



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

La UNLP y el Desafío Estratégico de las Tierras Raras: Conocimiento, Producción y Soberanía

Autor: Tauber Fernando

RESUMEN

El presente documento fue elaborado por el Vicepresidente Académico de la UNLP, el Dr. Fernando Tauber, con motivo de presidir la constitución de la *Mesa de Tierras Raras* que estará integrada por investigadores de distintas unidades académicas de esta Casa de Estudios. El encuentro también contó con la presencia del Secretario de Vinculación Tecnológica, Javier Díaz, la Subsecretaria de Minería de la Provincia de Buenos Aires, Laura Delgado, el Jefe de Gabinete, Carlos Giordano; el secretario de Ciencia y Técnica, Nicolás Rentorff; la secretaria de Ambiente y Conservación de Recursos Naturales, Nora Gómez; el director del Centro Científico Tecnológico CONICET La Plata, Gonzalo Veiga y el decano de Ciencias Naturales y Museo, Eduardo Kruse.

PALABRAS CLAVE: Universidad; Investigación; Geoestrategia; Producción; Valor agregado; Innovación; Sustentabilidad; Soberanía.

EL OBJETIVO GENERAL PROPUESTO ES:

- La Mesa tiene como objetivo la investigación y explotación de Tierras Raras en distintas provincias de Argentina, incluido el territorio bonaerense, con la utilización de métodos innovadores para reducir el impacto ambiental.

LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS SON:

- Promover espacios interdisciplinarios de intercambio académico e investigación.
- Fomentar el intercambio del conocimiento como insumo fundamental de nuestra comunidad científica.
- Respaldar el desafío de nuestra comunidad científica en la explotación de Tierras Raras de manera sostenible.
- Incentivar el desarrollo de estrategias basadas en el conocimiento y análisis de las condiciones geográficas de nuestra región.

Introducción: fundamentos de una agenda universitaria estratégica

Hemos convocado a investigadores de distintas unidades académicas e institutos de nuestra Universidad, con el fin de constituir una *Mesa de Tierras Raras* que analice interdisciplinariamente este tema geoestratégico y así, poner en valor diferentes grupos de investigación y desarrollo de la UNLP.

En nuestro país, los yacimientos de Tierras Raras se encuentran en Salta, Jujuy, San Luis, Santiago del Estero, San Juan, Córdoba y provincia de Buenos Aires. Estos elementos llamados “tierras raras” se han convertido, por su importancia en el desarrollo tecnológico, en uno de los recursos más importantes del mundo y por consiguiente, con gran relevancia geopolítica. En tal sentido, América Latina posee un gran potencial como reservorio y es importante tener estrategias que nos permitan capitalizar esa riqueza en términos de desarrollo, autonomía, sostenibilidad y soberanía. Nos informan en la Mesa que estos *minerales raros*, son en realidad 17 elementos químicos de la tabla periódica: el escandio, el itrio y otros 15 elementos del grupo de los lantánidos, que resultan clave para la electrónica y la alta tecnología y cruciales para motores eléctricos, para la producción de imanes de grandes proporciones, baterías de ion litio, circuitos electrónicos y catalizadores para la industria química. Es fundamental para nuestra comunidad académica conformar estos espacios interdisciplinarios, como la Mesa que nos convoca, para conocer en qué se está trabajando en cada uno de nuestros institutos de investigación y generar una sinergia virtuosa. Tenemos claro la trascendencia del conocimiento como insumo fundamental de nuestra comunidad científica, una de las más variadas que existen en el universo académico, que con su complejidad nos despierta diferentes inquietudes para alcanzar.

Sistema científico y rol universitario en la innovación sustentable

La UNLP tiene una escala de volumen interesante, por eso debemos transformarla en una política de investigación y producción y *Tierras Raras* se suma a estas reuniones periódicas que tenemos con la Mesa de Litio, la Mesa de Energías Limpias Renovables que incluye la Mesa de Hidrógeno Verde, la Mesa de Cobre Sustentable y la Mesa de Inteligencia Artificial.

Todos estos espacios tienen un lugar muy importante en nuestra agenda, ya que agregarles valor a nuestras riquezas naturales es fundamental para el desarrollo del país y también para las necesidades sociales. Desde la universidad tenemos un compromiso en ese sentido por eso producimos alimentos, viviendas, vacunas, medicamentos, etc.

Somos un país con diversidad de recursos que puede desarrollar distintos tipos de agregado de valor, que se suman a los procesos de desarrollo, y en este contexto las *Tierras Raras* ocupan un lugar central. Por eso debemos tener claro para dónde vamos, somos un reservorio de conocimiento singular. Hay que tener presente que este protagonismo de las *tierras raras* se da en el marco de una aceleración tecnológica y una rivalidad estratégica entre potencias. En este escenario, el control de estos recursos debería convertirse en una prioridad nacional, tanto por un tema de competitividad económica como para garantizar la seguridad y autonomía estratégica.

En este contexto, la universidad con su sistema científico, tiene un rol clave por la importancia del trabajo conjunto, articulado, que es primordial en esta época de dificultades, ya que entre todos debemos identificar las prioridades colectivas.

Tenemos que avanzar desde una mirada no solamente productivista, también debe ser sustentable, ésta es nuestra visión como universidad. Estamos dispuestos a gestionar sobre los temas fundamentales y necesarios para el país. En ese camino debemos trabajar y consensuar prioridades donde todos ganen.

En nuestra universidad radican diferentes institutos que aportan mucho conocimiento; la formación académica es muy vasta y es sin dudas un insumo fundamental para las distintas líneas estratégicas que se pueden implementar desde la política pública. Por eso son tan importantes estos espacios que valorizan la generación de conocimiento para aplicar la potencialidad de los recursos con que contamos.

Conclusiones: soberanía tecnológica, sustentabilidad y compromiso académico

Los minerales raros representan una pieza fundamental en la cadena de suministro de nuevas tecnologías, y su geopolítica está moldeando las relaciones comerciales y políticas a nivel mundial. La diversificación de fuentes de suministro, el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad ambiental son aspectos claves para garantizar un suministro estable y equitativo de estos recursos vitales en el futuro. Además de hacer investigación, debemos emprender desarrollos y en ese concepto contextual se circunscriben estas mesas. Ahora el desafío de nuestra comunidad científica también será la explotación de Tierras Raras de manera sostenible.

IMÁGENES DE REFERENCIA



BIBLIOGRAFÍA

(Principales antecedentes, enfoques conceptuales y avances del Plan Estratégico de la Universidad Nacional de La Plata)

1. Tauber, F. (2008). Plan Estratégico Institucional 2007/2010 de la UNLP. *Anuario Estadístico, UNLP. Proyecto Informe Anual Comparado de Indicadores de la UNLP.*
2. Tauber, F., Nizan, G., Delucchi, D., Olivieri, A., & Pane, R. (2011). Planes directores, proyectos y obras.
3. Tauber, F. (2011). El desarrollo y su planificación: Evolución del concepto y su influencia en procesos urbanos endógenos, sustentables y participativos. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, (5), 85-94.
4. Tauber, F. (2011). Universidad pública y medioambiente: responsabilidades y desafíos para los próximos años. *Revista de la Universidad.*
5. Tauber, F. (2011). Pensar la Universidad Nacional de La Plata 1 (2010-2014). *Universidad Nacional de La Plata (UNLP).*
6. Tauber, F., & Urriolabeitia, V. (2012). UNLP:" Pensada y creada para promover el desarrollo nacional". *desafío Empresario*, 10.
7. Tauber Fernando (2012). El Consejo Social de la UNLP, un camino al compromiso universitario. *Diálogos del Consejo Social* 1.
8. Tauber, F. (2012). Inmensas oportunidades. *Diario Hoy en la Noticia.*
9. Tauber, F. (2013). 30 años de democracia en la universidad pública.
10. Tauber, F. (2013). Profesionales íntegros y comprometidos. *Revista de la Agremiación Odontológica de Berisso, La Plata y Ensenada.*
11. Tauber, F. (2013). Una idea sobre los edificios y espacios de la UNLP. *Construir la Universidad*, 1.
12. Tauber, F. (2013). Internacionalización de la Universidad hacia la Región Latinoamericana. El caso de la Universidad Nacional de La Plata
13. Tauber, F., Nizan, G., & Delucchi, D. (2014). Planificación y gestión urbano/ambiental de los ámbitos universitarios. In XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente (UPE 11)(La Plata, 2014).
14. Tauber, F., & Giordano, C. J. (2014). Plan Estratégico de la Universidad Nacional de La Plata 2014-2018.
15. Tauber, F. (2014). La gestión urbana en la ciudad-región latinoamericana, desafíos, oportunidades y limitaciones en el proceso de desarrollo. *Estudios del hábitat*, 12(2), 97-114.
16. Tauber, F. (2014). Prólogo [La Extensión Universitaria y el Consejo Social de la UNLP]. *Diálogos del Consejo Social*, 2.
17. Tauber, F. (2015). La universidad autónoma argentina desde el contexto democrático latinoamericano.
18. Tauber, F., Giordano, C. J., Marengo, R., Cornejo, L., & Virgolini, M. B. (2015). Planeamiento de la Educación Superior: los problemas que adoptamos y supimos construir. *Revista de la Facultad de Odontología*, 2015.
19. Tauber, F. (2017). Haciendo realidad grandes proyectos. *Econo*, 8.

20. Tauber, F. (2017). *Hacia el segundo manifiesto: Los estudiantes universitarios y el reformismo hoy.*
21. Tauber, F. (2017). *Un balance en los avances del Plan Estratégico de Obras de la UNLP como instrumento para su desarrollo y el de la comunidad.*
22. Tauber, F. (2017). *La Reforma y el futuro de la Universidad. Revista Derechos en Acción.*
23. Tauber, F. (2017). *La Universidad Nacional de La Plata en el centenario de la Reforma Universitaria.*
24. Tauber, F. (2017). *La Universidad Nacional de La Plata en el contexto actual: la búsqueda de un modelo inclusivo. + E| Revista de Extensión Universitaria.*
25. Tauber, F. (2018). *Discurso: Pensar la universidad. Proyecto institucional, 2022.*
26. Tauber, F. (2018). *La universidad pública reformista: un modelo inclusivo y de desarrollo.*
27. Tauber, F., Cereijo, R., & Palladino, A. (2019). *Se cumplen setenta años de la sanción de la gratuidad universitaria en Argentina. Diario Contexto, 22.*
28. Tauber, F. (2019). *UNLP Un Modelo de Universidad Pública Argentina. Revista Universidades.*
29. Tauber, F., & Cruz, V. (2019). *El proyecto político-académico de la Universidad Nacional de La Plata y los desafíos de fortalecer la política institucional de géneros y feminismos. Gaceta de la V Circunscripción plurinominal del Tribunal electoral del Poder Judicial de la Federación-Nueva época.*
30. Tauber, F. (2019). *La función de la universidad pública en el desarrollo comunitario.*
31. Tauber, F. *Extensión universitaria: rupturas y continuidades. Educación.*
32. Tauber, F. (2020). *Derecho a la educación en tiempos de pandemia.*
33. Tauber, F. (2020). *Modalidad virtual en la Escuela Universitaria de Oficios.*
34. Tauber, F. (2020). *Universidad Nacional de La Plata 2020* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).
35. Tauber, F. (2020). *Palabras inaugurales del Dr. Arq. Fernando Tauber en el marco de las 3ª Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública.*
36. Tauber, F. (2020). *Construyendo los cimientos para una segunda reforma universitaria.*
37. Tauber, F. (2020). *Las Acciones y el Rol de las Universidades en el Contexto de la Pandemia.*
38. Tauber, F. (2020). *Las respuestas de la universidad pública a los desafíos actuales.*
39. Tauber, F. (2020). *Convicción y compromiso. Maíz*
40. Tauber, F. (2020). *La Universidad consolidando los procesos socio-organizativos de la comunidad. Radio 10*
41. Tauber, F. (2020). *Respuesta institucional ante la pandemia. Radio Universidad*
42. Tauber, F. (2020). *Confluencia de la universidad y la política.*
43. Tauber, F., & Saintout, F. (2020). *La UNLP frente al COVID-19: acciones, articulaciones y estrategias desplegadas para la prevención, monitoreo y control de la pandemia, y el fortalecimiento del sistema público de salud.*
44. Tauber, F., & Díaz, F. J. (2020). *La visión de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA en la promoción del desarrollo.*

45. Tauber, F. (2021). Fábrica Universitaria de Alimentos Deshidratados para fines sociales. Una apuesta de la UNLP en la lucha contra el hambre.
46. Tauber, F., & Palma, S. (2021). Avances y desafíos de un modelo de Universidad pública en tiempos de pandemia. *Crónica*.
47. Tauber, F. (2021). Relaciones entre el sistema de Ciencia y Técnica de Argentina y las Universidades Públicas para el desarrollo industrial del litio con perspectiva soberana.
48. Tauber, F. (2021). Pensar el desarrollo en el partido de La Plata, nuestra región.
49. Tauber, F., & Amoretti, L. T. (2021). La brújula imantada.
50. Tauber, F., Liaudat, S., Carbel, A., & Bilmes, J. (2022). Las condiciones para el equilibrio de un proceso de desarrollo.
51. Tauber, F. (2022). Pensamientos fundantes para el Liceo "Víctor Mercante. *Hilvanando Experiencias*.
52. Giordano, C. J., Albina Gandolfo, G. S., Marcó, M. L., Cornejo, L., Tauber, R., Massa, M., ... & Brumat, M. R. (2022). La Universidad de La Plata ante el COVID-19: la continuidad del derecho humano a la educación superior.
53. Tauber, F. (2022). Presentación del Plan Estratégico de Gestión 2022-2026 de la UNLP.
54. Tauber, F. (2023). Reflexiones sobre los aportes de la UNLP al desarrollo soberano y sustentable de la región.
55. Tauber, F. (2023). Entrevista al Dr. Arq. Fernando Tauber sobre las líneas de investigación, desarrollo y acciones que lleva a cabo la UNLP en materia de energías sustentables. *In-Genium*.
56. Tauber, F. (2023). Prólogo al libro "Aportes para repensar la ciudad de La Plata".
57. Tauber, F. (2023). El modelo de la UNLP para un desarrollo sustentable de la región incluye a todos.
58. Tauber, F. (2023). La autonomía que brinda el conocimiento.
59. Tauber, F. (2023). La autonomía energética y el desarrollo regional.
60. Tauber, F. (2023). El esfuerzo de las instituciones públicas argentinas para desarrollar la soberanía.
61. Tauber, F. (2023). La legitimación de la Universidad Pública.
62. Tauber, F. (2023). El rol del conocimiento como insumo del desarrollo soberano.
63. Tauber, F. (2023). Reconstruyendo la universidad reformista en el siglo XXI.
64. Tauber, F. (2023). Construyendo soberanía a través del conocimiento.
65. Tauber, F. (2023). Universidad, ciencia y soberanía.
66. Tauber, F. (2023). La soberanía a través del conocimiento: una utopía posible.
67. Tauber, F. (2023). La Universidad Pública y el compromiso ante un país en crisis.
68. Tauber, F. (2024). Litio, satélites, vacunas: sin conocimiento soberano, no hay libertad.
69. Tauber, F. (2024). Resistencia y validación de la Universidad Pública
70. Tauber, F. (2024). Jerarquización de la Universidad Pública.
71. Tauber, F. (2024). Un modelo de universidad que resiste y construye soberanía.

72. Tauber. F (2024). Universidad y Ciencia Pública: el camino para resolver las necesidades de la comunidad.
73. Tauber. F (2024). El conocimiento como impulsor del desarrollo: Litio y soberanía.
74. Tauber. F (2024) Universidad pública, cannabis, investigación y comunidad.
75. Tauber. F (2024) La importancia de la UNLP para el desarrollo del país.
76. Tauber. F (2024) Desafíos y estrategias de la UNLP en el contexto actual.
77. Tauber. F (2024). Vocación política y compromiso.
78. Tauber. F (2024). Ciencia, Universidad, Vinculación Tecnológica y Transferencia.
79. Tauber. F (2024). Sistema de Categorización de Docentes Investigadores
80. Tauber. F (2024). Financiamiento de Universidades Nacionales
81. Tauber. F (2024). Universidad pública y alternativas tecnológicas en los procesos de producción de litio.
82. Tauber. F (2024). Hidrógeno, la energía del futuro.
83. Tauber. F (2024). Una Iniciativa para el Desarrollo Tecnológico Nacional.
84. Tauber F. Delucchi DG, Olivieri A. Amor Mc. (2024) Edificio para Biblioteca Pública de la Universidad y la Escuela Superior de Bellas Artes/1936.
85. Tauber F. Delucchi DG, Olivieri A. Amor Mc. (2024) Edificio principal de administración, aulas y biblioteca/1889
86. Tauber F. Delucchi Diego, Olivieri Agustin (2024) Edificio central de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
87. Tauber, Delucchi, Olivieri (2024) Nuevo bar para la comunidad de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
88. Tauber. F (2024). *Cien años de Radio Universidad: homenaje a la historia y el rol de los medios universitarios.*
89. Tauber, F. Giordano CJ. (2025) Plan estratégico 2022-2026. Estrategia 2. Investigación.
90. Tauber, F. Giordano CJ. (2025). Plan estratégico 2022-2026. Estrategia 5. Producción y transferencia.
91. Tauber, F. Giordano CJ. (2025) .Plan estratégico 2022-2026. Estrategia 6. Administración, gestión y control.
92. Tauber, Delucchi, Agustín Olivieri (2025). Plan de gestión de infraestructura universitaria Edificio Gimnasio multiactividades deportivas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- 93.. Tauber. F (2025).El impacto de la Inteligencia Artificial en la Universidad Nacional de La Plata: Avances, desafíos y propuestas para el futuro.
94. Tauber. F (2025).La UNLP y las Empresas de Base Tecnológica.

