

SERIE DE  
DISCURSOS ACADÉMICOS

**CLASE MAESTRO  
RICARDO LAO**

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

SERIE DE  
ACADÉMICOS

EDICIONES  
TECNOLOGICA MEXICANA



RIE  
CADEMICOS N°3

# AGISTRAL GOS ESCOBAR



SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS

SCURSOS  
EMICOS



UNIVERSIDAD  
METROPOLITANA



Serie Discursos Académicos N° 3  
Inauguración Año Académico 1996

CLASE MAGISTRAL

# INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO

RICARDO LAGOS ESCOBAR

Intervenciones realizadas durante la Inauguración del Año Académico 1996, en ceremonia efectuada en el Salón de Honor de la Universidad Tecnológica Metropolitana, el 7 de mayo de 1996.

Santiago, Octubre de 1996

Ediciones  
Universidad Tecnológica Metropolitana

1473 01

Este Discorso Académico N.º 3  
Inaugura el Año Académico 1996

CLASIFICACIONAL  
INFRAESTRUCTURA  
Y DESARROLLO  
RICARDO FAGO ESCOBAR

Este discurso académico forma parte del programa de la Academia de Ciencias y Letras de la Universidad Tecnológica Metropolitana de Santiago de Chile, 1996.

Santiago, Chile, 1996

Ediciones  
Universidad Tecnológica Metropolitana

1473 01

## CONTENIDO

- Discurso de saludo y presentación de Luis Pinto Faverio
- Clase Magistral del Ministro de Obras Públicas, Ricardo Lagos Escobar

## CONTENIDO

- Discursos de estado y presentación  
de Luis Linares Faverón
- Clase Magisteral del Ministerio de Obras Públicas,  
Ricardo Lagos Escobar

---

## Discurso de Presentación

---

Discurso de saludo, presentación y lineamientos del quehacer universitario del Rector de la Universidad Tecnológica Metropolitana, Luis Pinto Faverio, durante la ceremonia de Inauguración del Año Académico 1996.

---

## Luis Pinto Faverio



Para la Universidad Tecnológica Metropolitana, representada por sus autoridades, académicos, personal no académico y alumnos, es motivo de profunda satisfacción la presencia del Ministro de Obras Públicas, don Ricardo Lagos Escobar, quien demuestra, una vez más, su especial deferencia para con nosotros, al acceder a nuestra invitación para dictar la Clase Magistral de inauguración del Año Académico 1996.

Una cordial bienvenida y agradecimientos muy sinceros de la comunidad y del mío propio a quienes nos han querido acompañar en tan significativo acto académico.

La presencia de Ricardo Lagos nos trae a la memoria que en un día como hoy, hace cinco años, aceptó dictar en su calidad de Ministro de Educación la Clase Magistral, con que se celebraba el décimo aniversario del Instituto Profesional de Santiago, que correspondió también a mi primera intervención oficial en un acto académico como rector democráticamente electo.

El Ministro Lagos fue también la primera persona del Ministerio de Educación a quien le planteamos nuestro sentido anhelo de transformar al Instituto Profesional de Santiago en una universidad de carácter tecnológica, anhelo que hoy es una realidad, gracias a la excelente acogida y apoyo brindado a la iniciativa,

tanto en el Ministerio de Educación bajo su dirección; por el Presidente de la República, don Patricio Aylwin Azócar; el Congreso Nacional y a la férrea voluntad de nuestra comunidad toda por alcanzar tan importante hito.

Al volver la mirada atrás, observamos con franco orgullo, como el sueño que un día forjamos, venciendo no pocas dificultades e impedimentos, se ha ido plasmando. Una tarea que no ha sido fácil, pero que se ha asumido como un apasionante desafío, a la que nos hemos volcado con toda la vocación de académicos que postulan a la educación como un pilar fundamental de su deber ser.

Pese a los esfuerzos desplegados, estamos conscientes, que estamos lejos de ser la Universidad Tecnológica que estos tiempos y el país requieren, por lo que no podemos caer en la autocomplacencia y entusiasmo de lo que hemos podido incrementar, mejorar y corregir a esta obra que iniciamos el año 1991.

Continuando con la tradición que hemos establecido en estas ceremonias, en que además del invitado de honor intervendrá el rector con algunas reflexiones en torno al quehacer de nuestra Casa de Estudios, aprovecharé la oportunidad de destacar un hecho importante en nuestra transición hacia una universidad tecnológica.

## LA NUEVA ESTRUCTURA

Me refiero a la reciente aprobación de la propuesta de estructura organizativa de la Universidad por parte del Consejo Superior, máximo organismo colegiado, hecho que marca un hito importante.

Una universidad no se crea por decreto, sino con el concurso pleno de todos sus actores, lineamientos básicos en los cuales se debe enmarcar la estrategia de cambio de la situación actual a la Universidad deseada.

La misión de la Universidad y sus objetivos institucionales deberían ser asumidos integralmente por toda la comunidad: académicos, no académicos, estudiantes y egresados e incluso, es deseable, que este compromiso, alcance a nuestros familiares más cercanos y a aquellas personas vinculadas a la institución, como lo son personeros de gobierno, parlamentarios y el mundo empresarial, de manera tal, que todos nos sintamos involucrados en la construcción de la universidad, volcando los mejores esfuerzos para insertarla adecuada y exitosamente en el concierto universitario.

En lo interno, la integración en equipos de carácter multi e interdisciplinario, pasa a ser requisito fundamental y deseable para una efectiva construcción de la

UTEM, si la proyectamos como una universidad destinada a colaborar significativamente al crecimiento y desarrollo económico de nuestro país.

Respecto a la conducción general de la universidad, se pretende que cada autoridad, organismos y/o unidad, asuma las funciones y tareas específicas que le corresponden con creatividad, calidad, eficacia, eficiencia y pertenencia, tomando oportunamente las iniciativas y medidas que se estimen necesarias, enmarcadas dentro de la política de desarrollo institucional para contribuir al logro de las metas que impone la misión de la UTEM.

En este sentido, se espera que toda autoridad o directivo se caracterice por su liderazgo, por su capacidad de gestión, su austeridad y su compromiso con la Universidad, respondiendo de sus decisiones ante su superior jerárquico o ante la institución como un todo.

No obstante, para el cumplimiento de sus fines específicos, cada unidad debe contar con los recursos humanos y financieros que le asigne el presupuesto, con la proporción que le corresponda de aquellos ingresos que genere. Se plantea la gestión administrativa descentralizada, en que toda unidad académica o no académica será un centro de responsabilidad que debe decidir según su competencia.

A la autoridad central le corresponderá evaluar permanentemente el cumplimiento de los objetivos y metas que le son propios a cada unidad, así como velar por el respeto y observancia de las políticas, normas y procedimientos establecidos y adoptar las medidas para evitar y/o corregir las desviaciones detectadas.

Las actividades propias del ámbito académico, tales como la docencia, la investigación básica y la investigación aplicada deberán ir paulatinamente adecuándose para dar reales, respuestas a los problemas relevantes de la sociedad, actuales y futuros.

Todas las carreras y los proyectos de investigación deberán generarse a partir de esos problemas relevantes buscando, como lo hemos dicho, posicionar a la universidad en el plano nacional y extranjero.

Una de las tareas que tenemos por delante, será redefinir las diferentes carreras que hoy componen la oferta académica de la Universidad, en el sentido de preparar a los estudiantes con los conocimientos generales necesarios para convertirlos en los verdaderos protagonistas de su formación profesional y en el desarrollo de su vida personal. Entregarles además, los conocimientos tecnológicos en un ciclo de especialización con los que se encontrará en su vida profesional, dotándolos de las habilidades y destrezas que le faciliten la aplicación de dichos conocimientos tecno-

lógicos.

Por lo tanto, todas las carreras deberán elaborar su proyecto, el que será periódicamente evaluado, proyecto que deberá contener, a lo menos, respuesta a los siguientes aspectos:

Que exista un campo ocupacional real para los futuros técnicos y profesionales a formar; que se cuente con el cuerpo académico necesario; que exista la facilidad de infraestructura y equipamiento para impartir las diferentes asignaturas con sus respectivas prácticas y que se cuente con una efectiva capacidad de gestión de la carrera propuesta.

A partir de 1997 se pretende establecer a nivel de pregrado la formación de bachilleres para continuar con las licenciaturas y los post grados (magister y doctorado). Estos últimos de manera progresiva, en colaboración con universidades latinoamericanas y europeas y en la medida que la universidad vaya adquiriendo la infraestructura y la capacidad para enfrentarlos con éxito.

Se continuará impulsando y reforzando los programas de educación continua para trabajadores. Por lo que no se dejarán de lado las carreras que otorgan títulos intermedios ni las de nivel técnico.

En materia de desarrollo académico se reforzarán los programas de perfeccionamiento tanto en líneas docentes como de investigación. Estas últimas para conformar una masa crítica de investigadores especialmente encauzada a la investigación aplicada en aquellas áreas que la universidad defina como prioritarias y que en todo caso deberán ser concordantes con las políticas de desarrollo sectoriales planteado por el Ministerio de Planificación y concordantes también con los intereses del sector productivo y social de la economía en el área de influencia de la Universidad.

La creación de conocimiento constituye una responsabilidad para toda universidad y de hecho, las universidades en que la investigación se realiza con mayor intensidad están en situación de privilegio para entregar una mejor formación profesional dado que lo hacen con una docencia de mayor excelencia, puesto que permiten el acceso directo del estudiante al conocimiento y ello los incentiva para sentirse partícipes de la tarea de creación de ese conocimiento.

Referente a la investigación se establecerán los mecanismos que sean necesarios para que en los diferentes departamentos de facultades e institutos, se cuente con una dotación pertinente de académicos investigadores, ya sea mediante la contratación externa de investigadores, perfeccionamiento y actualización de los investigadores que posee la UTEM y la formación

de investigadores a partir de los actuales docentes de la Institución y de alumnos aventajados.

Siendo si de responsabilidad del nivel central, el facilitar el acceso de los investigadores y de los departamentos de facultad a los diversos fondos externos, nacionales, extranjeros e internacionales.

No obstante lo anterior se incrementarán y perfeccionarán los fondos internos dirigidos a orientar y fomentar el desarrollo de proyectos de investigación, propiciando e incentivando la formación de equipos multi e interdisciplinarios para el desarrollo de ellos.

Por otra parte, para el buen desarrollo de toda actividad académica, se precisa de un Sistema de Biblioteca que responda a una concepción moderna y que facilite realmente el acceso a la información científica y tecnológica disponible. Para ello se realizarán todas las gestiones necesarias para asegurar que las diferentes bibliotecas de la universidad se constituyan en un verdadero sistema y que el material bibliográfico y documental existente en cada una de las unidades sea accesible desde cualquier punto de la Universidad.

En un mediano plazo, el Sistema de Bibliotecas de la UTEM deberá caracterizarse por una automatización total de sus procesos y el reforzamiento a la incorporación a las distintas redes nacionales e internaciona-



les, en función de las reales necesidades de la Universidad.

### **En relación a los Estudiantes**

El estudiante es la preocupación central del trabajo formativo de la Universidad, su desarrollo personal, su formación ética, profesional y científica-tecnológica representa su principal responsabilidad para con la sociedad.

Por esto la Universidad organizará su trabajo formativo de manera de satisfacer, en lo posible la demanda y expectativas del estudiante, el personal universitario debe la máxima consideración a cada persona estudiante contribuyendo al alcance de sus metas que son las nuestras.

Existirá una preocupación preferente por los problemas de deserción, repitencia y mortalidad académica, en el entendido que cada estudiante que llega a esta universidad constituye un compromiso y una responsabilidad que se estaría cumpliendo con su graduación o titulación.

- Se propiciará la participación de los estudiantes en los diferentes cuerpos colegiados, facilitándoles además su organización.

- La Universidad se preocupará, de acuerdo a sus posibilidades, de otorgar a sus alumnos todos los servicios complementarios que se requieren para facilitarles el cumplimiento de su rol.

## LA UTEM Y SU ENTORNO

La Universidad para responder adecuada y oportunamente a las verdaderas necesidades de la sociedad debe, obligadamente, vincularse con los diferentes agentes del desarrollo: personas, empresas, organizaciones y comunidad. Para ello, concentrará esfuerzos en actividades de capacitación de postítulos y en el desarrollo tecnológico y cultural.

En el campo del desarrollo, las empresas requieren de manera creciente que las Universidades cultiven innovaciones tecnológicas y presten servicios tecnológicos coherentes con sus verdaderas necesidades para así poder insertarse exitosamente en los mercados nacionales e internacionales. Es por ello que la UTEM ha definido la más alta prioridad en este tipo de acciones, no sólo por la contribución hacia las empresas, sino que, fundamentalmente para su propio desarrollo académico y por ello en los diferentes niveles y sus centros, se deberá estar continuamente estudiando y analizando las posibles demandas que al respecto debieran originarse en el entorno.

Estimulando además la generación y realización de proyectos de innovación tecnológica y de prestación de servicios.

Así las actividades que comprometan a la Universidad en su conjunto, serán realizadas y, conducidas por los centros U&D, mientras que aquellas que solo comprometan a un área, es decir, a una facultad, será de responsabilidad del centro I&D de esa facultad.

- Todas estas actividades deberán ser evaluadas en cuanto a sus resultados e impacto en la vinculación de la Universidad con su entorno.

Estamos conscientes que queda mucho por hacer puesto que una Universidad no se construye en pocos años y que los cambios han sido mucho más lentos de lo que hubiésemos deseado, ello se ha debido parcialmente a las restricciones legales que padecemos y también a que ha costado desprenderse de tradiciones y costumbres arraigadas que impiden la flexibilidad que los tiempos actuales requieren para avanzar.

No obstante, señor Ministro, hay importantes logros que hoy exhibe con gran orgullo nuestra Casa de Estudios y son el resultado del trabajo realizado por una comunidad pujante, comprometida con su institución, que ha postergado legítimas aspiraciones para fortalecerse y destacarse en el concierto universitario

nacional.

Sólo me resta reiterar, los agradecimientos al Ministro, don Ricardo Lagos Escobar, por haber aceptado nuestra invitación a dictar la Clase Magistral de inauguración del Año Académico 1996 y señalarle que puede sentirse satisfecho y contento de haber creído en nosotros, en nuestro proyecto universidad, de habernos apoyado pues estamos cumpliendo con creces nuestro compromiso suscrito con el Estado de Chile.

Muchas Gracias.

Ricardo Lagos Escobar

Journal

Since the war in Europe, the agricultural sector of Britain has been the most important sector for labor mobility. The demand for labor in the agricultural sector has been high, and the supply of labor has been low. This has led to a shortage of labor in the agricultural sector, which has been met by the migration of labor from other sectors of the economy. The migration of labor from other sectors of the economy to the agricultural sector has been a major factor in the development of the agricultural sector in Britain.

References

---

## **Clase Magistral**

# **Infraestructura y Desarrollo**

---

Ofrecida por el Ministro de Obras Públicas, Ricardo Lagos Escobar, durante la ceremonia de Inauguración del Año Académico 1996.

---

## **Ricardo Lagos Escobar**

Agradezco sinceramente la invitación del rector a compartir con ustedes la inauguración del Año Académico 1996. Me satisface participar nuevamente en un acto de esta naturaleza, como lo recordara el rector, cinco años después de como lo hiciéramos, en nuestro carácter de Ministro de Educación y cuando en aquellos tiempos nos referíamos al Instituto Profesional de Santiago.

La cuenta que nos ha dado el rector es ilustrativa que el progreso y el avance que ha tenido el país se mide, no sólo en términos de Producto Geográfico Bruto, de variables macroeconómicas, sino también desde un ámbito más relevante y quizás más complejo y difícil de medir, pero no por eso menos importante y que tiene que ver con la forma en que el país ha ido fortaleciendo, diversificando y haciendo crecer sus sistema educacional, y en particular, el de la educación superior.

Queda un conjunto de tareas por realizar, que duda cabe, una definición más precisa de la relación que a futuro tenemos que establecer entre el Estado, la sociedad chilena y lo que son las universidades públicas. Ha habido avances que aún son insuficientes.

La cuenta que aquí se ha dado, habla del desarrollo de esta universidad, pero también de la forma en que se ha ido consolidando un sistema de educación supe-

rior relacionado con el crecimiento y la mayor diversificación que tiene la propia sociedad chilena.

## **OBRAS PUBLICAS Y ACADEMIA**

El tema que queremos desarrollar con ustedes esta mañana tiene que ver con el desarrollo de la infraestructura en el país, si bien estrechamente vinculado a la cartera de Obras Públicas, se liga con lo que fue en el pasado el desarrollo de la academia en Chile.

La historia de las obras públicas y la configuración del territorio han respondido fundamentalmente a dos elementos básicos, primero a una cierta visión de país y objetivos de desarrollo con que fueron abordándose los desafíos en cada época.

Cada época generó una cierta forma de entender el desarrollo de Chile y esa visión desarrolló una cierta infraestructura; y en segundo lugar, a la conciencia que el desarrollo de la infraestructura y la forma en que se ordena y ocupa el territorio de Chile es un tema nacional que integra muchos y diversos actores que no es una definición unilateral de un gobierno, sino que trasciende las políticas gubernamentales y pasa a ser una visión de país.

A los dos elementos anteriores agregaré un tercero, que fue particularmente relevante en el siglo pasado y



que tiene que ver con esa relación estrecha que se genera entre lo que son políticas públicas definidas a nivel de Gobierno y las carencias institucionales o académicas del país, que obligan a imbricar de una manera estrecha el desarrollo de una política de infraestructura con la necesidad del desarrollo de la academia, especialmente en los ámbitos de la ingeniería, la arquitectura y la construcción, vinculada a las tecnologías indispensables para el desarrollo de esa infraestructura. En otras palabras, el Chile en especial del siglo pasado es un Chile que entiende que para fortalecerse no basta con un rol gubernativo o una política pública, si no hay al mismo tiempo el desarrollo de una comunidad científica y académica que le de el sustento indispensable para definir una política de largo plazo.

En el Chile de aquellos años, donde el tamaño del país, da para una sola máxima universidad, esa única universidad tiene un desarrollo particularmente de sus ingenierías, íntimamente vinculada al desarrollo del Ministerio de Obras Públicas.

En el Chile del siglo XIX, la imbricación entre la academia y la política pública es muy nítida a medida que se va diversificando la realidad académica del país. Esa relación tiende a hacerse más tenue, pero me parece que no es posible percibir el desarrollo de ninguna política pública trascendente si no tiene un

sustrato y un sustento que lo da, precisamente, el contenido académico, universitario y científico que hay detrás de cada una de esas políticas públicas.

En ese contexto, entonces, me parece que el desarrollo de esta Universidad, vinculada originalmente a como fortalecer determinadas tecnologías a la luz de un cierto tipo de desarrollo del país, se inscribe en esa tradición que se remonta a nuestros orígenes como república.

Cada época, junto con la relación con la academia, la historia nos va mostrando un conjunto de ejemplos de como entendemos en cada momento lo que la sociedad demanda en infraestructura.

Si nos remontamos al período anterior a la Independencia, las grandes obras de infraestructura están vinculadas, en el fondo, por la necesidad, del español de preservar un territorio que lo ponga a cubierto del ocupante de estas tierras que se resisten al dominio español. Las construcciones militares para defender intereses de la corona son el elemento determinante de las grandes obras públicas.

En la segunda mitad del siglo pasado es el ferrocarril la herramienta clave que empieza a explicar el tipo de desarrollo que Chile va teniendo. La forma y constitución de la sociedad chilena, se hace a lo largo de ese

ferrocarril que comienza a finales del gobierno de Manuel Montt y que se termina en 1915 cuando éste llega a Puerto Montt. Son más de cincuenta años, en donde Chile tiene guerras con España, con Perú y Bolivia y una guerra civil como la de Balmaceda en 1891, donde cambiamos de un régimen presidencial a uno parlamentario, y no obstante todas esas tremendas mutaciones de la sociedad, ésta desde el punto de vista infraestructura, entendía que el ferrocarril iba a ser el elemento que le daba continuidad a nuestro territorio.

En la primera mitad de este siglo, la construcción de una infraestructura social, redes de alcantarillado, de agua potable, hospitales, escuelas, universidades, mostraron las prioridades de la gente que en cierto modo reflejaban también el cambio sociopolítico que tiene lugar en el país.

El crecimiento de la ciudad de Santiago, a principios de siglo está ligado al surgimiento de una coalición sociopolítica de características distinta a la que viene del siglo pasado.

Los planes urbanos y las obras viales de tiempo más reciente intentan un ordenamiento racional de las ciudades, que están en expansión y crecimiento, las que empiezan a hacerse cargo de la vialidad y el urbanismo. Las características del desarrollo

sociopolítico tienen un correlato con determinadas obras de infraestructura, indispensables para este tipo de desarrollo. La percepción que esas obras de infraestructura son indispensables para fortalecer una determinada visión del desarrollo de Chile.

### TRES GRANDES ACTORES

En todo este período hay tres grandes actores en infraestructura y territorio: el Estado, la academia y los privados, los que han jugado roles muy diversos según la época que les toca vivir y que se han relacionado de manera diferente. El rol del Estado es distinto en un período inicial de las obras públicas, cuando en el se concentran todos los roles.

Cuando la sociedad chilena se diversifica es diferente el papel que juega el Estado y distinto el papel pionero que le cupo, por ejemplo, a las universidades, donde durante la segunda mitad del siglo pasado es la Universidad; en los inicios del presente siglo son dos o tres universidades y a finales del presente tenemos, y somos testigos, de una riqueza en materia universitaria que refleja la sofisticación y la consolidación del desarrollo de Chile en materia de educación superior.

Sin ese desarrollo de la academia, todo el desarrollo de la infraestructura no es viable; así como la permanente presencia del sector privado que desde los grandes

canalistas del siglo pasado, donde las obras son financiadas íntegramente por los privados, a la participación que tienen hoy en distintas etapas del proceso de desarrollo de la infraestructura.

Hay entonces una relación peculiar entre los actores que se ha cimentado en la conciencia que el proceso de desarrollo de la infraestructura o el ordenamiento territorial no depende de un solo actor, sino de esta triada que opera de manera distinta y variada. La percepción eso sí que hay una visión de país, con plazos y objetivos que obligan a dar una mirada más histórica que coyuntural, porque en infraestructura, del mismo modo que en políticas educacionales, más que coyuntural la mirada es de largo plazo, lo que obliga a perseverar.

Por ello acá, más que hablar de política pública de un gobierno, hablamos de grandes ordenamientos de políticas de infraestructura que inciden en ordenamientos de territorios y que corresponden a ciertas visiones globales de la sociedad chilena y no a las de un gobierno en particular.

En ese sentido, la evolución de la forma de mirar el desarrollo de la infraestructura nos obliga a revisar otras constantes que se han dado. La primera constante, que es obvia, que este desarrollo se hace a partir de la consideración de las características propias del te-

territorio nacional, esta peculiaridad de ser una larga y angosta faja de tierra, que hace que el desarrollo de la infraestructura de este país sea completamente distinto al desarrollo de la infraestructura y a la forma de usar y ocupar el territorio que se da en cualquiera otra sociedad.

En segundo lugar, y vinculado al anterior, está la situación coyuntural de Chile en el mundo, porque así como el mundo cambia, la situación coyuntural de Chile en el mundo también cambia. El Chile visión de isla separada del mundo, pero ¿qué es el mundo?. El mundo es el Mediterráneo y sus alrededores y crece al Atlántico y a lo mejor al Océano Indico. Ese es el "mundo" y esa es la visión de antaño.

¿Qué era Chile en el siglo XIX?. La periferia misma del mundo, prácticamente una isla y que para comunicarnos con el orbe debíamos vencer la Cordillera de los Andes o si no la vinculación con el mar que es el Estrecho de Magallanes.

## PLATEA HACIA EL PACIFICO

Una situación coyuntural distinta a la del Chile de hoy, con un tremendo desarrollo en el mundo del Pacífico y ocurre que, de repente, ese Chile que es el fin del mundo está en un lugar privilegiado de la platea que mira la Océano Pacífico.

Es decir, nuestra política de infraestructura es distinta cuando se está en el último punto de la periferia a cuando, como producto del cambio y la inserción de Chile en el mundo, es necesario renovarse.

La tercera constante digna de destacar es que hemos sido capaces de desarrollar una institucionalidad dentro del desarrollo de la infraestructura. Estos son los elementos, a través de los cuales, se puede definir una cierta visión de infraestructura, entendiendo que hemos tenido un conjunto de elementos críticos en el pasado de cosas que no hicimos bien, que se pudieron hacer de una manera distinta.

Por ejemplo, no tuvimos una suficiente previsión y preocupación por el tema urbanístico, que nos ha dejado como resultado ciudades crecientemente más difíciles de vivir. No consideramos los impactos medioambientales, con todos los costos que conocemos.

Hemos heredado un sistema de decisiones muy poco participativo y altamente centralizado en determinadas áreas de la sociedad y con muy poca preocupación por integrar sectores de la sociedad. Hemos tenido una extraordinaria poca previsión para conservar y preservar lo construido; es decir la tendencia en materia de obras públicas es a crear la obra, inaugurarla,

alegrarnos por lo que hicimos ¡y ya veremos como aquello se conserva!. En materia de infraestructura, el grueso tiene que ser mucho más que lo nuevo, es decir preservar lo que ya existe, si bien no tiene el oropel y la fanfarria de lo nuevo.

En base a todos estos elementos que he expuesto, tenemos un diagnóstico del cual partir. Poseemos una infraestructura con distintos niveles de desarrollo y características. En algunas áreas tenemos buen desarrollo y en otros grandes carencias, hay un conjunto de ideas y políticas sobre ordenamiento territorial, pero no hay por ahora una cierta definición de un cuerpo ordenador como hemos sostenido en otras épocas de nuestra historia.

Tenemos carencias con el ritmo probable del desarrollo del Chile del futuro y ellas nos presentan un gran desafío. Si el crecimiento de la infraestructura es más lento que el desarrollo del país, ésta se convertirá en un gran obstáculo; en cambio si el crecimiento de la infraestructura va a la par con la del país, será posible facilitar e impulsar el desarrollo en todos los ámbitos.

En el ámbito de la infraestructura de servicios, electricidad, gas, telecomunicaciones, tenemos niveles de cobertura satisfactorio con niveles de inversión aceptables; pero tenemos un déficit en la red rural de agua potable y deficiencias más notables en el ámbito del



campo de la ciudad, donde los niveles de cobertura son satisfactorios.

## ORDENAR EL TERRITORIO

En cambio, en infraestructura de transportes, puertos, aeropuertos, tenemos déficit crecientes que se pueden agravar en el corto plazo y en donde la vialidad urbana e interurbana es francamente insuficiente. Pese a que se ha duplicado la inversión pública en los últimos años, las carencias continúan siendo muy fuerte.

En cuanto al ordenamiento territorial avanzamos en comprender y debatir diversas ideas políticas, pero no hay mucha visión integral de como ordenar el territorio. Hay muchas miradas respecto al territorio, pero que no necesariamente confluyen unas a otras. No hay un enfoque integrador, sino un conjunto de ideas, pero no hay una relación entre objetivos nacionales y el papel del territorio, en donde hablamos de descentralización, marginalidad, fronteras interiores, pero no hay una modalidad para poder decir, a partir de aquí, podemos reconstruir una forma de mirar el territorio,

En este contexto, a partir de la nueva realidad, tenemos que tener un elemento ordenador, que apunte a un Chile hacia el bicentenario, al año 2.010, si mante-

nemos los actuales niveles de crecimiento será un país que habrá triplicado el Producto Geográfico Bruto y en consecuencia tendremos un nivel de producto que nos permitiría compararnos con lo que hoy son países desarrollados.

Tendremos una mejor inserción internacional, como resultado del conjunto de tratados y convenios que se negocian y que harán de Chile un país integrado internacionalmente compitiendo en el mundo, en especial en el Asia Pacífico.

Un país que habrá logrado mejorar sustancialmente su nivel educacional en cifras mayores que las actuales. Hoy tenemos un nivel de escolaridad media superior a 9.5 años por alumno que nos coloca prácticamente a nivel de los países europeos que tienen 10.2 ó 10.3 de escolaridad media por alumno. Esperamos además un Chile capaz de haber modernizado el aparato del Estado.

## **PUERTA DE ENTRADA AL CONO SUR**

Este pequeño país se va a desarrollar desde lo que son hoy las ventajas comparativas de nuestros recursos naturales hacia una economía de prestación de servicios si logramos constituirnos en una puerta de entrada física, financiera, comercial del resto del mundo hacia el Cono Sur de América.

Para eso se requiere un nivel superior de educación, pese a los niveles actuales y más y mejores líneas de comunicación. Educación e infraestructura son la base de un cierto proyecto de país y de una mirada a futuro que hoy debiera convocarnos.

Los éxitos del presente requieren una visión de país futuro para que éstos se mantengan en el tiempo, porque ese crecimiento económico traerá aparejado un crecimiento de producción y consumo, creando una mucho mayor demanda de transporte, particularmente en el ámbito de los automóviles y del transporte automotor.

El aumento de la producción por mayor consumo va a generar un aumento de la demanda por transporte interurbano, camiones, ferrocarriles, puertos. La mayor integración al mundo, especialmente en nuestras aspiraciones de ser puerta de entrada hacia el sudeste asiático generará una demanda por un nuevo tipo de puertos y la existencia de corredores bioceánicos que nos permitan, más que los amigos del Atlántico lleguen al Pacífico, que nosotros llegemos a los países del Atlántico.

Desde el punto de vista de infraestructura estamos en condiciones de visualizar, a lo menos cuatro grandes orientaciones determinantes a futuro y que quiero

compartir con ustedes esta mañana.

La necesidad de convertir y hacer de Chile una gran puerta que mira el Pacífico y ser capaces de ganar la batalla por el puerto del Pacífico. Por primera vez, la loca geografía deja de ser un obstáculo y se transforma en una oportunidad. El flujo comercial del futuro se desplaza, así como antes del Mediterráneo al Atlántico Norte, grueso del crecimiento del comercio mundial entre América y Europa particularmente después de la Segunda Guerra Mundial, ese flujo y esa característica del dinamismo de la economía mundial hoy se trasladan, a partir del desarrollo de los países del sudeste asiático hacia el Pacífico.

Es allí donde se generan los mayores flujos de crecimiento del comercio mundial, es allí donde Chile tiene el 50% de su comercio, es allí donde esos países aspiran a llegar hoy a esos países del Atlántico de América Latina a través de nuestro país y no a través de los Océanos Índico y Atlántico, como antes.

## GEOGRAFIA ES RIQUEZA

La ubicación geográfica pasa a ser un elemento fundamental en la riqueza de país. Geografía es riqueza, cuando la geografía se ocupa en el momento adecuado. Son muchos los ejemplos de la historia, en donde como resultado de la mutación, surgieron grandes

centros del crecimiento mundial. Esa mutación implica que las ubicaciones geográficas pasan a ser esenciales o pasan a ser un lastre.

Cuando se aprovecha la ubicación geográfica hay desarrollo; cuando no se aprovecha es la oportunidad perdida y son muchos los ejemplos que tenemos en la historia. Pero no basta con la ubicación, se requiere iniciativa y rapidez para ganar la batalla de posesionar al país, siendo aquí que resida el gran puerto del Pacífico Sur, el gran puerto distribuidor, el puerto de gran calado que hace en consecuencia la posibilidad de aprovechar que ese flujo de comercio científico, tecnológico, de transporte, tenga que ver con lo que Chile es capaz de realizar.

Chile se posesiona a futuro también como una economía de servicios. Visitando hace un tiempo el puerto de Rotterdam, en Holanda, supe que por allí entraba el 60% de la fruta chilena que llegaba a Europa. Y pregunté ¿por qué? y me respondieron que la tecnología, las características del puerto de Rotterdam lo hace hoy el más eficiente. Me gustaría hacer una investigación sobre quien se beneficia más con nuestra fruta, si el agricultor que la produce en el Valle Central y la exporta o los amigos holandeses que la comercializan, la transportan, establecen los seguros para esos transportes desde el punto de vista financiero y desde Rotterdam, con nuestra fruta, proveen al

mercado europeo.

En que medida es ese puerto holandés el que explica el crecimiento y expansión de ese pequeño país que es Holanda. Cuáles son las ventajas comparativas de ese país que no sea haber transformado esa economía de servicios a partir de esa ubicación geográfica. ¿Estaba predeterminado que así fuera?, ¿Qué pasó con las características portuarias de Inglaterra o de Francia, o de Alemania, cuyo puerto de Hamburgo traslada sólo un 20% de la carga que moviliza Rotterdam?

Desde el punto de vista de la infraestructura uno puede decidir en el tipo de desarrollo que quiere para Chile. Indudablemente que no basta con la ubicación, se requiere un conjunto de medidas respecto a los puertos y aeropuertos que queremos y respecto de las necesarias vías de comunicación. Cuando hemos hablado de corredores bioceánicos que vinculan al Atlántico con el Pacífico, es cierto que eso tiene que ver con lo que hoy son los acuerdos del Mercosur y que implica que productos chilenos lleguen a los mercados de los países que integran el pacto y viceversa, pero mucho más importante es si nosotros somos capaces de utilizar y facilitar que la exportación de los países del Atlántico hacia el sudeste asiático se haga a través de Chile y que el ingreso de los países del Asia Pacífico también.

Eso implica una cierta forma de visualizar y entender un desarrollo futuro de Chile. Porque si allí va a estar la mayor rapidez del comercio mundial, allí tiene que haber una capacidad de reacción y de anticipación a lo que vendrá. Francamente, digámoslo, tenemos muchos puertos , pero no tenemos el puerto.

Hoy en día no obstante que hay 12.000 kilómetros de distancia entre Santos, en Brasil, y los puertos de Japón; y sólo 9.000 kilómetros desde nuestros puertos a Japón, toda la exportación brasileña se hace por aquellos puertos que son de mayor calado y donde por cierto es más barata la tonelada desde un puerto brasileño que la tonelada desde un puerto chileno a Japón.

Porque los barcos de gran tamaño, de 250 ó 300 mil toneladas, son los que abaratan los fletes. Es un tema tecnológico muy simple, pero se requiere de puertos de calado y profundidad que Chile hoy no tiene. Entonces no digamos que tenemos puertos al Océano Pacífico, si no tienen 20 ó 22 metros de profundidad. El puerto chileno con mayor profundidad tiene 16 metros y por tanto no hay un gran puerto. En Mejillones hay una distinta potencialidad, respecto de cierto embarques a granel que se pueden hacer.

Una visión de infraestructura y desarrollo implica una apuesta a aprovechar una determinada situación

como lo hicimos en el pasado, el posesionarnos como una economía que es capaz de cumplir el rol de puente entre el sudeste asiático y el Atlántico, la gran puerta de entrada a América del Sur, y que requiere, por ende, desarrollo científico, tecnológico, comercial, financiero y de infraestructura que implica poner en movimiento los tres actores, el Estado, la academia y los privados, con un propósito común apuntando en una misma dirección.

No nos engañemos. Si hablamos de corredores bioceánicos, eso se hace con recursos públicos, no con recursos privados, porque los flujos son mínimos, e implica una decisión de país. Si hacemos puertos de gran calado ahí si puede haber interés de los privados y más que una discusión ideológica es necesario hacer una discusión centrada en obtener determinado tipo de resultados y donde cada uno juega un rol distinto.

## PARA QUE CHILE ENGORDE

Esta angosta faja de tierra históricamente la hemos concebido en tanto los ciudadanos han crecido y ésta ya no se sostiene si se puede recorrer solamente en y por un camino central que es la historia de Chile, el camino real en tiempo de los españoles y el ferrocarril que es uno solo. En consecuencia nuestra visión de la integración de Chile es un solo camino de norte a sur y todo lo que no está en ese camino son ciudades o



localidades que están en fin de ramal.

Se hace una ruta de norte a sur que ya no pasa por Valdivia que es un ramal; Concepción es un ramal; Pichilemu lo es por cierto. Pero si la ruta Panamericana pasa y se pega a la costa, entonces Los Vilos y La Serena no son ramales; pero Ovalle e Illapel si son ramales, porque quedan al interior. Nos acostumbramos a que Chile, por nuestras características geográficas tiene una condición de ramal, aquí no está una red vial que integra, como en Francia, con París, al centro y una gran red de caminos que lo une todo. Nos hemos acostumbrado a pensar que Chile tiene que ser eso, una sola vía de norte a sur, pero donde no hay circuitos, sólo caminos que van y vuelven, pero no se puede llegar de Concepción a Constitución; de Concepción se vuelve al centro, a Talca y desde ahí a Constitución. Un circuito Concepción, Chillán, Talca, Constitución, Concepción, no existe.

Aquí es indispensable entender que esta angosta faja está en condiciones de crecer, o como dijo Raúl Zurita de "engordar", es posible pensar que los habitantes de la precordillera y de la costa, sus actividades y sus culturas tengan más integración y más oportunidades.

El ordenamiento territorial se modifica sustancialmente con proyectos que implican pensar en

una ruta costera y también en una ruta precordillerana, lo que significa que las fronteras interiores disminuyen, la descentralización cuenta con nuevas posibilidades para hacerse realidad y donde las ciudades estarán todas integradas entre sí y no como ocurre hoy, insisto, donde las ciudades de la precordillera y de la costa son terminales de un ramal que nace en el centro.

Como hacemos una ruta costera que si bien tendrá distintos estándares y un precordillerano recién estructurado y anunciado en el sur a través de la Ruta Interlagos, nos permiten mirar a Chile de una manera distinta. Lo que hemos señalado de avanzar en una ruta costera es establecer una segunda ruta paralela de norte a sur que permita integrar al territorio de una manera distinta, pero que implica, por ejemplo, si hablamos de integración con el sudeste asiático, una ruta costera como la que hemos concluido exitosamente entre Iquique, Tocopilla, Mejillones y Antofagasta y que son 420 kilómetros de costa, que significa una utilización mejor y más adecuada de nuestros puertos y una vinculación directa de los mismos. De aquí al año 2.000 será posible ir por ruta pavimentada entera, por la costa de San Antonio a Concepción, mientras esperamos el año 1998 tener el puente sobre la desembocadura del río Maule, en Constitución. Hoy ya es posible ir de Constitución a Concepción por la costa.

Por cierto que el estándar de este camino será muy distinto desde Arauco al sur, donde la Novena y Décima Región exige hacer una ruta de penetración. Pero hay algo más importante, en toda la Zona Central que es de secano costero se ubican sectores de gran pobreza, y es allí donde tenemos que ser capaces de brindar una gran oportunidad, a través de la infraestructura con un camino directo, porque en caso contrario esa zona continuará en la mayor de las pobreza.

No estoy diciendo que un camino sea la varita mágica que resuelve el tema de la pobreza, pero es la forma real de tener un grado de integración de infraestructura distinto al que ahora tenemos.

Lo mismo sucede en el precordillerano, donde sin querer remontarnos en el norte a lo que es el Camino de los Incas, de hecho entre la Primera y Segunda región lo que hay actualmente es un camino muy cercano a lo que en su época fue el Camino de los Incas.

En la Zona Central, entre Curicó y Linares, hay una incipiente ruta precordillerana hacia el interior por Molina y San Clemente y en la Zona Sur, el precordillerano toma el nombre de la Ruta Interlagos. Se puede visualizar, de aquí a un periodo de tiempo prudencial, tener como desafío un país más y mejor

comunicado.

Y lo anterior no puede sino llenarnos de optimismo y de ganas de colaborar, tarea esta última en la que una universidad Tecnológica como ésta tiene muchas posibilidades de hacerlo a través de los profesionales que entregue.

Hoy, como ayer en la historia de Chile, el Estado, la academia y los privados tienen un lugar para arreglar esta casa que es nuestro país, la casa de todos.