

ACTA No. 007-2018-CG-SE

**SESIÓN EXTRAORDINARIA SÉPTIMA LA COMISIÓN GESTORA DE LA
UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍA EXPERIMENTAL
YACHAY AÑO 2018**

En la ciudad de Quito, a los diecisiete (17) días del mes de agosto de 2018, siendo las 09h30, en la sala de reuniones de la oficina de Yachay Tech (Quito), ubicada en la calle Luxemburgo N34-359 y Av. Portugal, edificio Cosmopolitan Parc, oficina 205, de la ciudad Quito, se instala la Comisión Gestora de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, con la presencia física de los siguientes miembros:

1. Dr. Eduardo Ludeña, en calidad de presidente de la Comisión Gestora;
2. Dra. Hortensia Rodríguez;
3. Dr. Paúl Arellano;
4. Dr. Andreas Griewank;
5. Mgs. Carolina Zambrano; y,
6. Mgs. Fabián Aquiles Obando Bosmediano, quien actúa en calidad de Secretario.

Asisten además los siguientes funcionarios:

1. Dr. Joaquín Brito González, Vicerrector Académico;
2. Econ. Santiago Chiriboga, Director de Planificación y Procesos
3. Ximena Jiménez Ruiz, Analista de Formación Académica de Posgrado de la SENESCYT.

El Dr. Spyridon Agathos y la Dra. Lourdes Torres se excusan de la presente sesión mediante correos electrónicos de fecha 16 de agosto de 2018. No se encuentra presente el Ing. Jorge Martínez, Gerente de la Empresa Pública Yachay EP.

Verificado por Secretaría la existencia del quórum reglamentario requerido para la instalación de la presente sesión, el señor Presidente solicita que por Secretaría se dé lectura a la convocatoria realizada mediante memorando N° UITEY-REC-2018-0325-M de 15 de agosto de 2018, a fin de poner en consideración del Pleno el orden del día, con el siguiente punto único a tratarse:

“Punto Único.- Aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2018-2021 de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.”.



Al no existir observaciones al orden del día, el Secretario de la Comisión Gestora, por solicitud del señor Presidente, somete a votación la aprobación del orden del día propuesto:

CUADRO DE VOTACIÓN				
MIEMBRO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN	BLANCO
Dr. Eduardo Ludeña	X			
Dra. Hortensia Rodríguez	X			
Dr. Paúl Arellano	X			
Mgs. Carolina Zambrano	X			
Dr. Andreas Griewank	X			

Desarrollo del orden del día

Punto Único.- Aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2018-2021 de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay

El señor Presidente de la Comisión agradece el trabajo conjunto de la planta administrativa y académica en la elaboración del referido Plan. Procede a dar la palabra al Eco. Santiago Chiriboga, Director de Planificación y Procesos, para su presentación, quien expone que es un documento necesario para el desarrollo de todas sus actividades encaminado a alcanzar la misión y la visión institucional. Menciona que el plan estratégico está proyectado para los siguientes cuatro años 2018-2021, estableciéndose cuatro ejes estratégicos de: 1. Docencia; 2. Investigación; 3. Vinculación con la colectividad y transferencia tecnológica; y, 4. De eficiencia institucional y transparencia. Señala también que sobre los cuatro ejes estratégicos se han establecido cinco objetivos estratégicos institucionales: 1. Generar ciencia de excelencia a nivel internacional; 2. Proveer de una educación de alta calidad y

excelencia científica a estudiantes de pre grado; 3. Desarrollo un pos grado de clase internacional basado en la investigación; 4. Generar nuevos conocimientos y, 5. Aplicaciones que contribuyan al desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Respecto a los fundamentos legales y de planificación, indica que se cumple principalmente con la Ley Orgánica de Educación Superior, Código Orgánico de Planificación y disposiciones del ente rector de la política de educación superior - SENESCYT; adicionalmente, al ciclo de planificación en lo que corresponde a la elaboración, implementación y seguimiento que debe cumplir un plan estratégico.

Para la formulación del plan estratégico se han establecido varios campos: revisión de un diagnóstico institucional, análisis situacional y dirección estratégica, mapa de aliados estratégicos, el análisis del micro ambiente, un análisis FODA.

(Punto 1.) El diagnóstico institucional ha sido trabajado por el personal administrativo y autoridades desde la realidad de la Universidad y con una visión de crecimiento. En la cadena de valor se encuentran los procesos de investigación, de docencia, a vinculación; y, con el apoyo del personal administrativo en los procesos agregadores de valor y en los procesos de apoyo.

(Punto 2.) En el análisis y situación estratégica se cuenta con el acceso a la educación superior, en el plan se describe los avances que ha tenido el país y la educación en general a través de varios programas con el de nivelación, ingreso a las universidades etc. Sobre la demanda académicas se realiza un análisis respecto a cuál es la demanda real que tiene la ciudadanía y los estudiantes respecto a que áreas hay que priorizar, respecto a carreras técnicas; ofertas de pregrado, se realiza un análisis de la oferta que existe en la zona 1, la oferta que presentan las otras universidades; lo mismo, para la oferta de pos grado que tienen las otras universidades en la zona (para maestría y pos grado). Respecto al análisis de la investigación en el Ecuador, cómo ha crecido y cómo se le ha dado un mayor impulso a la investigación; temas de ciencia y tecnología. De igual forma los proyectos de investigación, hay varios proyectos de investigación liderados en estos últimos 10 años, las líneas que ha establecido la SENESCYT sobre las áreas a las que hay que enfocarse; sobre publicaciones científicas ha crecido, desde nuestra universidad en número de publicaciones en revistas de alto impacto ha crecido.

(Punto 3.) Se ha establecido un mapa de aliados estratégicos que son las entidades u organismos con los cuales nos relacionamos para trabajo en conjunto SENESCYT, CEAASES, CES, el Gobierno Autónomo Descentralizado de Urququí, SENPLADES, YACHAY EP, Ministerio de Finanzas, EPICENTRO, SERCOP, PETROAMAZAS, entre otros.

(Punto 4.) Respecto al análisis del micro ambiente, se analizó la oferta académica de la Universidad contrastada con otras universidades respecto a investigación, temas de enseñanza, perspectiva internacional y el ingreso a la industria. Los programas de pos grado se han establecido maestrías, doctorado con enfoque interdisciplinario, se cuenta con un cronograma de cuándo se va a lanzar para informar a la ciudadanía. Incluye también un análisis del número de estudiantes en la Universidad, número de estudiantes de nivelación, tronco común y los que se encuentran carrera; se cuenta con un análisis interno de la distribución del personal, de cómo está distribuido, autoridades, docentes, investigadores, personal administrativo. Se realiza un análisis de la ubicación geográfica.

(Punto 5.) Respecto al análisis FODA, se cuenta con fortalezas como: docentes PHD, biblioteca 24 horas, clases dictadas en inglés, clases de inglés, laboratorios de docencia, residencias para estudiantes; una fortaleza es el crecimiento de publicaciones en revista de alto impacto de la Universidad. Sobre oportunidades, se menciona integración de estudiantes a redes de investigación; acceso a tecnología; convenios nacionales e internacionales también en temas de investigación conjunta con otras instituciones. En las debilidades tenemos, el proceso de aprobación de las escuelas; alta carga horaria que tienen los docentes; falta de laboratorios de investigación y la falta de recursos de investigación que es lo más crítico que no se cuenta desde este año con recursos de inversión. Amenazas que tiene la Universidad, es la mala percepción respecto a la opinión pública; que la Universidad no cuenta con un proyecto de inversión propio, estamos atados al proyecto de inversión Ciudad del Conocimiento, liderada por la Empresa Pública Yachay.

(Punto 6.) Respecto a elementos orientadores, se ha establecido una misión y una visión, en la misión se propone generar ciencia de excelencia a nivel internacional desarrollando un pos grado basado en la investigación y brindando una educación de alta calidad y exigencia científica a estudiantes de pre grado. Como visión, generar nuevos conocimientos y aplicaciones que contribuyan al desarrollo de una economía basada en el conocimiento, y ser el motor académico y científico de la Ciudad del Conocimiento Yachay.

(Punto 7.) Articulación al Plan Nacional de Desarrollo, se ha establecido de qué manera se alinea la Universidad al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, a los ejes que nos hemos alineado son: 1. Derechos para todos durante toda la vida, a este eje está atado nuestro objetivo 1 que es Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas; al Eje 2 Economía al servicio de la sociedad; al Eje 3 Más sociedad, mejor Estado. A estos ejes se encadena los ejes que tiene la Universidad establecidos y a los objetivos estratégicos que se los ha establecido.

Posteriormente se exponen, los objetivos estratégicos:

1. Promover la educación científica, tecnológica y de investigación para formar profesionales agentes de cambio.
2. Desarrollar investigación intensiva para incrementar la producción científica y tecnológica.
3. Articular la investigación con las necesidades del sector productivo nacional y de la sociedad, para la promoción del conocimiento y la transferencia tecnológica.
4. Gestionar el desarrollo de la infraestructura física y tecnológica del campus universitario.
5. Fortalecer la capacidad operativa de gestión institucional enfocada a la calidad, la eficiencia y la transparencia.

Señala que, partiendo de estos objetivos se ha establecido una metodología al interno de la institución a través de la cual se establezcan estrategias y de cada estrategia se desarrollen proyectos.

Así también refiere que se han desarrollado áreas y líneas de investigación. (Primera área de investigación). Para el tipo de investigación aplicada el área de investigación es petróleo, nanotecnología y catálisis, adicionalmente se incluido el costo que se necesitaría para su desarrollo; en este sentido las líneas de esta área de investigación son: Diseño de materiales nano estructurados para diferentes aplicaciones; Nano-dispositivos y Nano materiales; Inteligencia Artificial Aplicada a la Industria Petrolera; Materiales Poliméricos; Dispositivos Sensores Moleculares; Nano Compuestos Base de Biopolímero-Grafeno; Nano Partículas Oxido Metálicas; Síntesis, caracterización y ensayo de catalizadores; Hidrotratamiento; Síntesis, Caracterización y ensayo de Catalizadores y Absorbentes. Los componentes para estas líneas de investigación son: Infraestructura física; Equipamiento; Personal técnico y de Apoyo; Insumos y materiales; y, otros gastos de investigación. El costo de financiamiento para esta línea de investigación es de alrededor de 15.8 millones de dólares, en un lapso de cinco años.

La segunda área de investigación es: Bio farmacéutica y Salud, en donde tenemos las líneas de investigación: Nano materiales basados en Grafeno para tratamiento de enfermedades del cerebro; Biomateriales & nanotecnología; Ingeniería Biomédica y sus aplicaciones; Diseño de Fármacos; Desarrollo de nuevas drogas en base a Fito química; Genómica aplicada a la salud pública; Enfermedades Tropicales, desarrollo de vacunas y pesticidas; Modelado matemático de fenómenos biológicos biomatemáticas; Sistemas inteligentes para diagnóstico médico; Lógica computacional y razonamiento automatizado en Computación de Altas Prestaciones con aplicaciones a ingeniería de software y genómica. El presupuesto que se ha establecido para esta área y líneas de investigación, por el lapso de cinco años, es de 19.4 millones de dólares.

La tercera área de investigación, se refiere a: Agroindustria, Agricultura, Acuicultura y Pesca. Las líneas de investigación, son: Exploración y explotación de la biodiversidad de microorganismos ecuatorianos en la agricultura y acuicultura; Inmunoestimulantes en acuicultura de camarón para prevenir las vibriosis; Biotecnología aplicada a producción agrícola; Detección de plagas y enfermedades en cultivos; Conversión de biomasa y desechos agrícolas en materiales funcionales de alto valor agregado; Control y detección de pesticidas en el Ecuador. Ésta área de investigación requiere un financiamiento de 5.6 millones de dólares, en el lapso de cinco años de igual forma.

La cuarta y última área de investigación aplicada se refiere a: Tecnologías de la Información y Comunicación, Matemáticas aplicadas y Ética. Se han establecido las líneas de investigación: Ciencia de los Datos; Análisis Estadístico de Datos e Inteligencia Artificial; Geometría y Topología Computacional y Visualización científica; Ética aplicada; Inteligencia artificial aplicada a la Ciber Seguridad; Cálculo de Clúster de auto valores en máquinas de alto rendimiento; Análisis y optimización de cadenas de valor; Inteligencia Computacional; El aporte de las humanidades en la formación científica universitaria; y, Cartografiando la colaboración científica y la transformación digital entre los países de la Unión Europea y los países de América Latina y del Caribe. Para ésta área de investigación, a pesar de que faltan algunas líneas de investigación a incluir, es de 255 mil dólares en el lapso de cinco años.

Adicionalmente acota que para la investigación básica, por cada escuela, en este caso para la Escuela de Ciencias Químicas e Ingeniería, las líneas de Investigación son: Materiales funcionales; Química medicinal; Farmacología molecular; Energía; Química teórica y computacional; Medioambiente. La Escuela de Ciencias Físicas e Ingeniería en Nanotecnología, ha establecido como líneas de investigación básica: Física de Materiales Computacional; Física computacional de objetos astrofísicos y astrofísica de partículas; Física de Altas Energías y teorías de campos; Materia condensada Teoría / Experimentos de materiales de baja dimensionalidad; Fundamentos de teoría funcional de la densidad; Física Médica; Biofísica Computacional; Materiales moleculares; Física estadística, procesos aleatorios y termodinámica; Materiales nano estructurados y sus propiedades físicas. La Escuela de Ciencias Matemáticas y Computacionales, ha establecido las siguientes líneas de investigación: Aprendizaje automático e inteligencia artificial; Flujo en medios porosos y heterogéneos; Simulación, optimización y control integradores variacionales; Análisis de datos estadísticos; Análisis complejo y sus generalizaciones; Ingeniería computacional; Matemáticas y lógica computacional; Análisis complejo y sus generalizaciones; Simulación y control de sistemas estocásticos; Operadores de transmutación y sus aplicaciones en el estudio de ecuaciones de la física matemática con coeficientes no constantes; Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y en Derivadas Parciales con aplicación a Teoría de Control; Sistemas dinámicos; Integración Geométrica; Ciencias

Sociales e Innovación (Escuela de Ciencias Sociales e Innovación). La Escuela de Ciencias Biológicas e Ingeniería, tiene dentro de sus líneas de Investigación básica: Genómica de plantas y fisiología, agricultura sustentable, ecología y conservación; Microbiología, ecología micro vial y bioremediación, infecciones humanas y de plantas; Biología marina, acuicultura y biotecnología de algas; Conversión de biomasa, biorefinación y bioenergía; Biología celular y tecnología biofarmacéutica; Ingeniería biomédica, diseño bioinspirado, biosensores y nano biotecnología. La Escuela de Ciencias de la Tierra, Energía y Ambiente, ha establecido sus líneas de Investigación: Tectónica y geología del petróleo; Sismología y riesgo, mitigación de terremotos; Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos; Geología económica, recursos minerales y minería; Vulcanología y recursos geotérmicos; Geología marina, geofísica y recursos marinos; Geo informática y teledetección; Biodiversidad tropical y conservación; Clima y cambio climático; Educación geo científica y bienestar social. Esto para líneas de investigación aplicada y básica.

Finalmente señala que se cuenta con una metodología de implementación y medición del plan estratégico, basado en un artículo científico de Harvard Business Review, en el cual se propone el análisis partiendo desde toda la estrategia, la implementación en cadena hasta llegar a los planes operativos que cada unidad puede aportar respecto a la consecución de los objetivos estratégicos, de los ejes estratégicos, de los objetivos del plan nacional y del plan de desarrollo actual. Hasta aquí la exposición del Director de Planificación y Procesos.

El señor Presidente de la Comisión Gestora, pone a consideración del pleno y abre el debate sobre el documento presentado. Interviene el Dr. Arellano, en lo referente al área de investigación aplicada, considera que lo descrito es lo relevante para la Universidad, sin embargo, hay otras que deben constar que se estiman relevantes para la Universidad y el país, en colaboración con otros entes públicos y privados; una de esas líneas es el tema de ambiente y energía, el tema como se aborda aquí se tangencial, por eso se propone esta línea de ambiente y energía, debemos estar preparados como país y uno de estos temas es cambio climático, tema que se está trabajando con instituciones públicas como el Ministerio del Ambiente, Universidades internacionales e IPIS en el país. Nos preocupa sobre manera los efectos que el cambio climático puede tener en la distribución del agua en el país, especialmente en las áreas alto andinas, por esto tenemos proyectos de investigación en páramos. El otro tema en el que estamos involucrados es en el monitoreo de zonas de humedales tanto en zonas alto como en zonas bajas, cómo están siendo afectadas por el cambio climático. Otro tema importante es el de red place, reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques. Otro tema es el control de emisión de contaminantes, la Escuela de Ciencias de la Tierra, tenemos proyectos con la agencia espacial europea, ofrece varias ventajas mantener estos vínculos, así como con la agencia espacial japonesa, alemana, la NASA y otra más, tenemos acceso a la súper computadora de la agencia europea que brinda la información de todos los satélites lo tenemos en este

momento en YACHAY, tenemos acceso al análisis y software, contamos con gente preparada en YACHAY para prestar el apoyo que sea requerido. Recibimos la visita de personal del Ministerio del Ambiente, quienes están convencidos de los aportes que puede hacer la Universidad. También tuvimos la visita de la Agencia de Cooperación Japonesa, miembros del parlamento japonés entre otros visitantes nacionales, relacionados con el tema energético, el interés es el tema energético. Los japoneses ven a YACHAY como un punto focal de investigación para el proyecto en particular Chachimbiro entre otros, que son planes estratégicos a nivel país. Con este interés hemos trabajado en el año 2017 en la implementación de laboratorios, tenemos laboratorios de punta únicos en el país y en la región andina. Solicita que estas áreas de investigación sean tomadas en cuenta.

El señor Presidente coadyuva en la importancia de estas áreas de investigación, que el tema del ambiente está tomando en cuenta en el tema petróleo, en las reuniones que se trabajó con la Escuela, no se planteó esto. La Dra. Hortensia, manifiesta que el tema de Medio Ambiente es transversal a todo.

Interviene la Mgs. Carolina Zambrano y señala que es importante el tema del cambio climático, con todos los actores públicos, privados, internacionales que deben constar en el mapa de actores, además de los que se han mencionado. Observa además que el plan no cuenta con metas, indicadores y presupuesto, que es esencial en un plan estratégico; y, no existe los costos de los proyectos ajustados a la realidad actual de la Institución y del país.

El Eco. Santiago Chiriboga manifiesta que va a compartir la matriz con estos datos, como un anexo al plan estratégico. Los datos a los que se refieren se encuentra en cada línea de investigación en un resumen ejecutivo. Se acepta que estos datos formarán parte del plan y no como un anexo.

Interviene el señor Presidente de la Comisión Gestora y expone que se han realizado varias reuniones de trabajo, desde hace aproximadamente tres meses, y se definieron las líneas de investigación y todos los datos han sido cotejados para que no haya duplicaciones de datos o equipos; acota que se trabajó para poder elaborar el PAI y el POA, por esta razón no aparecen estos datos, así se manejan en los planes estratégicos de otras universidades, esta es la razón por la que aparece como anexos.

Retoma la palabra el Eco. Santiago Chiriboga y proyecta la matriz en la que se ha establecido para cada proyecto, el indicador, la forma de cálculo, el año, en el tiempo en el que se va a desarrollar, el responsable, el corresponsable y el verificable de ese indicador.

Interviene la señora Carolina Zambrano e indica que respecto a los programas de maestrías y pos grados deben estar ajustados a la realidad, no se cuenta con aulas, no se cuenta con presupuesto, por lo que se solicita que se redimensione ajustándose a la realidad actual.

Interviene la Mgs. Evelyn Zapata, Coordinadora Administrativa Financiera de la Universidad Yachay, quien realiza un análisis de los valores que se han presupuestado, recomienda que se haga constar de manera sencilla los valores de inversión, de investigación y de gasto corriente, para que se pueda visualizar lo que se requiere inversión desde el Estado; también se considera que se debe incluir una proyección de regreso de estimado.

El Presidente de la Comisión Gestora, recapitula e indica que se han planteado varias sugerencias que proceden, por lo que se va a modificar y colocar explícitamente las metas, la parte económica, los indicadores y presupuestos.

La Mgs. Carolina Zambrano, solicita también sacar la estructura orgánica funcional del Plan Estratégico; fusionar el punto 4 y 5 del Plan; incluir otros medios de sostenibilidad financiera como de los servicios; revisar el mapa de aliados institucionales, pues se debe incluir todos los actores; enfatizar en la misión y visión con lo de la matriz productiva; revisar la factibilidad de tiempos en los programas de maestrías y pos grados revisando las fechas; y, revisar la guía metodológica de SENPLADES para la elaboración del Plan Estratégico.

El señor Presidente de la Comisión Gestora mociona acoger las observaciones realizadas por la señora delegada de la SENESCYT, al Plan Estratégico Institucional y propone que se lo presente en una próxima sesión extraordinaria, que podría programarse para la semana entrante.

El señor Secretario confirma la moción presentada, siendo esta: *“Acoger las observaciones realizadas al Plan Estratégico Institucional 2018-2021 de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay y presentarlo para conocimiento y aprobación en una nueva sesión extraordinaria.”*

La moción es apoyada por todos los miembros y aprobada por unanimidad con cinco votos a favor.

Sin más asuntos que tratar, siendo las 11h17 minutos, se clausura la presente sesión.



Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta el Presidente de la Comisión Gestora, conjuntamente con el Secretario, que certifica.-

Eduardo Ludeña

Dr. Eduardo Ludeña, Ph.D.
PRESIDENTE- RECTOR

Fabián Obando Bosmediano

SECRETARIO DE LA COMISIÓN GESTORA



CERTIFICO.- El Acta No. 007-2018-CG-SE de fecha viernes 17 de agosto de 2018, fue aprobada conforme al trámite previsto en el artículo 24 del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión Gestora de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

Fabián Obando Bosmediano

SECRETARIO DE LA COMISIÓN GESTORA

