eran efectivamente dos ojos humanos que parecían mirar y sugerir el horror de cien tragedias (pp. 115-116).

Es interesante, también, recordar que en este cuento se da solo una página (1965, p.109) del juzgamiento del bandolero Felipe Valerio, que había matado a su jefe, Alberto Mazarino, el más temido de los bandidos de la zona y padre de Ishaco. Las únicas palabras que podrían encajar donde la crítica ha estado diciendo "relatos basados en un caso judicial", pero solo es una página apenas y es el único instante en que podría hablarse de "cuentos escritos basados en las experiencias o las vivencias de un juez".

"El campeón de la muerte", es quizá el texto más violento del conjunto aunque esta violencia está dosificada.

Otro bandolero de la zona, que se llama Hilario Crispín –que es un ocioso, violento, un mostrenco, como subraya el texto-, pide permiso a Liberato Tucto para casarse con su hija, pero éste sabiendo los antecedentes de aquél se niega a darle en matrimonio. La muchacha entonces es raptada y el cuento comienza con una imagen del padre de la muchacha chacchando la inmemorial coca y pensando en el mes que lleva su hija de raptada.

Tanto el padre como el raptor muestran un temple lleno de ironías y de violencia pues el bandolero llega y despectivamente le arroja al viejo una bolsa con los residuos de su hija que ha sido por su mano descuartizada. El padre no tiene sino un par de frases hirientes al asesino

de su hija, Crispín; con sarcasmo diabólico se burla del asesino de su hija.

Sucedan muchas cosas en el cuento, pero lo fundamental es que a su manera este relato presenta un escenario más grande. En primer lugar son pocos los sicarios diríamos hoy, los asesinos a sueldo, y no constituyen un peligro salvo que alguien lo contrate, pero cuando el campeón de la muerte, de que habla este relato, recibe el encargo del viejo Crispín, le responde: "Haré averiguar con más agentes si es verdad que Hilario Crispín es el asesino de tu hija" (p.36).

El viejo busca en la zona un verdadero campeón de la muerte, es decir alguien que haya tomado por oficio el de bandolero, el de sicario de nuestros días.

Lo que llama la atención es que estos bandoleros, estos sicarios, no matan a cualquiera; recibido el encargo y un encargo difícil porque se trata de matar a una persona que es peligrosa, toma todas sus averiguaciones y efectivamente resulta que el hombre acusado de rapto y destrozamiento de una mujer joven es un bandido feroz, implacable.

Ahora, en la negociación, por intermedio de una tercera persona, no solo se regatea sobre el pago que Liberato Tucto ha de hacer a Juan Jorge, que es el nombre del campeón de la muerte, sino que hay encargos específicos, por ejemplo que han de ser diez tiros el que reciba el culpable y solo el último sea el que lo mate:

En seguida descendieron ambos hasta donde yacía destrozado por diez balas, como un andrajo humano, el infeliz Crispín. Tucto le volvió boca arriba de un puntapié, desenvainó su cuchillo y directamente le sacó los ojos.

-Estos -dijo, guardando los ojos en el hualqui- para que no me persigan; y ésta -dándole una feroz tarascada a la lengua- para que no avise.

-Y para mí el corazón -añadió Juan Jorge-. Sácalo bien. Quiero comérmelo porque es de un cholo muy valiente (p.40).

Quiere decir que hay cierto respeto por la víctima.

Por lo visto de la crítica, ha tomado en cuenta solamente estas escenas de violencia, esta existencia, por ejemplo, de sicarios alrededor de Huánuco, la justicia comunal de "Ushanan-jampi", la personalidad del pequeño delincuente Ishaco y ha dejado de lado que estas escenas o estos acontecimientos tienen una lógica.

No son maldad por maldad, castigo por castigo, por ejemplo en "Ushanan-jampi", sino que tienen su base lógica. "Cachorro de tigre", por ejemplo, es una fina incisión lógica de un muchacho sumamente complejo.

Y para terminar, yo me pregunto si alguna vez los críticos han leído a López Albújar. Ninguno de los aciertos, por ejemplo, la técnica del impacto final ni la capacidad de brindar notas del paisaje mezcladas con distintos tipos de personajes. Parece que esto no ha sido tomado en cuenta; ni siquiera he visto que se haga un distinguo entre los indios, entre los blancos y ese otro indio que vive en el seno de la comunidad³.

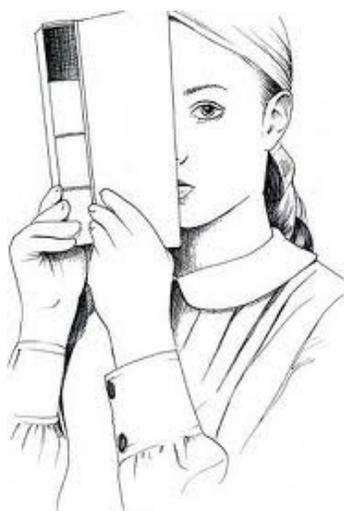
Hace muchos años pensé que López Albújar era uno de los escritores peor leídos de comienzos del siglo XX y aunque en los últimos tiempos haya cierto movimiento en torno a su obra yo creo que *Cuentos andinos* merece un sitio más protagónico dentro de nuestras letras.

Yo diría, finalmente, que *Cuentos andinos* es, como afirma certeramente Ciro Alegría, la primera visión del indio de carne y hueso en nuestra literatura.

³ "El indio es una esfinge de dos caras: una le sirve para vivir entre los suyos; la otra para convivir con (o trabajar para) los 'blancos', es decir, los Mistis". Enrique López Albújar (1926, pp. 1-2).

Y que solo hay menos de una página de un volumen de doscientas; entonces la proporción del juez López Albújar en número de páginas es 0.5 %. Sánchez estaría saltando en su tumba, pero es así y yo estoy dispuesto a seguir sosteniendo esa tesis porque yo no hago distinciones con escritores de textos importantes si es que están muertos; por eso a Luis Alberto a cada momento le cae palo.

También hago lo mismo con Mario Vargas Llosa, el buen novelista, buen ensayista, pero como profesor universitario es un desastre y es un crítico que se equivoca de nombre de un personaje y ese mismo personaje lo hace circular y lo transmite en cinco publicaciones de literatura latinoamericana. Pero lo que no saben ustedes es que Mario Vargas Llosa también está muerto, solo que él no lo sabe.



BIBLIOGRAFIA

- ESCAJADILLO, Tomás G., *Narradores peruanos del siglo XX.*, Casa de las Américas, La Habana, 1985.
- "HOMENAJE", *Revista Peruana de Cultura*, 13-14. Dedicado a José María Delgado, 1970.
- LÓPEZ ALBÚJAR, Enrique, *Cuentos andinos*. Prólogo de Ezequiel Ayllón, Imprenta de La Opinión Nacional, Lima, 1920.
- *Cuentos andinos*, 2ª. ed., Imprenta Lux, Lima, 1924.
- "Sobre la psicología del indio", en *Amauta*, 4, Lima diciembre, 1926: 1-2.
- *Memorias*, Talleres Gráficos P.L. Villanueva, Lima, 1963.
- *Cuentos andinos*, 4da. ed., Librería Juan Mejía Baca, Lima, 1965.
- MARIATEGUI, José Carlos, *7 ensayos de interpretación de la literatura peruana* [1928], 3ª.ed., Amauta, Lima, 1952.
- SÁNCHEZ, Luis Alberto, *La literatura peruana. Derrotero para una historia cultural del Perú*, 4ª ed., Ediventas, Lima, 1965.
- VARGAS LLOSA, Mario, "José María Arguedas descubre al indio auténtico", en *Visión del Perú*, 1, Lima agosto 1964, 3-7.
- "Tres notas sobre Arguedas", en Jorge Lafforgue, comp., *Nueva novela latinoamericana*, Paidós, Buenos Aires, 1969: 30-54.

RESEÑA DE LIBROS

Andrés Huguet Polo (*)

CHIRIF, Alberto: *Pueblos Indígenas Amazónicos e Industrias Extractivas*, Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica, Comisión Episcopal de Acción Social, Lima, 2011.

Contrastar la existencia de los pueblos indígenas amazónicos, calificados como primitivos y poco desarrollados y -a primera vista- la ubérrima productividad de la inmensa Amazonía ha sido motivo para que prosperen, casi como lugar común, falsos axiomas. Algunos de ellos: que el desarrollo de la selva pasa por explotar principalmente sus abundantes recursos forestales, fluviales, mineros y de hidrocarburos; que las poblaciones nativas que allí viven no están en condiciones tecnológica ni financieramente de emprender ello; que dicha explotación, fundamentalmente extractiva, de recursos que son de la nación, será fuente abundantísima de desarrollo y progreso para el país y para las propias poblaciones nativas, a las que resulta imperativo "modernizar". Es en base a dichos parámetros que la ocupación-colonización del territorio amazónico se ha realizado en el tiempo. Y esos supuestos son parte del discurso oficial, criterio de gobernantes, técnicos, medios de comunicación e incluso algunos académicos; sin dejar de

anotar, por cierto, que se extienden al espontáneo sentido común de las gentes.

El debate sobre la Amazonía y sus recursos, la existencia de los pueblos indígenas en ese hábitat y la proliferación de actividades extractivas, siendo de antigua data, se ha puesto en primer plano en los últimos años. Desde los años noventa del siglo XX la presión por las tierras y recursos de la Amazonía se ha acrecentado en concordancia con la mayor escasez de recursos minerales, hidrocarbúricos e hidráulicos en el mundo, así como con el desarrollo de procesos de acaparamiento de tierras (*land-grab*) para la producción de biocombustibles y la agroexportación¹.

Es por ello que el libro de Alberto Chirif constituye un texto indispensable para conocer las condiciones en que ha proliferado y los efectos del extractivismo propio de la ex-

(*) antropólogo social UNMSM, profesor de la Facultad de Ciencias Económicas. Magister por la Pontificia Universidad Católica.

¹ Bajo el supuesto de que el "gran vacío amazónico" debe de ser ocupado "productivamente", al 2009, 44 millones de Hás. han sido concedidas a empresas transnacionales para hidrocarburos, al 2008 habían siete millones en concesión forestal, 52,000 con una proyección a 300,000 Hás. en proyectos de palma aceitera para biodiesel, 260,000 Hás. destinadas a parques agrícolas de agroexportación concedidas por los gobiernos regionales a grandes inversionistas, entre otros proyectos de expansión en la Selva (Cf. BURNEO, Zulema: *El proceso de concentración de la tierra en el Perú*. CEPES, CIRAD, ILC y Dinámicas del Mercado de la Tierra en América Latina y el Caribe: Concentración y Extranjerización / Perú FAO).

plotación de recursos forestales, mineros e hidrocarbúricos en la selva. El autor, dado el efecto análogo que producen, también incluye en su análisis las consecuencias de los proyectos hidroeléctricos y la construcción de carreteras en la Amazonía.

Considera Chirif que los marcos legales sobre la propiedad indígena son fundamentales. Desde el D.L. 20653 de 1974, Ley de Comunidades Nativas, el Estado reconoció la propiedad colectiva de las tierras y bosques de los asentamientos indígenas en la Amazonía². A partir de allí, las propias organizaciones indígenas han luchado, particularmente desde 1980, por su proceso de titulación. A lo largo del tiempo, sin embargo, se han producido modificaciones y retrocesos legales que para el autor revelan la histórica ausencia de franqueza de parte del Estado para un reconocimiento firme de los derechos indígenas. Y, efectivamente, el asunto central reside en que la organización de la propiedad en la Amazonía —y otro tanto sucede para las comunidades de la Sierra— consiste en la superposición de derechos en los territorios de las comunidades indígenas: se les reconoce la propiedad de la tierra mas no la propiedad ni uso exclusivo sobre aguas y bosques, e incluso se les limita el aprovechamiento de su fauna. Los bosques sólo son cedidos mediante contratos temporales. Y, en lo que se refiere a los recursos mineros, tanto de superficie (placeres auríferos) como de profundidad (minería metálica y no metálica), la comunidad no tiene derechos y estos son entregados mediante concesiones a empresas privadas. Se produce así lo que Pedro García Hierro³ ha denominado el “*dismembramiento jurídico de la integridad territorial indígena*” que produce la “*desintegración de los territorios indígenas*

en una constelación de derechos sobre los diferentes componentes que lo constituyen”. Además de ello, en los últimos años se ha dado, durante los gobiernos de los presidentes Fujimori y García, medidas legislativas que han eliminado ya el carácter inalienable e inembargable de las tierras comunales y que, más aún, han buscado indirectamente la disolución de las comunidades modificando desde arriba, sin la consulta debida, sus mecanismos de toma de decisiones. Ello, como es conocido, provocó la reacción de las comunidades en diversos puntos, incluyendo los lamentables sucesos de Bagua en el año 2009.

La ley clasifica las tierras comunales en agropecuarias, que se dan en propiedad a las comunidades, y forestales y de protección, que se otorgan sólo en cesión de uso. Esto afecta directamente “*el sistema de vida y la economía de las sociedades indígenas que se basa en el uso del bosque como un todo inseparable*”. El análisis de Chirif afirma que efectivamente el propósito declarado de la legislación forestal ha buscado formalizar la actividad extractiva y así ha optado, teniendo presente la baja densidad de las especies en el bosque amazónico, por la modalidad de entregar grandes lotes a las empresas madereras. Esto, sin embargo, no ha conseguido el objetivo buscado del manejo sostenible del recurso sino, por el contrario, el resultado ha sido la tala indiscriminada, la depredación del bosque y, por consiguiente, la pérdida de los recursos madereros de las comunidades. Agregado ello, además, a que éstas, presionadas, llegan a suscribir contratos desventajosos en provecho de madereras que, para Chirif, actúan con un comportamiento de saqueo más que empresarial.

² Oportunidad en la que, es bueno resaltarlo, Chirif al lado del antropólogo sanmarquino Stefano Varese tuvieron papel protagónico en la formulación legal y organización institucional respectiva.

³ SURALLÉS, Alexandre y Pedro GARCIA HIERRO: Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno. IWGIA, Documento N° 39, Copenhague 2004.

Es de interés atender a la presencia de la minería metálica en la Amazonía cuyos efectos de depredación y contaminación ambiental resultan ser los más nocivos; los responsables de ello son principalmente los miles de mineros artesanales y pequeños, realmente hasta el momento difíciles de controlar, incluso por el involucramiento de algunos sectores de las propias poblaciones indígenas imbuidas por una salida fácil de los contextos de pobreza. Sin embargo, anota Chirif, si bien el Estado acusa a la informalidad de ser la causante de la contaminación minera, en realidad hay que señalar que también el Estado en la práctica la ha promovido (licencias de operación de dragas sólo para cateo, por ejemplo), por la inacción respecto al control y la erradicación o por ejecutar medidas a la postre ineficaces ("torpes y autoritarias") como el relativamente reciente dinamitado fracasado de las dragas en Madre de Dios.

No actúa el Estado cumpliendo lo que acuerda con las comunidades indígenas. Un primer caso es el recuento de la experiencia de la Cordillera del Cóndor, donde ahora opera una empresa minera luego de que en el 2007 el Estado cercenó 68,829 Has. al Parque Nacional Ichigkat Muja no obstante haber sido su creación resultado de la consulta y acuerdos previos (2004) con las comunidades awajun y wampis. Otro caso es la entrega del lote petrolero 117 a Petrobras que se superpone al área de la Zona Reservada de Güeppi, establecida antes por consenso entre el Estado y comunidades secoya y kichwa. Con certeza concluye Chirif que *"los dos únicos casos de consulta previa, libre, informada y de buena fe que se han desarrollado en el país, los acuerdos logrados han sido posteriormente violados por el Estado"*. Se trata en realidad, lamentablemente,

de la prioridad que el Estado da a intereses privados por encima de los derechos comunales e indígenas.

Son conocidos los graves efectos de contaminación ambiental, y particularmente sobre las fuentes de agua, ocasionados por la explotación petrolera que, si bien en la Amazonía se remonta a la década de 1920, tuvo un primer gran impulso en los setenta con el gobierno militar, pero que en los últimos tiempos ha crecido exponencialmente. Entre el 70% y 80% de la Amazonía peruana está lotizado para fines de exploración y/o explotación petrolera (*"del total de lotes del 2009, 20 se superponen a once reservas comunales y a zonas reservadas, mientras que 58 de ellos se traslapan con territorios titulados de comunidades nativas. Además, 17 lotes se yuxtaponen a áreas donde existen propuestas para crear reservas territoriales para protección de grupos indígenas en aislamiento voluntario"* (Surallés, 2009), (Finer, 2009)⁴. Por los perjuicios que ocasionan a las poblaciones que allí habitan y por el insuficiente reconocimiento de responsabilidad por parte de las empresas y del Estado esto es fuente de conflicto recurrente en la Amazonía. Sin embargo, en esta ocasión, además de recordar dichos perjuicios que permanentemente ocupan noticias en los medios, Chirif resalta, a contraparte, la experiencia de los pueblos achuar, quechua y urarina frente a la contaminación de las aguas en la cuenca del río Corrientes. En el 2006 consiguieron la firma de la denominada Acta de Dorissa. Mediante ella, el Estado, la empresa petrolera y las poblaciones indígenas agrupadas en la Federación de Comunidades Nativas del Corrientes lograron el compromiso de las empresas para solucionar los problemas de contaminación de los ríos mediante la reinyección del 100% de las aguas de formación (producto y pasivo de la

⁴ SURALLÉS, Alexandre: *"Entre derecho y realidad: antropología y territorios indígenas amazónicos en un futuro próximo"*. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 2009, 38 (1). FINER, Matt et al.: *"Los proyectos petroleros y gasíferos en la Amazonía occidental: Amenazas a la vida silvestre, biodiversidad y pueblos indígenas"*. *PLoS ONE en Internet*.

explotación minera), lo que se efectúa y además es monitoreado también por la Defensoría del Pueblo y por los propios indígenas. Chirif señala el dato, sin embargo, que el Estado no sólo no ha reconocido a los actores este logro sino que les ha expropiado el triunfo, como se presenta en los medios, lo que sin duda es lamentable y grafica la poca importancia que se otorga al protagonismo indígena en el país.

Finalmente, el autor también analiza los proyectos hidroeléctricos y la construcción de carreteras. Como se anota, estos no son emprendimientos extractivos; sin embargo están a ellos vinculados, ya sea porque su fin es la provisión de la energía necesaria para la explotación o por la facilitación de vías de acceso hacia los yacimientos o al mercado. Desde los ojos de la modernidad occidental se supone que todo ello es fuente de progreso; pero no necesariamente es así para las poblaciones de la Amazonía y las más de las veces se produce el efecto inverso. Junto con la carretera, sin tomar en cuenta las consecuencias del impacto cultural, llega el incremento de colonos y con ello la ocupación de tierras de las comunidades, la mayoría de los caminos son para la extracción indiscriminada de la madera, la mayor parte de las vías se efectúa informalmente y la promesa de su utilidad para la "ampliación de la frontera agrícola" queda como ilusión. Así lo recuenta Chirif para el caso de la vía Iquitos-Nauta, cuya construcción ha durado 30 años y no ha logrado ser la fuente de recursos agropecuarios para Iquitos, como se pensó, debido a la pobreza de los suelos por donde pasa la carretera. La ausencia de planificación, en éste como en otros casos, resulta clara.

El impacto de las hidroeléctricas es evidente si se constata que los embalses significarán la inundación de inmensos territorios y, por consiguiente, el desplazamiento forzado de las poblaciones indígenas allí establecidas. Lo absurdo alcanza, en el caso de la represa Inambari,

a que incluso parte de la carretera interoceánica ya construida será sumergida. Pueblos indígenas awajun y wampis serán afectados en Manseriche, ashaninka en Paquizapango y Sumabeni, machiguenga en Urubamba y harankmbut en Inambari. Resulta además sorprendente la construcción de estas hidroeléctricas, que según los especialistas no corresponden a las necesidades energéticas del país y están proyectadas más bien en función de los requerimientos del Brasil. Otro caso más en donde el costo social y humano, y ecológico, es dejado de lado.

Este nuevo texto de Alberto Chirif es, pues, un análisis pormenorizado de las diversas experiencias de afectación a los pueblos indígenas como consecuencia del desarrollo del extractivismo en diversos ámbitos y que viene siendo promovido con especial intensidad y como panacea en los últimos años. Este libro es también el fruto valioso del trabajo de un antropólogo sanmarquino que ha dedicado su vida al conocimiento y defensa de los pueblos indígenas de la selva peruana.



SANMARQUINOS ILUSTRES

JULIO CESAR TELLO (*)



Julio C. Tello

Médico, investigador, natural de Huarochirí, nació en 1880, murió en Lima en 1947. Ingresó a la facultad de medicina de San Fernando en 1902, siendo estudiante fue nombrado conservador del Museo Raimondi. Optó su grado de bachiller en medicina, en 1908, con la tesis "La antigüedad de la sífilis en el Perú", trabajo de investigación en el que demostró que la sífilis existía entre los pobladores peruanos de las culturas preincaicas. Se recibió de médico cirujano en 1909, poco después viajó a Estados Unidos de América, ingresando a la Universidad de Harvard,

donde obtuvo los grados de master en artes, en 1909, y master en antropología, en 1911. Fue el creador y organizador del Museo de Antropología y Arqueología, en 1913; miembro de la expedición científica enviada al Marañón por la Universidad de Harvard, en 1916; se doctoró en ciencias naturales por la Universidad de San Marcos, en 1918; realizó una exploración arqueológica en el departamento de Ancash, en 1919, obteniendo numerosas piezas que sirvieron de base para la fundación del Museo de Arqueología de la Universidad de San Marcos. Organizó y dirigió el Museo de Arqueología Peruana, de 1924 a 1933; catedrático de arqueología americana y del Perú, en la facultad de letras, de 1928 a 1947; catedrático de antropología de la Universidad Católica, de 1931 a 1933; fundador del Instituto de Investigaciones Antropológicas, en 1931; gestor de la creación del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, fundado en 1945; realizó numerosas exploraciones arqueológicas en la costa, sierra y selva peruana; descubrió la necrópolis de Paracas, e identificó la antigüedad de la cultura Chavín, entre otras muchas realizaciones en el campo de la arqueología peruana. [En 1916 se le nombró delegado del Perú en la expedición enviada por Harvard y dirigida por Hiram Bingham]. Entre sus principales publicaciones, aparte de su mencionada tesis de bachiller en medicina, destacan: "Diagnóstico diferencial entre trepanación verdadera y la practicada en las cabezas trofeos" (1915); "El uso

(*) De: Milla Batres, Carlos, *Diccionario histórico y biográfico del Perú. Siglos XV-XX*, Lima, Ed. Milla Batres, S.A., 1986, Tomo IX, pp. 8-9. [Comité Editorial]

de las cabezas humanas artificialmente momificadas y su representación en el antiguo arte peruano" (1918); "La investigación científica" (1922); "La reforma universitaria" (1928); "Arte antiguo peruano, tecnología y morfología" (1938); "Origen y desarrollo de las civilizaciones prehistóricas andinas" (1942); "Sobre el

descubrimiento de la cultura Chavín en el Perú" (1944). Entre sus obras póstumas figuran: "Wira-Kocha" (1949), "Arqueología del valle de Casma" (1956), "Paracas" (1959), "Chavín, cultura matriz de la civilización andina" (1961). Raúl Porras lo llamó "el primer arqueólogo científico peruano".



Templo Chavín

INSTITUCIONALES

SANEAMIENTO DEL LOCAL DE ASDOPEN Y SU INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS

Enrique A. Gómez Peralta

Antecedentes

Nuestro local fue adquirido el 30 de diciembre de 1994 a nombre de ASPEN, Asociación de Pensionistas de la UNMSM, conformada por docentes y personal administrativo de la UNMSM. En ese entonces ASDOPEN no contaba todavía con personería jurídica y el local no tenía registro en la SUNARP.

El inmueble fue independizado como parte del Lote 26 (Lote Matriz) de la Manzana 87-B de la Urbanización Fiscal del Fundo Lobatón, distrito de Lince, Provincia y Departamento de Lima. La independización del lote 26 fue registrada en la Gerencia de Desarrollo Urbano, Sub Gerencia de Catastro y Planificación Urbana de la Municipalidad de Lince, trámite necesario para la inscripción del bien en la SUNARP.

Actualmente nuestro local está completamente saneado y ASDOPEN viene cumpliendo con el pago del impuesto predial y de arbitrios municipales desde el año 1994. Obviamente hemos tenido que hacer las gestiones respectivas para este saneamiento

1. Prescripción Adquisitiva de Dominio

A fines de setiembre del 2010 el Consejo Directivo de ASDOPEN decidió regularizar la propiedad de nuestro local, mediante el procedimiento notarial de Prescripción Adquisitiva de Dominio.

Para lo cual se solicitó ante la Municipalidad de Lince el Visado de los planos para iniciar dicho trámite, indicando como Posesionario a la Asociación de Docentes Pensionistas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, (ASDOPEN-UNMSM).

Por otro lado el inmueble se encontraba registrado como vivienda, de acuerdo a su inscripción original, debiendo actualizar la información correspondiente al uso actual como sede administrativa de ASDOPEN.

2. Visado de la documentación por la Municipalidad de Lince

La visación se produjo a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano, Sub Gerencia de Catastro y Planificación Urbana, mediante la Visación N° 005- 2011//MDL/GDU-SC. EXPEDIENTE: N°4084-2011-FECHA: 23/02/2001.

El visado de los planos recientemente efectuado ante la Sub Gerencia de Catastro y

Planificación Urbana, reconoce como poseionario del bien a ASDOPEN-UNMSM, al haberse constatado que ASDOPEN cumplió con presentar toda la documentación que acredita su derecho a la propiedad. Solo con esto quedaba expedito su derecho a iniciar el trámite ante la SUNARP para el registro correspondiente.

3. Registro de Prescripción Adquisitiva de la Propiedad del Inmueble en la SUNARP

Contando ya con la documentación requerida hicimos las gestiones necesarias ante la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), Zona Registral N° IX, Sede Oficina Registral de Lima. Después de un tiempo prudencial por fin la SUNARP incorporó al Índice de Propietarios a la Asociación de Docentes Pensionistas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con la Partida N° 47580226, el 23 de febrero del 2012.

En el Registro de Predios nuestro local figura ubicado en el Jirón General Córdova N° 1701, Esquina Jr. Belisario Flores N° 291. Urbanización fiscal del Fundo Lobatón. Lince. (Ver página 53)

La regularización e inscripción de la propiedad de nuestro local ha llegado a su fin. Gracias a la gestión del actual Consejo Directivo y al apoyo del gran número de asociados que siguen confiando en nosotros.

VALUACIÓN DEL LOCAL DE ASDOPEN-UNMSM

El Consejo Directivo, en su sesión de junio 2013, aprobó se realice una valuación del local de General Córdova 1701 de propiedad de ASDOPEN-UNMSM.

De tres tasadores que se invitaron, se eligió al Cuerpo Técnico de Tasaciones del Perú para que se encargue de determinar el valor real del inmueble, que se reflejará en el futuro en los Estados Financieros (Balance General) del 2013, en la CUENTA INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO del ACTIVO NO CORRIENTE, así como, en la cuenta PATRIMONIO del PASIVO NO CORRIENTE, por encontrarse ya inscrito en la partida electrónica N° 47580226 de la Oficina de los Registros Públicos de Lima, como propiedad de la asociación. Habiendo valorizado el Cuerpo Técnico de Tasaciones del Perú nuestro local institucional, el 05 de junio del 2013, en un valor de US \$ 399,800. (Ver página 52).



CTTP

CUERPO TECNICO DE TASACIONES DEL PERU



FUNDADO EN 1889 - MIEMBRO DE LA UNION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE VALUACION -UPAV

VALUACIÓN COMERCIAL DEL INMUEBLE UBICADO CON FRENTE AL JR. GENERAL CORDOVA N° 1701 ESQUINA CON LA CALLE BELISARIO FLORES N° 291, EN LA URBANIZACIÓN LOBATON, EN EL DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

EXP. N° 053-2013



1. DATOS GENERALES

1.1 CLIENTE

: ASOCIACIÓN DE DOCENTES PENSIONISTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS.

1.2 PROPIETARIO

: ASOCIACIÓN DE DOCENTES PENSIONISTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS.

2. DATOS DEL PREDIO

2.1 UBICACIÓN

:JR. GENERAL CÓRDOVA N° 1701 ESQUINA CON LA CALLE BELISARIO FLORES N° 291, EN LA URBANIZACIÓN LOBATÓN, EN EL DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

3. FECHA DE LA VALUACIÓN : 05 DE JUNIO DEL 2013

4. VALOR COMERCIAL : US \$ 399,800.00 = S/. 1'090,254.60

5. TIPO DE CAMBIO : US \$ 1.00 = S/. 2.727

SAN ISIDRO, 12 DE JUNIO DE 2013

CUERPO TÉCNICO DE TASACIONES DEL PERÚ

CUERPO TÉCNICO DE TASACIONES DEL PERÚ

ING. JULIO AMESQUITA GUTIERREZ
Reg. CIP 12041
Presidente

ING. PEDRO ALVAREZ TEJADA
Reg. CIP 13202
Secretario





ANOTACION DE INSCRIPCION

ZONA REGISTRAL N° IX. SEDE LIMA
OFICINA REGISTRAL LIMA

TITULO N° : 2011-01034543
Fecha de Presentación : 07/12/2011

Se deja constancia que se ha registrado lo siguiente :

ACTO DE PRESCRIPCION ADQUISITIVA DE DOMINIO (PROPIEDAD) PARTIDA N° 47580226 ASIENTO C0001

Se informa que han sido incorporados al Indice de Propietarios la(s) siguiente(s) persona(s):

Partida N° 47580226 ASOCIACION DE DOCENTES PENSIONISTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Derechos pagados : S/ 38.00 nuevos soles, derechos cobrados : S/ 38.00 nuevos soles y Derechos por devolver : S/ 0.00 nuevos soles.
Recibo(s) Número(s) 00003640-05. LIMA, 23 de Febrero de 2012.

[Signature]
GLADYS LOPEZ COLLAS
Registrador Público
Zona Registral N° IX Sede Lima



SUNARP ZONA REGISTRAL N° IX. SEDE LIMA
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS OFICINA REGISTRAL LIMA
N° Partida: 47580226

INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS
JIRÓN GENERAL CORDOVA N°1701
ESQUINA JR. BELISARIO FLORES N° 291
URBANIZACIÓN FISCAL DEL FUNDO LOBATON
LINCE

REGISTRO DE PREDIOS
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO
C00001

PRESCRIPCION ADQUISITIVA DE DOMINIO:

ASOCIACION DE DOCENTES PENSIONISTAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, inscrita en la Partida N° 11130791 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, ha adquirido la propiedad del inmueble registrado en la presente partida, en mérito a la declaración de prescripción adquisitiva de dominio efectuada por el Notario de Lima, Dr. Luis Ernesto Arias Schreiber Montero, mediante Formulario Registral N° 1 de fecha 07/12/2011 y Acta Final del Procedimiento de Prescripción Adquisitiva de Dominio de fecha 14/11/2011, otorgadas en el procedimiento no contencioso al amparo de las Leyes N° 27333, N° 27157 y T.U.O. de su Reglamento aprobado por D.S. N° 035-2006-VIVIENDA. El título fue presentado el 07/12/2011 a las 11:52:23 AM horas, bajo el N° 2011-01034543 del Tomo Diario 0492. Derechos cobrados S/ 38.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00003640-05.-Lima, 23 de Febrero del 2012.

[Signature]
GLADYS LOPEZ COLLAS
Registrador Público
Zona Registral N° IX Sede Lima