



DIARIO DE SESIONES DE LAS CORTES GENERALES

COMISIONES MIXTAS

Año 1997

VI Legislatura

Núm. 77

DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PRESIDENCIA DE LA EXCMA. SRA. D.^a ELENA GARCÍA-ALCAÑIZ CALVO

Sesión núm. 12

celebrada el miércoles, 12 de noviembre de 1997,
en el Palacio del Congreso de los Diputados

Página

ORDEN DEL DÍA:

Comparecencia del señor director del Instituto de Astrofísica de Canarias (Sánchez Martínez), para informar sobre:

- Situación y perspectivas de la construcción de un gran telescopio en Canarias. A solicitud del Grupo Socialista del Congreso (Número de expediente Congreso 212/000556 y número de expediente Senado 713/000448) 1564
- Presente y futuro del Instituto Astrofísico de Canarias. A solicitud del Grupo Parlamentario de Coalición Canaria (Número de expediente Congreso 212/000597 y número de expediente Senado 713/000449) 1564

Comparecencia del señor director general de Investigación y Desarrollo (Aldana Mayor), para informar sobre:

— Presente y futuro del Instituto Astrofísico de Canarias. A solicitud del Grupo Parlamentario de Coalición Canaria (Número de expediente Congreso 212/000596 y número de expediente Senado 713/000450)	1578
— El proyecto del gran telescopio a instalar en el Roque de los Muchachos. A solicitud del Grupo Parlamentario Popular en el Congreso (Número de expediente Congreso 212/000571 y número de expediente Senado 713/000451)	1578

Se abre la sesión a las diez cuarenta y cinco minutos de la mañana.

COMPARECENCIA DEL SEÑOR DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS (SÁNCHEZ MARTÍNEZ) PARA INFORMAR SOBRE:

- **SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN GRAN TELESCOPIO EN CANARIAS. A SOLICITUD DEL GRUPO SOCIALISTA (Número de expediente Congreso 212/000556) y número de expediente Senado 713/000448).**
- **PRESENTE Y FUTURO DEL INSTITUTO ASTROFÍSICO DE CANARIAS. A SOLICITUD DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE COALICIÓN CANARIA (Número de expediente Congreso 212/000597) y número de expediente Senado 713/000449).**

La señora **PRESIDENTA:** Señorías, se abre la sesión. El primer punto del orden del día es la comparecencia del director del Instituto de Astrofísica de Canarias, don Francisco Sánchez, ante la Comisión Mixta de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, para informar sobre la situación y perspectivas de la construcción de un gran telescopio en Canarias, a petición del Grupo Socialista. Unimos el siguiente punto del orden del día que es la petición de comparecencia del mismo director para que informe sobre el presente y el futuro del Instituto Astrofísico de Canarias, a petición del Grupo Parlamentario de Coalición Canaria.

Tiene la palabra el señor Sánchez.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS (Sánchez Martínez):** Mu- chísimas gracias, señora presidenta.

Señorías, en primer lugar deseo expresar mi agradecimiento no sólo por haberme dado la ocasión de venir aquí

y explicarles de primera mano aquellas cosas que ustedes quieran conocer de este gran proyecto y del Instituto de Astrofísica, sino también por haber visto previamente las instalaciones del Instituto, tanto en Tenerife como en La Palma, lo cual es muy digno de resaltar dadas nuestras circunstancias.

Voy a tratar de ir directamente al grano en la explicación del gran telescopio. Lo primero que hay que decir y bien claro es que, aunque tenga este nombre de Gran Telescopio Canarias, es el primer proyecto de gran ciencia liderado por España, ubicado en su territorio y pensado con claros objetivos estratégicos nacionales. Estamos hablando de un telescopio, que es fundamentalmente —para aquellos que no hayan tenido ocasión de verlo— un colector de fotones; simplificando mucho las cosas, una especie de embudo que trata de la información que nos viene diluida del espacio exterior, concentrarla en el foco, se le pone instrumentación y se le saca todo lo más que se pueda para seguir aumentando el conocimiento del universo. Este gran telescopio tiene las siguientes características fundamentales. **(El compareciente procede a la proyección de diversas transparencias.)**

El diámetro son 10 metros, tendrá 36 segmentos hexagonales, tiene múltiples estaciones focales, una excelente calidad de imagen, se usará óptica adaptativa —esto es muy importante—, optimizado para observaciones desde el visible al infrarrojo —concretamente de 0,35 a 15 micras— y una cúpula especial para minimizar los efectos turbulentos y hacerla muy aerodinámica. La idea clave es que pueda estar disponible y competitivo a principios del próximo siglo. El aspecto del telescopio es aproximadamente lo que ven, todavía son monigotes de ingeniería, pero los que han visto un telescopio grande, los que pudieron ver en el Roque de los Muchachos el William Herschel, que es de 4,2 metros de diámetro, se pueden imaginar de qué estamos hablando; tres veces más del gigantesco telescopio que vieron en el Roque de los Muchachos. La cúpula de que les hablaba es muy especial, con toda una serie de ventanas para proteger el telescopio, pero al mismo tiempo crear regímenes laminares para que no haya turbulencias. Esto es clave, es como hacer alta competición y hay que estar en todos los detalles. La ubicación será el

Observatorio del Roque de los Muchachos. Hay dos sitios que se están prospeccionando: el Teide, en Tenerife, y la cumbre de la isla de La Palma. En breve sabremos definitivamente cuál de los dos sitios es el mejor.

Para que se hagan una idea rápida en relación con lo que estamos hablando, he aquí algunas referencias básicas. Por ejemplo, las masas. Estamos hablando de un primario de 16 toneladas, siendo el total del telescopio 250 toneladas y la cúpula 600. La precisión de apuntado es extraordinaria. El espejo se moverá sobre un baño a presión de aceite, el cual le permitirá apuntar con una suavidad y una precisión muy grandes. Para que se hagan una idea, será capaz de apuntar hacia el canto de una moneda de 100 pesetas a 17 kilómetros de distancia. Otro ejemplo: un reloj. Todos tenemos la idea de que el segundero bate segundos. Si entendemos que los 360 grados de la circunferencia baten 6 grados, lo que este telescopio trata de apuntar es, ni más ni menos, que 0,1 segundo de arco, o sea, 20.000 veces más que cuando salta un segundero; apunta 20.000 veces estas toneladas. Ése es el filo de la moneda y eso es lo que va a hacer el telescopio. Respecto a la capacidad colectora, la pupila del ojo humano es de 0,5 centímetros y es capaz de detectar la presencia de una vela a 2 kilómetros. El GTC, que tiene 10 metros de pupila, vería la vela a 4.000 kilómetros, de aquí a Moscú; veríamos una vela en Moscú. El poder separador es la capacidad de ver separadas dos cosas que están aparentemente juntas. El ojo es capaz de distinguir los dos faros de un coche a 10 kilómetros, mientras que el telescopio podrá ver separados dichos faros a 20.000 kilómetros, o sea, de aquí a Sidney. Esto es para que se hagan una idea de qué es de lo que estamos hablando en relación con el Gran Telescopio.

¿Por qué los grandes telescopios? ¿Por qué esta manía que parece que tenemos los astrónomos de hacer telescopios cada vez más grandes? En todos los estudios de prospectiva aparece como imprescindible construir telescopios gigantes y situarlos en los mejores puntos del planeta; aparte de los que hay en el espacio, situarlos en tierra en los mejores puntos del planeta. Uno de los mejores puntos lo tenemos en el Roque de los Muchachos. ¿Qué pretendemos hacer? Ver objetos muy débiles con mayor detalle. La cantidad de energía es proporcional a la superficie colectora y su poder separador al diámetro, por lo que sólo cuestiones técnicas y económicas impiden que hagamos telescopios más grandes. O sea, que con 10 metros o algo más que tiene el mayor del mundo no vamos a parar, se seguirán haciendo telescopios mayores. La ventaja adicional que tendremos es que nuestras industrias estarán capacitadas para meterse en harina y, además, el Roque de los Muchachos seguirá siendo punto clave. ¿Por qué el GTC? Hay razones estratégicas, razones tecnológicas-industriales, objetivos científicos, impacto cultural, impacto turístico, prestigio nacional y hasta estímulo social. Muy rápidamente se los voy a tratar de contar.

Razones estratégicas. El desarrollo espectacular de la astrofísica en España tiene mucho que ver con el IAC y sus observatorios, y los observatorios de Canarias son excepcionales. ¿Por qué? Por la calidad astronómica y porque están protegidos. Hay una ley, aprobada por ustedes en su

momento, que hace de los observatorios de Canarias una reserva mundial para la astronomía. Se ha invertido bastante en infraestructuras; hay inversiones que se acercan a los 3.000 millones de pesetas, más de 30 instituciones científicas de 14 países y el propio Instituto de Astrofísica de Canarias que lo regenta. Se ha logrado un reconocido prestigio internacional, tanto por los descubrimientos como por la eficacia en la gestión de la cooperación internacional, y ninguno de los grandes telescopios que en este momento se están construyendo está previsto que se instale en Canarias. Yo tengo una lista de los grandes telescopios que se están construyendo en estos momentos, algunos de los cuales ya han estado en funcionamiento en Hawái, y ninguno va a instalarse en territorio español. Si no se logra situar ya en Canarias un telescopio gigante, los observatorios dejarán de estar en primera categoría y su atractivo decaerá importantemente. No se instalarán los grandes telescopios del futuro, se irán cerrando los existentes —hay indicios de que los británicos quieren cerrar algunos de sus telescopios— y se perderá la condición de observatorio norte-europeo. La capacidad observacional de España bajará demasiado y se desaprovechará la costosa infraestructura. Cuando digo que la capacidad observacional de España bajará demasiado me refiero a la capacidad colectora relativa de los distintos países en esta década. Por una parte, hay observatorios en todo el mundo y, por otra, están los observatorios de excelencia, que sólo son tres: Hawái, Canarias y Chile. La situación de España en estos momentos es bastante buena, teniendo en cuenta que no hemos puesto prácticamente dinero, puesto que la mayor parte del mismo ha venido de fuera. ¿Qué pasará si no hacemos el Gran Telescopio? Pues que el próximo siglo no encontraremos de golpe con que hemos pasado a ser los últimos de la lista. Ésta es una de las cosas que está bien clara en cuanto a superficie colectora. Por el contrario, si España lidera la construcción del Gran Telescopio de nueva generación para el Observatorio del Roque de los Muchachos, nuestra capacidad observacional se habrá puesto otra vez en vanguardia. Fíjense en la situación de España si se construye el Gran Telescopio y se instala en el Roque de los Muchachos. Además, los observatorios seguirán en primerísima categoría y, por tanto, atrayendo a los telescopios gigantes que se vayan construyendo en el futuro, como les contaba, y la astrofísica española alcanzará su madurez y se situará en los puntos de vanguardia. Es muy importante —todos lo sabemos y en esta Comisión más— que en un país haya algunas ramas de la ciencia que estén verdaderamente en la frontera mundial y se codeen con los primeros. El IAC —Canarias y España, naturalmente— se consolidará como el centro astronómico de referencia mundial y, por supuesto, el polo europeo de la astrofísica.

Razones tecnológicas e industriales. La ejecución del Gran Telescopio es, en sí misma, una actividad de alto interés científico y tecnológico-industrial. Los objetivos que se persiguen caen de lleno en todas las políticas de I+D clásicas. Por ejemplo, las diversas partes del proyecto encajan directamente en las áreas prioritarias de los planes de I+D, tanto nacionales como europeos y regionales. Está en

el Plan de desarrollo de Canarias, en el Plan nacional de I+D, en el Plan de actuación, en el PATI, en el PEIN, en el PAUTA, en el programa marco; en todos encaja perfectamente el carácter tecnológico-industrial. El proyecto ha despertado un gran interés en la industria española porque entiende que puede, que lo desea y que le conviene implicarse. Además, señorías, es ciertamente algo de lo que tanto se habla. Es paradigmática la transferencia de tecnología; de hecho, es poner en contacto los centros de investigación con las industrias que van a hacer el telescopio —el telescopio no se va a hacer en un centro de investigación, sino que lo va a hacer la industria española— y los objetivos de transferencia industrial están previstos desde el principio. Para que se hagan una idea les diré que estos datos están elaborados por el Cedeti a partir de un estudio hecho cuidadosamente con las empresas y las industrias españolas. En cuanto a la serie de subsistemas del telescopio y la participación que podría conseguirse en España figura entre el 70 y el 90 por ciento. Lo razonable es quedarnos con el 70, que es ya de por sí una cifra importante de fabricación española del telescopio.

Los objetivos científicos son sustancialmente los siguientes: penetrar hasta los confines del universo y verlo evolucionar desde sus comienzos. Me gustaría explicarme, aunque no lo voy a hacer, porque es la parte que como astrofísico más me encanta del telescopio. En definitiva, queremos conocer el universo, las galaxias, las estrellas y los sistemas planetarios, detectar y determinar la estructura a gran escala del cosmos, buscar la materia oscura y su naturaleza, indagar en la universidad de las leyes físicas y, por qué no, buscar planetas en otras estrellas. Éste es un esquema estrechísimo y corto de lo que se puede hacer en ciencia.

Como tengo que ir de prisa me saltaré el impacto cultural y el impacto turístico, si bien vale la pena decir dos palabras sobre el prestigio nacional. Tengo que subrayar que construir y explotar uno de los grandes telescopios del siglo próximo sólo pueden hacerlo los países más avanzados en ciencia y tecnología. El GTC hará subir la consideración y el prestigio internacional de la ciencia y la ingeniería española. Para mí es muy importante estratégica y económicamente la tercera parte, ese tipo de promoción internacional que de forma realista beneficia verdaderamente a nuestras empresas. Cuando veo iniciativas de llevar exposiciones de industria española a diversos sitios, sé lo que pasa en muchas de ellas, y es que a la hora de hacer contratos lo que hace falta es caché. Nuestras empresas sí tendrán caché construyendo un telescopio como éste. Respecto al estímulo social, me atrevo a decirles algo que por supuesto ustedes saben más que yo, pero quiero decirlo. Entiendo que la ciencia española y nuestra sociedad necesitan en este momento un proyecto emblemático de gran ciencia como éste para sacudirse pesimismo y complejos; algo muy útil para afrontar con razonable optimismo el próximo milenio.

El plan del proyecto es el siguiente. El estudio de viabilidad, que se hizo y se terminó en 1996, fue muy complejo, muy completo y muy voluminoso. Nos permitió conocer la posibilidad o no de hacer el telescopio y nos reafirmó en

que podíamos hacerlo. El diseño conceptual se ha terminado. Tengo aquí unos cuantos ejemplares para ustedes. El diseño es clave. Está descrito el telescopio y sus distintas fases. Ha pasado por una comisión de expertos internacionales para que lo juzguen y lo mejoren si fuera posible. La idea es, si todo va normal, tener primera luz en el año 2002 y finalizar el telescopio en el 2004. La situación actual de ejecución de esta planificación es la siguiente. Los órganos de gestión del proyecto están en marcha, tanto el consejo como la oficina del proyecto y el comité científico asesor. La oficina del proyecto tiene ya a 21 personas trabajando *full time*, está finalizado el diseño conceptual, el comité asesor está funcionando y el diseño preliminar del edificio de la cúpula y de los subsistemas está iniciado; preliminar quiere decir el que ya se hace para dar a las empresas y que fabriquen las cosas, y allí tienen que hacer el definitivo.

¿Cuánto cuesta el telescopio? En pesetas de 1994 cuesta en torno a los 11.000, 12.000 ó 13.000 millones de pesetas en ocho años. ¿Cuál es la situación de la financiación en estos momentos, que desde luego es el tema que más preocupa a las autoridades de la investigación? El 50 por ciento del presupuesto es aportado por el Estado y la Comunidad Autónoma de Canarias entre 1996 y 1999, que va figurando en los presupuestos de ambas administraciones. El 60 por ciento aproximadamente de estas aportaciones son Feder y el restante se ha reservado para socios extranjeros. Hay una fuerte actividad negociadora para conseguir socios. Hay una lista en la que figuran los socios con los que estamos haciendo cosas, aunque no es completa: Alemania, Francia, Finlandia, Polonia, etcétera. En Francia estaba todo bastante bien, pero al haber un cambio de Gobierno se lo están repensando los nuevos, porque como todo el mundo sabe los gastos de gran ciencia son además de, y hay que pensarse las cosas porque ya se tienen comprometidas previamente. De Finlandia está seguro un 5 por ciento, Austria está muy interesada, al igual que Suiza, y Holanda empieza a estarlo. Hemos empezado a contactar con diversas organizaciones. El Observatorio del hemisferio sur europeo está muy interesado (es una red de centros de investigación astrofísica donde están Leiden, Cambridge, París y Múnich), así como el Instituto de astrofísica de las universidades de Cambridge y Oxford. También hay seis o siete universidades americanas interesadas y las vamos a visitar a principios del próximo mes.

En definitiva, la consecución de acuerdos con socios extranjeros es un proceso lento pero con claras expectativas de éxito, porque hay un fuerte interés de las comunidades astronómicas en participar. Éste es un problema clave porque la Comisión asesora de grandes instalaciones científica siempre ha dicho que estratégicamente el telescopio había que hacerlo pero no se fiaban de nosotros, y lo digo de forma franca y clara. Cuando digo de nosotros me refiero tanto a la industria española como a las investigaciones españolas. Decía que había que conseguir socios como fuera y conseguir expertos extranjeros que hicieran el telescopio. Creo que esta falta de confianza puede ser vencida siendo realistas, y ser realistas, es decir, por ejemplo, que el IAC da confianza a los colegas extranjeros, y lo digo sin petulancia pero con realismo. Tenemos bastante presti-

gio y se fían de nosotros, pero es un proyecto que nos rebasa. Una institución no puede hacer un proyecto de este tipo sino que hace falta el país entero, que es su industria y sus autoridades de I+D. España no tiene tradición, no somos el país que esperan capaz de liderar un gran proyecto. Es el primer proyecto de gran ciencia que España lideraría. Si no están ellos, entre comillas, les da repelús. Querrían ver gente conocida en el grupo de diseño del telescopio. No nos importa ponerla porque sabemos quiénes saben más y los podemos contratar de forma directa, pero queremos ponerlos en el sitio y en el momento adecuado, después. La industria española no tiene caché en cuanto a calidad y tecnología, y lo digo con toda tristeza y franqueza. Ello no quiere decir que haya industrias maravillosas que sí que lo tengan, claro que lo tienen, pero globalmente no. Los titubeos de las autoridades españolas para dar luz verde definitivamente al proyecto crean incertidumbre. Esto es lógico. Si uno piensa que a lo mejor los españoles no son capaces de hacer el telescopio y ven que ni sus propias autoridades se lo creen, naturalmente les entran menos ganas de ir de prisa. Esto es lo que a mi modo de ver está dificultando que vayamos más rápidos en la consecución de socios, pero creo que los tendremos. En seguida que perciban de forma inequívoca que el telescopio va adelante, sé que hay socios que no pueden dejar de estar, y tendrán que estar, pero hace falta tomar de una vez esta decisión final.

Para terminar quiero decirles que entiendo y voy a tratar de demostrarles que es un proyecto asequible para España, que no estamos hablando de fantasías maravillosas, de un telescopio que se mueve como una pluma, de un mastodonte que se mueve suave como una serpiente y que tiene la precisión de un reloj. Tenemos hacerlo y vamos a ver por qué podemos hacerlo. Tenemos en las manos el proyecto mejor del momento, y lo digo con rotundidad. Es el de mayor diámetro con tecnología existente y demostrada, el de mejor calidad de imagen. Tendrá total control de la forma del espejo, control de inclinación de los segmentos, control de puesta en fase de los segmentos, control de las formas de los segmentos. No me meto en detalles porque son problemas de óptica activa y adaptativa, pero les aseguro que cada palabrita de éstas lleva detrás mucha tecnología y mucha innovación. También tendrá gran funcionalidad, ya que para que sea eficaz es muy importante que se mueva en cinco ejes, que tenga movimiento rápido de inclinación, que tenga vasculamiento para el infrarrojo, que la óptica adaptativa esté pensada desde el principio del diseño. En ninguno de los telescopios actuales se ha pensado en la nueva óptica, que es la óptica adaptativa, en el diseño básico, y todos saben lo importante que es, cuando se construye una casa o un edificio, considerar desde el principio bien las cosas porque luego es muy problemático ponerlo bien. El proyecto es muy eficiente y tiene gran fiabilidad y robustez. La industria española tiene capacidad e interés para hacerlo. ¿Por qué digo esto? Porque se podría llegar a construir hasta el 90 por ciento en España, pero un 70 por ciento es razonable. Hay un gran interés industrial. Me consta que hay cartas de muchas empresas al Ministerio de Industria hablando del interés industrial que tiene el telescopio.

Hay una cuestión para mí muy significativa. Nuestros empresarios son pragmáticos, por lo menos tienen más fama de ello que los investigadores, sobre todo los astrónomos que parece que estamos en las estrellas. Están haciendo desarrollos por su cuenta para estar en condiciones de participar en las licitaciones del telescopio, y no lo están haciendo por el dinero que puedan sacar con el telescopio, sino porque son conscientes de que sus propios productos, con el incremento de I+D, van a ser más competitivos. Hay una lista que les puedo dar de 30 ó 40 industrias dispuestas a hacerlo, pero por si esto no fuera posible, sobre la fiabilidad del telescopio hay un esquema donde trato de explicar cómo es un reto industrialmente abordable. En rojo están las empresas españolas capaces de hacer las partes del telescopio que están señaladas y en negro están las industrias de otros países que saben hacerlo y que dan confianza a todo el mundo. A nosotros nos gustaría que fueran nuestras industrias, pero si alguna de ellas fallara, no tiene por qué fallar el telescopio —tenemos un repuesto fuera de casa y está tanto en el secundario como en la estructura y en los mecanismos. No sé si desde atrás lo ven pero hay empresas de muchas comunidades. En el secundario hay empresas de Pamplona, Bilbao, la Universidad Politécnica de Madrid, una empresa de Tarragona, que por cierto construyó la estructura del Keck, en Hawai, Sener de Bilbao, DSL, POAS y FESA, de Madrid, Iberespacio, I+D de Gran Canaria, Galileo, de Tenerife, la Politécnica de Cataluña, la Universidad de La Laguna, Telstar y GDT, de Barcelona. Esto es una garantía complementaria de que con dinero estamos en condiciones de hacer el telescopio. La comunidad astronómica española está decidida a hacerlo y tiene capacidad para ello. Es muy importante, porque el telescopio no se hace para los de Canarias sino para los astrónomos españoles y, en general, para la ciencia europea y mundial. En este momento somos aproximadamente unas 600 personas trabajando en astronomía. Hay que reconocer que la astrofísica es bastante joven en el país. Yo soy el primer catedrático de astrofísica del país; lo digo no como timbre de gloria sino de atraso. No existía esta rama de la ciencia y en muy poco tiempo, con un ímpetu enorme y utilizando sobre todo el cielo de Canarias, se ha puesto en primera fila. Estamos produciendo ciencia abundante de calidad. Se está construyendo investigación científica tanto en tierra como en el espacio y necesita el GTC. ¿Para qué? Para hacer ciencia, para tener prestigio —porque también las comunidades científicas necesitan tener prestigio para conseguir más cosas de sus colegas internacionales— y como elemento de trueque. El hemisferio sur lo tenemos vedado. Con el gran telescopio se podrá disponer de tiempo de telescopio para cambiar tiempo por tiempo con telescopios gigantes del hemisferio sur, que será, por otra parte, la forma más barata de conseguirlo.

La comunidad astrofísica del país entiende que su futuro tiene muchísimo que ver con este telescopio. Hay múltiples manifestaciones por escrito de la Sociedad Española de Astronomía y de otras entidades. Hay una activa participación en la definición del telescopio y su instrumentación. Sus señorías que visitaron el Instituto de Astrofísica pudieron ver que había una reunión de 80 astrofí-

sicos de toda España que estaban estudiando la instrumentación que pondríamos al telescopio. Hay una decisión de implicarse en todas las fases del diseño. Es muy importante —aunque tenga que decirlo con cierto pudor— tener un líder capaz de realizarlo. No es fácil, ni en España ni fuera, encontrar a alguien que se atreva con un reto como éste. El Instituto de Astrofísica de Canarias quiere y puede hacerlo a través de Grantecan. Ya explicaremos por qué en su momento se hizo una empresa para tener más flexibilidad y más capacidad de gestión, que es lo que nos recomendaron nuestros colegas internacionales, y no sólo ellos sino que hubo un dictamen de un estudio de viabilidad hecho por un bufete de abogados administrativistas muy conocidos y otro de la oficina central del presidente del Banco Central Hispano; ambos decían que la forma de empezar a abordar el proyecto era con una sociedad anónima. El Instituto tiene reconocido prestigio, tiene capacidad tecnológica y de gestión, experiencia en hacer instrumentación avanzada con participación de la industria española. Los que estuvieron en el Instituto pudieron ver cómo los primeros instrumentos embarcados que este país ha sido capaz de hacer y colocar en órbita, el primero, el segundo y el tercero, se hicieron liderados por el Instituto de Astrofísica de Canarias pero hechos al alimón con las industrias españolas. Tenemos experiencia —no son tantos los centros de investigación que la tienen— de trabajar al alimón con industrias para sacar adelante instrumentación científica. Tenemos excelentes relaciones con los constructores de grandes telescopios, tanto es así que el constructor del mayor telescopio, el Keck, está en el Comité científico-técnico asesor del telescopio. Tenemos un conocimiento real de la complejidad y dificultad del proyecto; lo conocemos y sabemos que es muy difícil y muy complicado. Pese a todo, tenemos decisión y voluntad de llevarlo a cabo.

Respecto al costo, que es lo que naturalmente a todo el mundo importa y entiende, trato de simplificarles el esquema porque entendemos que el costo es abordable para un país como el nuestro. Si dividimos el telescopio en dos partes, coincide prácticamente con el 50 por ciento del telescopio y con los primeros cuatro años. En estos primeros cuatro años tenemos unos Feder del orden de 3.700 y pico millones de pesetas. El Estado y la comunidad autónoma están haciendo aportaciones presupuestarias para complementar los Feder de esta manera. En el cuadro se ve lo que quedaría cubierto por Feder, por el Estado y por la comunidad autónoma. El otro 50 por ciento se busca de los socios extranjeros y estamos absolutamente convencidos de que antes de que se termine el telescopio tendremos más socios de los que necesitamos. He hecho dos escenarios simplistas. ¿Qué pasará si esto no se consigue en este período? En el escenario de ausencia de socios y de Feder no hay nada de nada. Supondría que el Gobierno central y la comunidad autónoma tendrían que aportar en los próximos años unos 700 y pico millones para sacar el telescopio. En un escenario conservador, en el que si queremos tendremos más socios, pensando que tenemos un 25 por ciento de Feder, que son menos que ahora, 2.000 y pico millones, si tenemos un 25 por ciento de socios, que es bastante fácil

conseguirlos, lo que tendrían que aportar son las cofinanciaciones, que son 80 millones de pesetas año. Sin embargo, urge —y con esto acabo— porque no se pueden perder los Feder que tenemos. La Unión Europea tiene que aclarar, para que no quede ninguna duda, que se va a hacer el telescopio. El Estado y la comunidad autónoma —es una opinión personal y de cuantos trabajamos en el Instituto de Astrofísica de Canarias— deberían firmar el acuerdo que tienen negociado para que queden claramente definidas las aportaciones plurianuales y no ir cada año en los presupuestos sacando de un sitio y de otro. Las cuentas en este momento son las siguientes. De los 1.300 millones que tendrían que poner en estos cuatro años el Estado y la comunidad autónoma, el Estado ha puesto 344 el año pasado —no hablo de los que va a haber este año, sino del presupuesto del 1997—, la comunidad autónoma se ha gastado ya 600 millones y, por tanto, al Estado le quedan 956 millones y 700 a la comunidad autónoma. Las cuentas se pueden hacer de muchas maneras, yo las he hecho así.

Hace falta que exista un compromiso para suplir la parte reservada a la participación internacional, que no llega a cubrirse. Esto es muy importante, no porque lo necesitamos, sino para dar la seguridad a nuestros socios de que realmente este país está dispuesto a efectuar el proyecto y que el Estado nombre a sus representantes en el consejo de administración de Grantecan. De esta manera no se perdería el impulso ganado (es muy difícil ganar impulso), no se perderían para la astronomía los fondos europeos y no se perderían los dineros ya gastados. Hay que decir que el proyecto de hecho comenzó a finales de la década de los ochenta, primero con un telescopio monolítico de ocho metros y luego hemos empezado a hacer desarrollos tecnológicos y a gastar. Se han gastado del orden de 1.000 millones de pesetas en el proyecto. No se produciría frustración; hay muchas expectativas que si no sale el telescopio quedarían defraudadas. Los potenciales socios extranjeros percibirían con claridad la seguridad del líder y se agilizarían las actuales relaciones internacionales de forma muy rápida y aparecerían nuevos socios: los que condicionan su participación a estar seguros de que el proyecto se hará y los que no pueden dejar de subirse al proyecto. Por ejemplo, los británicos y los holandeses dicen —lo tengo por escrito— que en el momento en que España dé luz verde, ellos obligatoriamente tienen que subirse al proyecto porque es vital para sus propios telescopios en el Roque de los Muchachos. También podríamos contratar a algún experto extranjero que ahora no quiere porque no tiene seguridad el proyecto.

Señorías, he terminado.

La señora **PRESIDENTA**: Permítanme que antes de dar la palabra a los portavoces de los grupos parlamentarios agradezca, en nombre de la Mesa, al director del Instituto Astrofísico de Canarias su comparecencia en esta Comisión y le digo que nos congratulamos todos del avance de la ciencia en España en un campo tan importante como la astrofísica y la astronomía.

Las peticiones de comparecencia han sido formuladas por el Grupo Socialista y por el Grupo de Coalición Cana-

ria, por este orden, pero como el portavoz de Coalición Canaria tiene que asistir a otras reuniones, si me lo permite el portavoz socialista, le voy a dar primero la palabra. (**Asentimiento.**)

Tiene la palabra el señor Gómez.

El señor **GÓMEZ RODRÍGUEZ**: Señora presidenta, quisiera agradecer la presencia del director del Instituto de Astrofísica de Canarias, nuestro buen amigo don Francisco Sánchez Martínez, ante esta Comisión, así como también la exposición que ha hecho por cuanto que con lo que hemos oído y la visita que la Comisión realizó a Canarias, concretamente a las islas de Tenerife y La Palma, la batería de preguntas se reduce de una forma asombrosa.

Coincidimos con nuestro compareciente en que se trata de un proyecto de gran ciencia de prestigio para España. La situación de Canarias es ocasional por su clima. Pudo haberse establecido en Galicia, en Cataluña o en Baleares, pero es que las condiciones atmosféricas, climatológicas y la situación geográfica de Canarias son las ideales, como lo son también en Hawai y Chile. Este gran proyecto, que prestigiará mucho a la ciencia española, como ha recalado el profesor Sánchez, tiene la trascendencia que el compareciente ha puesto de relieve. Además de la trascendencia científica de la investigación del mundo sideral, del mundo de las estrellas, de los planetas, de las nebulosas, del origen y evolución del universo, etcétera, existe también un interés turístico y un interés industrial; se ha puesto de manifiesto en la información que se nos ha rendido que la industria española puede llegar hasta el 70 por ciento. Nosotros consideramos que aparte de los problemas técnicos que tiene hoy día este telescopio, que no es una cuestión fácil como ha dicho el señor Sánchez, existe el gran problema de la financiación, las perras para el viaje. Si no tenemos el dinero, este proyecto no se podría terminar y con ello se terminaría el prestigio europeo en el mundo de la investigación astronómica.

Yendo al grano, porque por desgracia tengo dos comisiones aunque este tema me interesa muchísimo, quisiera hacerle una serie de preguntas, menos de las que pensaba en un principio y que son concretamente las siguientes: Primera. ¿Cuál va a ser la entidad que gestione el GTC, una vez construido, y cómo se va a hacer especialmente con los socios de países terceros? Máxime con esas reticencias a las que usted aludía recientemente. Segunda. ¿Qué empresas de carácter permanente, nacidas del GTC, se podrían instalar en el archipiélago canario? Tercera. ¿Qué participación tendrán los otros grupos de investigación españoles en el proyecto? ¿Presenta problemas la Lofage al Instituto Astrofísico de Canarias? ¿Se está llevando el control económico —y esto lo digo porque una de las comisiones a las que tengo que asistir es la del Tribunal de Cuentas, que ya comenzó hace una hora—, el control financiero y de rendición de cuentas, conforme a la legislación, para evitar los problemas que siempre se originan con los organismos autónomos de la Administración española? Por último, una curiosidad, porque después de nuestra visita a Canarias se produjo la del Príncipe de Orange,

el heredero de los Países Bajos, y mi pregunta es qué expectativas para el proyecto le merece esa visita y si tiene conocimiento de su importancia y trascendencia.

La señora **PRESIDENTA**: Tiene la palabra el señor Sánchez Martínez.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): La entidad que gestionará el telescopio, una vez terminado, según el estudio de viabilidad y los dictámenes a los que aludía anteriormente de este despacho de abogados administrativistas y de la cúpula central del Banco Central Hispano, será una fundación. En cambio, lo aconsejado en la parte de construcción era una sociedad anónima pública. La idea es que va muy ligado, en efecto, con los extranjeros, porque va a depender de los socios que tengamos el tipo de fundación y la forma final que le demos. Sería conveniente, antes de que se terminase el telescopio, entrar ya en la fundación. Puedo decirle, si le interesa, que tenemos reciente un nuevo dictamen para armonizar la participación extranjera con el tema de la fundación y cómo poder imbricar la empresa en la fundación. Ésa es la estructura que se piensa dar, porque ha parecido a los expertos que es la más eficiente. Nosotros siempre hemos procurado preguntar a quien sabe para encontrar lo más eficiente.

¿Qué empresas, con carácter permanente, se quedarán en Canarias después del GTC? No hay duda de que uno de los objetivos claros del telescopio es tratar de crear tejido empresarial avanzado en Canarias. Todos sabemos que Canarias es casi monocultivo turístico y que el gran telescopio es una ocasión espléndida de generar tejido empresarial en tecnología avanzada. No es fácil, pero puedo decir que ya existen algunas empresas incipientes pensando en quedarse más adelante en Canarias, y una que seguro que puede cuajar es la de mantenimiento. Mantener un instrumento de éstos no es nada fácil. En Canarias no sólo hay instrumentos en el Roque de los Muchachos o en el Teide, las universidades también tienen instrumentos delicados así como los hospitales. Creo que más de una empresa de mantenimiento avanzado se instalará. Hay un tema recurrente, que es el de la óptica. Se ha pensado y se está haciendo un estudio de viabilidad para abordar —ése es un reto todavía mayor— al alimón con los americanos una empresa que fuese capaz de hacer pulidos ópticos. Si esto fuera así, esa empresa podría dar buen servicio para la comunidad y para el resto de Europa.

En cuanto a su tercera pregunta, la participación, ya he dicho que toda la que buenamente sean capaces de dar. Estamos estimulándolos para que participen. La intención es que, por ejemplo, haya instrumentos que sean liderados por grupos de investigación del resto del país. Hay muchísimo interés y va a haber competición, va a haber más gente de la que pueda hacerlo.

Las otras preguntas me sonaban más relativas al Instituto de Astrofísica, que es la segunda parte de mi comparencia, pero como se va a ir S. S., si quiere, trato de contestárselas antes. Es un problema que conocen que afecta a todos los centros de investigación. Sus señorías saben que

muchos de los centros de investigación. Sus señorías saben que muchos de los centros de investigación españoles tienen una estructura parecida al Instituto de Astrofísica de Canarias. Hay que reconocer que el Instituto empezó primero, pero después otros hicieron la misma estructura. Son organismos públicos mitad administrativos, mitad financieros o mitad industriales. Esta situación permite tener cierta flexibilidad a la hora de contratar, de invertir, etcétera. Pero siempre hay un problema con las cuentas, que no encajan, porque no se hacen como quisiera el Ministerio de Hacienda. La Lofage da un límite temporal, no sé si de un año, para que se definan y que los centros pasen a ser sólo financieros. Hay un problema gravísimo que está en el Parlamento, pero que a mí se me escapa. Lo único que quiero decirles es que, cuando lo estudien, no se olviden del Instituto de Astrofísica de Canarias, que es un minicentro de investigación muy internacional y estamos en Canarias. Muchas veces la Administración se olvida de poner I+D también. Por eso, cuando arreglen el tema, no se olviden de poner también el IAC.

El control debido. La empresa tiene todos los controles de la comunidad autónoma y del Gobierno central porque están ambas administraciones. Si alguien quiere que las cosas queden perfectamente diáfanas, somos nosotros. Respecto a la visita del príncipe de Orange, las expectativas subieron mucho. Por lo que sé, tenían mucho interés. El director del I+D lo sabe mejor que yo porque participó. El ministro holandés y las autoridades de I+D holandesas participaron hablando de cosas para España y sé que el secretario de Estado de Universidades e Investigación y el director de I+D de España hablaron con ellos y les animaron de forma eficaz a que lo hicieran. Calculo que sí, porque los franceses, que no pensaban participar en el telescopio cuando se hizo segmentado, con motivo de la visita del ministro francés en la inauguración del año pasado cambiaron completamente y están muy decididos a meterse en el telescopio. Y se hubieran metido, pero hubo otro cambio de gobierno y ahora se lo están pensando. Espero que la visita del príncipe de Orange, y sobre todo las autoridades de I+D del país, contribuyan a que los holandeses, nos gustaría muchísimo, participen de forma significativa con un 10 o un 15 por ciento en el telescopio.

La señora **PRESIDENTA**: Antes de conceder la palabra de nuevo al portavoz socialista, van a permitir que el señor Sánchez intervenga de nuevo para tratar el tema referente al Instituto Astrofísico. Lo digo por si el portavoz del Grupo de Coalición Canaria tiene que ausentarse por otras obligaciones parlamentarias, ya que es uno de los temas que conoce mejor. Le rogaría que, para facilitar las intervenciones de los grupos, intervenga ahora.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO ASTROFÍSICO DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): Voy a ser más breve todavía que antes, y voy a tratar de contarles de forma directa dónde estamos, qué somos, cuáles son nuestros problemas principales y cuál es nuestro futuro, porque la comparecencia era para contar cómo está el Instituto y cuál es su futuro.

La ubicación. Ya sabemos, pero lo recuerdo para quien no lo sepa, que el Instituto de Astrofísica tiene tres sedes. En La Laguna está el Instituto de Astrofísica, que es el cuartel general, la base o el centro de investigación; en La Palma, el observatorio de Roque de los Muchachos, y en las cumbres de Tenerife, el observatorio de El Teide.

¿Qué es el Instituto de Astrofísica? Somos 300 personas, aproximadamente. De ellas, fijas sólo el 40 por ciento, preparadas, motivadas y decididas. Queremos aprender, hacer y enseñar astronomía, generar y ceder tecnología, impulsar el desarrollo cultural, consolidar el IAC como Observatorio Norte Europeo en el que se sigan instalando los nuevos observatorios del futuro. En este gráfico se hacen más idea de la distribución de personal. En la parte de abajo se ve que éstos son datos de finales del año pasado, de la memoria de 1996. Tengo aquí memorias por si las quieren y algunos folletos del Instituto. Los pongo encima de la mesa y si quieren cogerlos SS. SS., pueden hacerlo.

De 262 personas que había el año pasado, el 25 por ciento trabaja en el Instituto, pero no están pagadas por él. Es gente de la Universidad de La Laguna, catedráticos y titulares y gentes del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Del personal propio del Instituto, aproximadamente en 15 por ciento son funcionarios. Entre personal fijo y no fijo hay una diferencia de un 60 por ciento. La mayor parte del Instituto es personal que no está fijo en el Instituto. Esto es importante para lo que después voy a decirles.

¿Presupuestariamente qué somos? Somos 1.200 millones de pesetas, aproximadamente, en los presupuestos, más 500 millones que solemos sacar cada año de autofinanciación. Ése es el orden de magnitud. La evolución del presupuesto en los últimos años es la siguiente. No sé si se ve bien en el gráfico, pero en la franja de arriba que pone compras, realmente son ventas. Como somos un organismo comercial, es la parte de autofinanciación o lo que conseguimos de vender mercadería. La parte central son inversiones. La fucsia es el funcionamiento y la de abajo, personal. Recoge desde 1987 hasta 1996. Lo que sí se nota es un aumento continuo en los gastos de personal, una disminución presupuestaria muy importante en las inversiones y un aumento cada vez mayor en la financiación externa. Les señalo, sobre todo, la grave dificultad presupuestaria, y es que los gastos corrientes, que en el gráfico aparecen en color fucsia, no vayan en proporción a la actividad ni al personal, lo cual nos crea problemas, por ejemplo, de no poder pagar el teléfono o la luz.

¿Administrativamente qué somos? Somos un organismo autónomo de investigación español, con personalidad jurídica propia como consorcio público integrado por la Administración del Estado, a través del Ministerio de Educación y Cultura, la Comunidad Autónoma de Canarias, la Universidad de La Laguna y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Es una entidad muy parecida a una empresa privada. Hay un consejo de administración que es el consejo rector, que lo preside la ministra de Educación y Cultura y del que forma parte también el propio presidente del Gobierno de Canarias.

En el gráfico subrayo con unas fechas que están armonizadas las competencias en I+D. La estructura consorcial que se dio en 1982 al Instituto de Astrofísica de Canarias ha resultado también muy buena, no sólo para la ciencia y la tecnología, sino para llegar a ese equilibrio siempre tan difícil de armonizar las competencias en I+D entre la Comunidad de Canarias, que las tiene, y el Gobierno central. El Instituto de Astrofísica de Canarias se ha armonizado de tal manera que no sólo no hay ningún tira y afloja, sino que hasta la propia autonomía de Canarias está participando en el telescopio, queriendo poner un 50 por ciento del Estado. Creo que es muy satisfactorio y vale la pena que se conozca y se subraye.

¿Estratégicamente qué somos? Somos el descubridor y promotor del cielo de Canarias como recurso natural, de naturaleza pública, un órgano de la Administración para impulsar y capitalizar la explotación científica del cielo de Canarias, una palanca para el desarrollo de la astrofísica y las tecnologías conexas en España, una escuela de formación y capacitación de investigadores y tecnólogos. Por ejemplo, en lo que llevamos de vida, este año llegaremos a las cien tesis doctorales. Continuamente están saliendo de nuestro Instituto muchos ingenieros preparados. Muchos van a hacer currículo, y no nos duran, porque los sueldos que tenemos no son tan atractivos; aguantan tres o cuatro años y cuando les pagan tres o cuatro veces más, se van; pero se van muy bien formados. Entendemos que aunque perdamos a un técnico estamos haciendo algo que nos compete, que es también inyectar en la sociedad gentes muy preparadas tecnológicamente. Somos un agente activo en la relación de centros de investigación y empresas y en eso de la transferencia de tecnología, en algún momento, creamos hasta una empresa al alimón con Iberdrola, con el Banco Bilbao y Caja Canarias. Hacemos algo que entendemos que es importante, que es realizar divulgación e impulsar la actividad cultural científico-técnica.

¿Qué somos internacionalmente? El IAC con sus observatorios constituye el Observatorio Norte Europeo. Hay 26 telescopios instalados en sus observatorios; 30 convenios con instituciones científicas; hay 14 países implicados; tenemos 270 hectáreas de terreno; más de 2.200 astrónomos observan en nuestros observatorios cada año —es un número muy importante—, por supuesto, de todo el país, pero también de toda Europa y de fuera de Europa. Es un flujo permanente de gentes de primera fila que pasan por Canarias a observar y que van dejando poso.

La participación de España en esta gran instalación científica es del todo diferente de como es la participación de España, por ejemplo, en el CERN o en la ESA, donde hay unas enormes cuotas... En este caso concreto —y es importante— España no paga cuota anual por su participación. Las instalaciones están en territorio español con todos los beneficios que esto supone. La contribución a la inversión ha sido mínima. Aunque son datos un poco atrasados, la inversión de los países extranjeros hecha en los observatorios de Canarias es del orden de 23, 24 ó 26.000 millones y España 3.000 y pico millones que han sido destinados, sobre todo, a la carretera dorsal de la isla de La Palma, que es una enorme carretera de interés turístico. El

funcionamiento les cuesta a los extranjeros del orden de 2.500 millones y a nosotros alrededor de 150 millones. Además de esto, es máxima nuestra influencia en los órganos de Gobierno, lo administramos nosotros pero lo pagan ellos, son realmente importantes los retornos científicos, tecnológicos, etcétera, que se ven en cómo la astrofísica en este país ha dado un salto de gigante. Los retornos científicos son importantes; estamos usando el 20 por ciento del tiempo de observación, libre de gastos, más un 5 por ciento en cooperación. Los retornos que estamos teniendo, la cantidad de publicaciones que sacamos los españoles, supera mucho el tiempo que nos dan —y no lo decimos nosotros, hay una publicación británica que lo muestra—; somos muy eficientes en ese tiempo de observación. Esto se ha logrado negociando con cuidado el cielo de Canarias y creando el sistema de gestión que se llama Consorcio Instituto de Astrofísica de Canarias.

¿Qué es el Instituto de Astrofísica científicamente? Es una institución española que ha ganado un sólido prestigio, tanto por sus observatorios internacionales como por su producción científica, por el desarrollo de instrumentación en ciencia y en el espacio, por haber sido motor del espectacular desarrollo de la astrofísica en Canarias —estoy hablando de motor, no de que seamos los únicos, gracias a Dios hay muchos grupos y muy buenos, e institutos en otros sitios que están haciendo cosas muy buenas—; fuimos los primeros y los que más impulsamos y, lo que es Canarias, sigue siendo, aproximadamente, la mitad de la astronomía española. Es un centro de referencia y lugar de encuentro de la comunidad astronómica internacional. Tenemos reuniones, congresos, simposios; por ejemplo, este año tenemos cinco congresos y el año que viene vamos a tener ocho congresos internacionales; eso es un récord importante. Realmente nos hemos convertido en un sitio de referencia y de unión de la comunidad, donde no sólo van a los congresos, van a trabajar con nuestra gente y no sólo a observar. Es frecuente encontrar a gentes de todo el mundo que se pasan una semana con nuestros astrofísicos, trabajando codo con codo, para hacer publicaciones. Tenemos cursos muy importantes, como el *Canary Islands Winter School of Astrophysics*, que es un curso de dos semanas que hacemos todos los años —este año es el noveno—, sobre el que tenemos aproximadamente 200 peticiones para 60 que damos, sólo es para personas que están haciendo el doctorado y, como cada año elegimos un tema palpitante del momento y traemos a la mejor gente del mundo a dar las lecciones; *University Cambridge Press* publica un libro —que es un anuario de puesta al día en astrofísica— donde aparecen estas lecciones que tienen mucho éxito editorial.

Muy esquemáticamente, quiero decirles en cifras que, este año, son 30 los proyectos de investigación en los que está trabajando el Instituto, que hay más de 300 publicaciones científicas hechas cada año, del orden de 130 artículos en revistas con árbitro, 150 comunicaciones a congresos internacionales, 30 en otras cosas y actualmente, estamos produciendo 10 tesis doctorales por año. Quizá es muy importante señalar que las publicaciones internacionales del IAC tienen un índice de calidad, índice de im-

pacto, de 7,6 citaciones, lo que la sitúa entre las diez instituciones de mayor impacto. En Estados Unidos estas diez instituciones se sitúan entre el 7 y el 11 de índice de impacto y nosotros tenemos 7,6. Una muestra de que somos un centro de referencia fue un artículo del año 1992 publicado en un número especial de *Science*, americana, dedicado a la ciencia en Europa, en el que Sir Martin Rees, que es un astrónomo bien conocido del Reino Unido, cuando hablaba de astronomía dice que el Instituto de Astrofísica es un centro mayor, importante o clave principal de investigación.

¿Qué es tecnológicamente? Aparte de ser un centro tecnológico cuyo objetivo principal o básico es hacer y mantener instrumentación astrofísica, también, y lo subrayo, estamos cediendo tecnología al entorno, somos un consultor tecnológico, sobre todo para las empresas canarias, y damos apoyo a la industria en homologaciones, calibrados, etcétera.

¿Qué somos culturalmente? El Instituto de Astrofísica es un centro de divulgación impulsor de cultura científico-técnica. Estamos en exposiciones —no sé si recuerdan que ya en la Expo estábamos en tres pabellones—; hay visitas institucionalizadas a las instalaciones del Instituto. Hemos hecho —aunque lo ha pagado el cabildo de Tenerife— el Museo de la Ciencia y el Cosmos, que es un museo interactivo que tiene un éxito terrible en Canarias. Hacemos publicaciones especiales de divulgación, conferencias, cursos, etcétera. Para que se hagan idea de la repercusión social que va teniendo, en la evolución de las visitas de gentes a las instalaciones del Instituto de Astrofísica, en lo que va de año —y sólo contamos hasta septiembre— hemos sobrepasado ampliamente los 10.000 visitantes. En las jornadas de puertas abiertas vienen universitarios de todo el país, de todas las universidades en viajes de estudios, también de los colegios de enseñanza primaria, de enseñanza media y gentes en general.

Voy a terminar exponiendo los problemas, porque estoy presentando una visión idílica del Instituto y de que todo va bien, pero tenemos problemas como cualquier hijo de vecino. Aunque tenemos otros, voy a exponer los más importantes: un problema importante es que no tenemos solera; somos jóvenes; para conseguir solera hace falta buena gente y una atmósfera adecuada. Hemos sido y somos muy exigentes con la gente, la atmósfera es muy adecuada, pero nos falta tiempo y, con tiempo, tendremos la solera necesaria. Tenemos, como he señalado antes, un problema presupuestario, que es corto y descompensado; esto es normal, ¿por qué es corto? Porque las ideas y los deseos de cualquier centro de investigación realmente avanzado van muy por delante del dinero del que se puede disponer; y, además, está descompensado. Ya les he señalado que como tenemos mucha actividad y gentes que no sólo figuran en plantilla, el capítulo dos no corresponde con la actividad que estamos haciendo, y ése es un tema grave que nos produce grandísimos problemas. Otro de los problemas es que los astrofísicos del IAC están discriminados respecto al resto de los investigadores del país; este hecho se solventaría si los investigadores del IAC pudieran, por fin, ser juzgados por la célebre Comisión Nacional de Evaluación;

queremos ser juzgados, otros no quieren pero nosotros sí queremos ser juzgados, y no podemos por una cuestión que espero que se resuelva de una vez: el origen de nuestros astrofísicos. Para ser astrofísicos del IAC y para estar en la plantilla, que es una RPT, hace falta ser, previamente, titular o catedrático de universidad (ser funcionario) o del Consejo, con lo cual, cuando pasan al Instituto nos dicen que no se les puede devaluar. Esto tiene que resolverse porque es necesario.

Por otro lado está la descompensación entre fijos y temporales. Tenemos demasiados temporales, esto crea problemas y, además, como tenemos tan cortadas las plantillas propias del Instituto, no puede haber ningún tipo de carrera. Llevamos muchos años congelados. Es urgente una ampliación de la RPT; está solicitada ya hace años y seguimos reiterando la solicitud. Es preciso también ampliar la plantilla laboral, que es una solicitud antigua que seguimos reiterando, y que salgan también puestos del IAC en la oferta pública de empleo, que no se olviden del Instituto, del que muchas veces se olvidan porque quizá estamos un poquito lejos.

También tenemos el problema de la rigidez en la gestión, que tiene muchísimo que ver con la Lofage, y, una vez más, clamamos para que cuando se arregle el tema para el resto de los organismos públicos de investigación, no se olviden del Instituto de Astrofísica de Canarias.

El futuro. El futuro entiendo que es espléndido, con tal de que se nos den los medios y las condiciones favorables para hacer los objetivos que tenemos programados. ¿Qué objetivos tenemos programados? Existe un programa sectorial del IAC en el que está muy claramente definido cuál es el futuro y qué es lo que queremos hacer. Lo que queremos hacer es realizar y promover cualquier tipo de investigación astrofísica, o relacionada con ella, realizar y promover —insisto—, no sólo realizar, sino ayudar a difundir los conocimientos astronómicos, tanto universitarios, como fuera de la universidad, generar y ceder tecnología; capacitar personal científico y técnico; llevar eficazmente la gestión del Instituto de Astrofísica y sus observatorios internacionales; fomentar las relaciones con la comunidad científica nacional e internacional; lograr que en los observatorios de Canarias continúen instalándose los telescopios más avanzados, quiere decirse que no acabaremos con el de 10 metros, seguiremos queriendo más telescopios grandes, pero entonces sí que conseguiremos que los paguen otros totalmente, cuando el observatorio del Roque de los Muchachos siga siendo primera mundial y no baje a segunda; y, finalmente, seguir siendo palanca para el desarrollo de la astrofísica en España.

La señora **PRESIDENTA**: Tiene la palabra el portavoz del Grupo Socialista, señor Martínón.

El señor **MARTINÓN CEJAS**: Muchas gracias, señor Sánchez, por su comparecencia y por sus detalladas y magníficas explicaciones.

Empezando por su segunda comparecencia, que se ha unido a la primera, creo que es de justicia comenzar reconociendo el importante papel que el Instituto de Astrofísica

sica de Canarias ha jugado en la ciencia española, en particular en la astronomía o en la astrofísica española. Creo que es de justicia decir que hay un antes y un después en este tipo de ciencia, que se corresponde con el nacimiento y el desarrollo del Instituto de Astrofísica de Canarias, y también creo que es de justicia reconocer el papel que personalmente ha jugado el doctor don Francisco Sánchez en el Instituto de Astrofísica de Canarias. Es su instituto, ha sido la persona que, con su tenacidad y su capacidad de convicción, que creo que ha puesto de manifiesto en la mañana de hoy, ha conseguido que el Instituto de Astrofísica sea una realidad.

Estamos ante uno de los ejemplos de ciencia básica, pero que está muy conectada con la industria y con la tecnología; estamos, por tanto, ante un ejemplo claro de lo que puede hacerse y que, en este caso, se ha hecho, y se ha hecho muy bien. Creo que la presencia de muchos países europeos en los telescopios que dependen del Instituto de Astrofísica de Canarias es la demostración más clara y más obvia de que éste es un magnífico instituto, que aglutina un amplio conjunto de proyectos de primera calidad; estamos ante un ejemplo de la ciencia que los españoles hemos sido capaces de hacer. Yo, en ocasiones, he observado una cierta actitud de queja acerca de qué ciencia somos capaces de hacer los españoles; a veces nos gustaría ser capaces de hacer determinado tipo de ciencia; ahora estamos ante un tipo de ciencia que sí somos capaces de hacer, que los españoles hemos demostrado que somos capaces de hacer, quizá porque el doctor Sánchez ha sido capaz de aglutinar el esfuerzo, la voluntad de las administraciones públicas, pero también porque —y lo que voy a decir ahora es tan importante como lo que acabo de decir— ha conseguido el apoyo de la comunidad científica internacional.

El Instituto de Astrofísica de Canarias está dirigido por un consejo rector, que preside ahora la señora ministra de Educación y Cultura. Aprovecho la presencia del doctor Sánchez aquí para hacerle una pregunta clara y precisa. La información que yo tengo y que le pido que me confirme es que, desde que doña Esperanza Aguirre es ministra de Educación y Cultura, no ha asistido a ninguna reunión del consejo que ella misma preside. Le pido que me confirme si eso es así, o si mi información es errónea y la señora ministra ha asistido ya a las reuniones del consejo rector del Instituto de Astrofísica de Canarias, porque, a mi juicio, el que asista o no la ministra al consejo rector tiene una importancia política muy grande, aunque, desde luego, no es con el doctor Sánchez con el que tendremos que discutir este tipo de asuntos, pero sí le pido a él, como director del Instituto, que me confirme o no esta información que tengo.

En cuanto al proyecto del gran telescopio, creo que viene a expresar la madurez del Instituto. El simple hecho de ser capaces de plantear este proyecto, de haber sido capaces de haberlo mantenido durante bastantes años, de haber desplegado —como él muy bien ha explicado— toda esa actividad en torno al proyecto del gran telescopio, quizá sea la prueba más clara de la madurez que se ha alcanzado en el Instituto.

El doctor Sánchez ha explicado magníficamente los aspectos científicos, los aspectos industriales, los aspectos

tecnológicos que están relacionados con el proyecto del gran telescopio, por tanto no voy a incidir en ellos, pero sí me parece importante destacar que, en nuestra opinión, lograr que los observatorios astronómicos del Instituto de Astrofísica de Canarias, que están en Izaña, en la isla de Tenerife, y en Roque de los Muchachos, en la isla de La Palma, que ese conjunto de telescopio continúe en el primer nivel de la observación astronómica internacional, que eso sea así, está muy vinculado a la construcción de ese gran telescopio. Nos estamos jugando que el papel relevante que hoy tienen los observatorios astronómicos de Canarias, junto con los observatorios de Chile y de Hawai, dependa en buena medida de la construcción del gran telescopio.

Por lo que el doctor Sánchez ha explicado, el proyecto camina, no se ha paralizado, está caminando al ritmo inicialmente previsto y hay una sombra acerca de cuál va a ser la financiación a partir del año 2000. Sin duda resolver el tema de financiación es un asunto de vital importancia. Pero también da la impresión de que estamos hablando de cantidades, sin duda importantes, pero que no son cantidades —si se me permite la expresión— astronómicas. Tengo la impresión de que un país como España está en condiciones de abordar con suficiencia este tipo de proyectos, pero también es verdad, y creo que en eso coincidimos todos, que consideramos muy importante, muy valioso, muy conveniente para el proyecto la participación de otros gobiernos, de otros países, de otro tipo de instituciones.

Hablando de financiación, doctor Sánchez, quisiera aprovechar para preguntarle acerca del costo del funcionamiento del telescopio. Me gustaría que en ese costo se distinguiera lo que supondría el funcionamiento ordinario del telescopio y lo que tienen ustedes previsto —algo supongo que tendrán previsto— acerca de la mejora científico-tecnológica del telescopio. Quizá en la intervención del doctor Sánchez no ha quedado suficientemente claro. El telescopio puede ir siendo mejorado sucesivamente con el paso del tiempo, se le pueden ir incorporando nuevos aparatos que van a mejorar, a ampliar, su capacidad científica y, por tanto, en ese costo futuro que, lógicamente, puede preocupar, sería imprescindible distinguir lo que es el coste ordinario de funcionamiento del telescopio de lo que supondría la incorporación de nuevos aparatos, en una palabra, la mejora técnico-científica del telescopio.

El doctor Sánchez ha hecho alusión, en su intervención —espero no haberlo interpretado mal, creo haber copiado textualmente lo que figuraba en la transparencia—, a la existencia de titubeos en las autoridades españolas para dar luz verde y apoyo total al proyecto. Sin duda, cualquier tipo de titubeo de las autoridades españolas para dar luz verde y apoyo total al proyecto va en contra del propio proyecto. Ante un proyecto de esta envergadura, es imprescindible una fase de análisis, de reflexión, de estudio y sopesar adecuadamente la viabilidad del proyecto, porque no sólo se trata de que pensemos que España tiene capacidad suficiente para liderar un proyecto de esta envergadura, sino que tenemos que estar seguros de que eso es así, de que financiera, técnica y científicamente es posi-

ble. Desde luego, España no puede arriesgarse a hacer el ridículo de lanzarse a la construcción de un gran telescopio y que, finalmente, resulte un fracaso. Yo creo que en eso estamos también todos de acuerdo. Debemos estar seguros de que el proyecto es viable, pero también es verdad que la seguridad absoluta no suele ser fácil. En un proyecto de este tipo, es posible que siempre quede algún atisbo de duda pero, en cualquier caso, llega un momento en el que es imprescindible tomar una determinación y ser consecuente con ella. En la duda, en la reflexión, en el análisis y en el estudio no podemos estar siempre. Me parece que el doctor Sánchez ha manifestado que el Estado aún no ha nombrado a sus representantes en el consejo de administración de Grantecan, de la empresa que está llevando a cabo el proyecto, y me gustaría que me ratificara esta nota que he tomado. El Estado es socio de la empresa Gran Telescopio de Canarias, Sociedad Anónima, pero aún no ha nombrado a sus representantes en el consejo de administración.

Doctor Sánchez, está usted ante una Comisión que, en su día, en el mes de febrero de este año, tomó el acuerdo de instar al Gobierno a que impulsara, en colaboración con el Gobierno de Canarias, en el ámbito del Instituto de Astrofísica de Canarias, el proyecto de cooperación internacional para la instalación del gran telescopio del Roque de los Muchachos, tomando como referencia el calendario previsto. Hay, por lo tanto, una definición política por parte de las Cortes; hay, además, una definición, si se quiere, político-presupuestaria al haber aprobado en los Presupuestos Generales del Estado para el año 1997 una cantidad de 344 millones de pesetas y, por tanto, yo creo que el compromiso de las Cortes con el gran telescopio es un compromiso claro. Posiblemente, en la comparecencia posterior, del señor Aldana, podremos entrar en consideraciones de mayor contenido político, pero sí me gustaría poner de manifiesto que, hasta ahora, esta Comisión ha mantenido una actitud de claro apoyo a la construcción del gran telescopio. Además, entendemos que no estamos sólo ante un proyecto de ciencia básica, sino que —como muy bien ha explicado— las implicaciones de orden tecnológico e industrial son muy importantes para el país y estamos ante una oportunidad, posiblemente única, de demostrar lo que hoy es España, lo que es hoy la capacidad científica española, pero también nuestra capacidad industrial y tecnológica. Con esto, desde luego, no estoy intentando decir que es poco importante la participación extranjera. Ya lo dije antes y con mucho gusto lo repito ahora: lo ideal es que este proyecto cuente con la participación extranjera. Usted ha hecho referencia a contactos que ha habido, aunque, por lo que he entendido, en estos momentos no hay todavía ningún compromiso firme por parte de ninguna institución extranjera. Creo que estamos entrando más en el terreno de lo político que de lo científico porque, quizá, para que eso sea posible, va a ser imprescindible que la actitud del Gobierno sea más decidida. Será difícil que tenga éxito esa diplomacia científica —de la que en algún momento hemos hablado en esta Comisión—, que está explicando lo que supondría la construcción del gran telescopio en los centros extranjeros, si no va acompañada de una diplomacia

política, porque, al final, se trata de que se ponga dinero encima de la mesa, y para eso es imprescindible, en nuestra opinión, que resulte evidente, y sin titubeos, cuál es la actitud del Gobierno español.

Doctor Sánchez, de nuevo, en nombre del Grupo Parlamentario Socialista, muchas gracias por su comparecencia y por sus explicaciones. Quiero reiterarle el gran papel que el Instituto de Astrofísica de Canarias está jugando en la ciencia española que, además, tratándose de este tipo de ciencia, es ciencia universal, y también su papel personal, que sin duda ha sido clave para que el Instituto sea hoy lo que es.

La señora **PRESIDENTA**: Para responder a las preguntas que le ha formulado el portavoz del Grupo Parlamentario Socialista, tiene la palabra el señor Sánchez.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): En primer lugar, quiero agradecer al portavoz del Grupo Parlamentario Socialista las palabras tan halagüeñas que ha dedicado a la institución y a mi persona.

Voy a contestar rápidamente a sus preguntas. En cuanto a la primera, tengo que decir que no, que la ministra no ha ido a ninguna reunión del consejo rector. Respecto al costo de funcionamiento, no lo puse, pero está perfectamente incluido en el estudio de viabilidad. Conocemos muy bien cómo se opera un telescopio, no porque tengamos grandes telescopios propios, sino porque en nuestros observatorios hay grandes telescopios y, cuidadosa y críticamente, hemos seguido cómo se operan. Creemos —y es un dato bastante cierto— que con 500 millones de pesetas se puede mantener el telescopio. No obstante, como el telescopio es un laboratorio —no es un instrumento— que incluye muchos elementos de la instrumentación focal, es un laboratorio permanentemente renovable y actualizable, hay que pensar que, para un programa de desarrollo, harían falta otros 300 ó 400 millones más. Pero eso ya no sería aplicado al telescopio de manera directa, sino que sería en los planes de I+D generales o internacionales que se hicieran. O sea, que si tenemos un 50 por ciento de socios extranjeros, sería la mitad de los gastos de funcionamiento y lo otro saldría de otros fondos, porque un telescopio es una máquina permanente no sólo de hacer ciencia, sino de desarrollar tecnología.

Respecto a los titubeos de las autoridades, evidentemente, sí. Llevamos años tratando de que las autoridades españolas den luz verde al proyecto, es muy importante. Puedo decir con toda franqueza —lamento que esté presente el director general de I+D, porque es un piropo a él— que, en lo que yo he visto, don Fernando Aldana ha encabezado muy activamente todo tipo de gestiones con los otros organismos, que es una persona que conoce bien el proyecto y que ha llegado a sus propias conclusiones. Desde luego, yo no sé si está llevando una buena diplomacia o no, porque yo no entiendo de esas cosas, pero creo que está echando mucha carne en el asador.

No sé si he contestado ya a todas las preguntas. ¿Me he dejado alguna sin contestar?

La señora **PRESIDENTA**: Si me permite, no tiene tampoco por qué contestar absolutamente a todas. En todo caso, si algunos datos no los tiene en este momento, puede remitirlos a la Comisión.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): Sólo sobre el Consejo le digo que no lo sé, pero que es un hecho, es una realidad. Espero que en cualquier momento se resuelva.

La señora **PRESIDENTA**: Por el Grupo Mixto, la señora Bonet ha tenido que ausentarse y pide que en nombre de ella y del Grupo Mixto agradezca su comparecencia.

Por el Grupo de Convergència i Unió, tiene la palabra el señor Sedó.

Me van a permitir que les ruegue, tanto al compareciente como a los próximos intervinientes, por razones del tiempo que tenemos, que es un poco escaso, que, en la medida de lo posible, puedan ajustarse a una cierta síntesis.

Muchas gracias.

El señor **SEDÓ I MARSAL**: Muy brevemente, señora presidenta.

Cómo no, el saludo al señor Sánchez y el agradecimiento por su exposición, y por otras muchas cosas, como fueron las informaciones que tuvimos en la visita que hicimos hace unos días al Instituto.

Yo fui un converso total en la visita, y en la comparecencia de hoy le voy a hacer una pregunta para que usted dé respuesta, cuando yo ya la sé, pero creo que sería interesante que figurase en el «Diario de Sesiones» de la Cámara, más que nada para ir a buscar esta solera que usted decía, si no la propia del Instituto, sí de todo lo que se está haciendo en Canarias.

Mi pregunta sería en concreto: ¿en la zona del Teide y del Roque de los Muchachos, cuántos y qué países tienen instalados sus telescopios? Para que se pueda ver la gran importancia que todo ello tiene y que da solera, aunque no propia, a todo lo que se está construyendo en Canarias. Que quede constancia de que vamos a hacer un gran telescopio allí; aquello ya es una gran base.

También quisiera que me comentara en qué condiciones están instalados los otros y cómo se puede aprovechar desde el Instituto Astronómico la instalación de los que ya están ubicados en la zona de Canarias.

La señora **PRESIDENTA**: Muchísimas gracias, señor Sedó, por atender al ruego de la Presidencia sobre la brevedad.

Tiene la palabra el señor Sánchez.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): En primer lugar, gracias por las palabras tan amables, y directamente contesto.

Empiezo por la segunda cuestión, para poderle citar con nombres y apellidos los países. El Instituto de Astrofísica y sus observatorios internacionales del Roque de los Mu-

chachos y del Teide de hecho constituyen una gran instalación europea, reconocida como tal. No es un desierto, sino todo lo contrario.

¿Qué estamos sacando? Pues estamos sacando lo que no teníamos. No sabíamos astrofísica, la astrofísica es reciente en este país. Hemos utilizado ampliamente el truco del vinatero, buen vino joven con buena solera; hemos sido muy estrictos en la recluta de personal y hemos recibido el impacto de las gentes de primera fila. Hemos chupado mucha rueda, y en pocos años creo que hemos llegado a poder codear con el pelotón de cabeza, usando símiles deportivos. Se ha hecho con el 20 por ciento del tiempo de observación y el 5 por ciento de cooperación.

La astrofísica española (toda la astrofísica, que no existía, y en estos momentos somos 600 personas) es muy activa. La española es una comunidad de toda España; catalanes, vascos, valencianos, canarios, todos formamos una unidad que está prestigiada en estos momentos, y en gran medida ha sido debido a los observatorios del Teide y del Roque, también al observatorio de Calar Alto, en Almería, y a las instalaciones que tiene el Instituto de Astrofísica de Andalucía, en el Veleta.

Sobre los países que están en cada uno de los observatorios, en esta memoria hay dos páginas donde lo pone con todo cuidado, pero yo lo leo a continuación para que figure en el «Diario de Sesiones». En el observatorio del Teide tenemos 16 instalaciones telescópicas, y los países que están allí son: Alemania, Bélgica, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido y Taiwán; y en el Roque de los Muchachos están: Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido y Suecia.

La señora **PRESIDENTA**: Por el Grupo Parlamentario Popular, tiene la palabra el señor Medina.

El señor **MEDINA TOLEDO**: Don Francisco Sánchez, bienvenido.

Debo decir que este portavoz conoce a don Francisco Sánchez desde los años setenta, cuando una vez en la universidad de La Laguna entró en su despacho por error preguntando por don Francisco, y preguntaba por Francisco Rubio Royo, actual rector de la universidad de Las Palmas, y allí lo conocía.

Como tecnólogo y como profesor universitario, que lo fui, y como canario yo no he descubierto nada nuevo hoy, pero sí me reafirmo en que no sólo la labor del Instituto Astrofísico de Canarias sino la personal de don Francisco Sánchez es digna de encomio, y yo diría que de verdadera heroicidad científica, que es lo que suele ocurrir con casi todos los científicos en España.

Tengo muchísimo interés en resaltar que la forma de hacer ciencia ha sido muy inteligente, y está en ese 20 por ciento, porque efectivamente, y lo comentaba el señor Martínón en la sesión de la Comisión anterior de febrero a la que él aludió, hemos puesto el cielo, lo descubrió el Instituto y lo promocionó adecuadamente, hemos puesto la infraestructura, y hemos logrado convencer a la comunidad científica internacional para que hiciera unas grandes

inversiones científicas, de las cuales nos hemos beneficiado, a la vez que se ha beneficiado ella.

Hago este preámbulo porque estamos en una Comisión parlamentaria, no en una reunión de científicos ni de técnicos y, por tanto, hay ciertas precisiones que deben hacerse en aras a que, manteniendo el entusiasmo y la intención de que todo siga funcionando para bien de la ciencia, de España y de Canarias, sepamos exactamente de qué estamos hablando y dónde nos metemos.

Al hablar del titubeo de las autoridades hay que definir cuándo las autoridades titubean, en qué fecha y de qué manera, porque don Fernando Aldana es Gobierno de la nación y ha sido reconocido aquí como un impulsor y un firme convencido —y me consta— de este proyecto, luchando por él. También es cierto que alrededor de los ministerios y de la ciencia y la tecnología hay toda una serie de organismos que informan, informan ahora e informaron también en el pasado, y este proyecto fue informado en los años 1995 y 1996. Respecto de él se manifestaron, yo no diría que una oposición pero sí unas ciertas cautelas. Yo diré como tecnólogo que son unas cautelas razonables, a pesar de que la Administración siempre tiende a ser en algunos casos excesivamente conservadora, y voy a poner un ejemplo tecnológico que se entenderá enseguida.

Ha habido un gran desarrollo eólico en Navarra; se ha creado un basamento industrial importantísimo a base de la explotación de las capacidades eólicas de esa región y de esa zona. Es verdad que el País Vasco y Navarra tenían capacidad tecnológica para hacer cosas, pero no se han tirado a la piscina, sino que han buscado un socio internacional y lo han hecho a la japonesa, primero han realizado algo de acuerdo con ello, luego la han innovado, lo han mejorado y hoy en día vuelan solos.

¿Qué quiero decir? Que la actitud de la Administración española, en mayor o menor grado bajo el Gobierno socialista y en menor o mayor grado ahora, es una posición sensata y razonable; es decir, poner énfasis en la capacidad internacional del proyecto y buscar un socio, puesto que éste es un proyecto de megaciencia, es un proyecto de gran envergadura, y no sólo razones de prestigio nacional sino razones operativas lógicas hacen que esa cautela y esa participación de un socio internacional sea necesaria. El problema no está en que no haya una intervención decidida de la Administración española, sino en que no hemos encontrado, por razones coyunturales, el apoyo internacional debido para este tema.

En ese sentido, a mí me gustaría mucho saber, si don Francisco tiene ese dato, cuál es la participación nacional-internacional en los grandes observatorios de Hawai y de Chile. Me ha sorprendido enormemente que no hay un solo gran observatorio, sino que hay muchos grandes telescopios en esas zonas y, por tanto, quiero saber, si es que usted tiene ese dato, cuál es la participación de los diversos países en ellos.

¿Qué es lo que se plantea aquí? Yo creo sinceramente que España siempre ha liderado este proyecto, el liderazgo está claro; pero de lo que aquí estamos hablando, de una forma no expresa pero sí tácita, es de invitar a asumir el compromiso de liderarlo prácticamente en exclusiva, o de

estar dispuestos a endosar toda participación que no se produzca de socios internacionales. Esto es un compromiso importante y no digo que no se acepte o que no sea bueno, digo que es un replanteamiento respecto a cómo se vio este tema no sólo por este Gobierno, sino por Gobiernos anteriores. Por tanto, es algo que debiera ser considerado en esos términos.

Hay una tendencia natural y general a decir: invirtamos tanto para no perder cuanto, que están ahí los fondos europeos. También es muy importante saber qué margen de tiempo tenemos para los 3.800 millones de pesetas de fondos europeos, esto es, que se nos permita saber de cuánto tiempo podemos disponer para seguir en esa búsqueda intensa y cualificada que se está haciendo de la participación internacional.

Quiero hacer una consideración trascendental. He visto que en resumen se habla de ochocientos y pico millones de pesetas en cuanto a lo que es el costo puro de funcionamiento y mantenimiento y lo que son las innovaciones que se hacen al telescopio. Pero no se puede dar un argumento y después el contrario. Es decir, se necesitan 850 millones de pesetas anuales y voy a explicar por qué. Se está diciendo que el mantenimiento de la primera línea en la observación astrofísica exige que estemos absolutamente en esa primera línea, y eso significa innovaciones, mejoras, no sólo científicas sino tecnológicas, en los instrumentos, en los equipos de gestión, en el análisis de datos, etcétera, y eso es algo que se tiene que considerar.

Se hizo una consulta al respecto al comité asesor de grandes instalaciones científicas por el Gobierno anterior y el 30 de agosto de 1995 el secretario general del plan de I+D decía que estimaba que era necesario saber cómo se podía asegurar no sólo un porcentaje elevado de la financiación del presupuesto, que esto puede ser discutible, sino cuál sería la fuente de los fondos de mantenimiento.

Mi intervención no pretende en absoluto apagar el entusiasmo ni echar agua al fuego de la lucha por la ciencia, sino que quiere ser realista, en el sentido de que todos los compromisos son posibles; incluso es posible que España decida que éste es un proyecto que merece el esfuerzo únicamente nacional para hacerlo, pero debemos ser conscientes exactamente de en qué términos nos estamos moviendo y qué estamos haciendo.

El Instituto Astrofísico de Canarias en un momento determinado, y por esa implicación importante que tiene respecto de la tecnología de vanguardia, ha sido motor de desarrollo tecnológico en otras cuestiones; es decir, incluso hay empresas que están naciendo y están haciendo desarrollo de temas electrónicos para el propio Instituto. Pero el desarrollo científico, por supuesto, y especialmente el desarrollo tecnológico en Canarias es mucho más. La presencia de ese telescopio y de la tecnología asociada es muy importante y es fundamentalmente un motor de la tecnología y del desarrollo tecnológico en Canarias, pero no es todo; es otro asunto que había que puntualizar y conocer.

Termino mi intervención, señora presidenta, animando a que se desplieguen los máximos esfuerzos para intentar lograr esa cooperación internacional que fue algo que este grupo parlamentario aportó en una transaccional para con-

sensuar un texto en la reunión anterior, y tengo la sensación, por informaciones que me han llegado, de que el Gobierno de la nación está profundamente interesado en que esto salga adelante, que es absolutamente consciente de la importancia que tiene para la ciencia española, y que debemos ir más allá de los previos compromisos o la primera idea que se tenía de este proyecto. No sé si es factible que lo asumamos en exclusiva, pero, en cualquier caso, mi deseo personal es que, por cualquier procedimiento que sea, asumiendo las responsabilidades compartidas o simplemente únicas y absolutas por parte de España, y este proyecto salga adelante, porque es muy importante para la ciencia española y para Canarias.

La señora **PRESIDENTA**: Para contestar, tiene la palabra el señor Sánchez.

El señor **DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS** (Sánchez Martínez): En primer lugar, gracias por los elogios y piropos y gracias por haber puesto de forma realista el dedo en la llaga, porque si algo me puede caracterizar es que miro las estrellas, pero siempre tengo los pies en el suelo.

El gran telescopio no es una locura de unos chalados que quieren ver nuevas estrellas desde Canarias. Es el fruto de años de pensamiento no sólo científico y técnico, sino también de estudio financiero, ya que fuimos hasta el Banco Central Hispano para asesorarnos sobre si esto era posible y realizable aquí, ahora y con los medios que tenemos.

Tengo que decir —y me alegro que me haya hecho la pregunta sobre los telescopios de Hawai— que ningún gran telescopio ha empezado a hacerse con el cien por cien de la financiación asegurada. Los que han llegado a tener el 50 por ciento se daban con un canto en los dientes. Así nos quitaron los americanos a los ingleses.

Quando se inauguró el William Herschel, nosotros empezamos a desarrollar ya un telescopio de nueva generación y trabajamos mucho en ello y gastamos dinero y esfuerzo. Se abrieron unas negociaciones importantes a final de la década de los ochenta, pero en aquel momento los americanos pusieron sobre la mesa el proyecto Gemini, que eran dos telescopios de ocho metros. La astronomía británica se dividió en dos, los pro-Canarias y los pro-Hawai, y ganaron por un voto en un comité, con un resultado de 5 a 6, los pro-Hawai.

¿Por qué los americanos son diferentes a nosotros? Ellos dijeron: tenemos el 50 por ciento, ¿quién quiere subirse a este proyecto? Y se subió al carro un montón de gente, porque el caché que tiene Estados Unidos y sus empresas no lo tenemos nosotros.

¿Por qué los extranjeros van tan lentos? No porque las comunidades astronómicas no estén enloquecidas, porque les faltan telescopios en el norte, porque no hay. El observatorio del hemisferio sur lo tienen en Chile, pero en el norte no tienen, salvo Inglaterra que se ha unido a Estados Unidos y lo tienen en Hawai.

¿Qué es lo que pasa con la gran ciencia? Que se planifica con tiempo complementario y normalmente con di-

nero complementario de I+D y está comprometido ya cuando salimos a la palestra. Cuesta tener que convencer a las autoridades de que haya I+D. A eso se añade el hecho real mantenido de que es líder, aunque ellos no entienden con su mentalidad que, teniendo el 50 por ciento del proyecto garantizado entre fondos Feder y otras cosas, no estamos haciendo el telescopio, aunque la realidad es que lo estamos haciendo, porque hay dinero y nadie ha dicho que paremos, pero queda esa idea: nadie entiende cómo hay tuteos teniendo el 50 por ciento; ellos no lo tendrían. Eso es para nosotros un escollo gravísimo.

Es la pescadilla que se muerde la cola: no tenemos socios que han firmado —estamos a punto— porque no perciben que se ha tomado la decisión final y no se toma la decisión final porque no tenemos socios. Esto hay que romperlo; no depende de mí, pero hay que tomar la decisión de una vez de si sí o si no, no sólo por los Feder, sino porque cuando se para el ritmo, la inercia que supone poner en funcionamiento una gran máquina para tener un telescopio, volver a retomarla es costosísimo en dinero y en todo. O sea, hay que tomar una decisión, la que sea, y la que sea no es poner dinero adicional porque, en definitiva, la disponibilidad de fondos cubre hasta 1999, hasta principios de siglo, y eso es también una ventaja para los socios, que pueden entrar — y la valoran— y poner dinero después.

Es un tema que no entiendo por qué se hace, porque desde el punto de vista de la viabilidad está claro. La comisión asesora de grandes instalaciones —no había querido hablar de ella— ha hecho un informe y lo que dice esencialmente es que hay que hacer el telescopio. España y Canarias necesitan este telescopio porque es un objetivo estratégico. Pero, mucho cuidado, no nos fiamos; es un tema de confianza. No nos fiamos ni de la industria española ni de la ciencia española. Contrátense técnicos extranjeros y asegúrense primero de que hay extranjeros. Eso es lo que dicen las grandes instalaciones. Yo entiendo que es mucho más beneficioso empezar sin esperar a tener firmado los socios, que los tendremos, porque damos *chance* a nuestras industrias, que de otra manera no la tendrían. No se olvide de que, en el momento en que se firmen los acuerdos, los extranjeros no sólo pedirán tiempo de observación; van a pedir también participación en los desarrollos tecnológicos, que irá en detrimento de lo que hagan nuestras industrias.

En cuanto a contratación de algún experto, ya no vamos a ser libres para contratar un experto; tendremos que tener en cuenta a los colegas que vienen de fuera. Así que lo que yo creo que hay que hacer es, de una vez, decir que sí. Esto no quiere decir que haya que poner más dinero ni que se vaya en contra de los extranjeros. Es muy difícil creerse las cosas cuando no se ven. Yo puedo decirlo porque cuando la gente del programa nacional de I+D estudia con cuidado la posibilidad de socios extranjeros, cuando están más cerca se dan cuenta de que esto es bastante realista, aunque no se haya firmado todavía. Seguro que vamos a tener socios. Yo, en este caso, puedo ser tildado de optimista. Si nos descuidamos tendremos demasiados socios, más de la cuenta en su momento. Esto va muy condicionado a que de

una vez se tome la decisión final de luz verde, verdísima, porque estamos que sí, pero no.

Nada más. No sé si me he dejado algo. ¿He contestado a todas las preguntas? (**Asentimiento.**)

La señora **PRESIDENTA**: Muchas gracias, señor Sánchez, por su comparecencia.

Antes de continuar con el siguiente punto de la comparecencia quiero anunciar a la Comisión que el punto que figuraba como primero del orden del día de hoy, la elección del secretario primero, por acuerdo de Mesa y portavoces, y en función del artículo 68.2, lo posponemos para la próxima sesión, que figurará como punto primero del orden del día.

COMPARECENCIA DEL SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (ALDANA MAYOR), PARA INFORMAR SOBRE:

- **PRESENTE Y FUTURO DEL INSTITUTO ASTROFÍSICO DE CANARIAS. A SOLICITUD DEL GRUPO PARLAMENTARIO DE COALICIÓN CANARIA (Número de expediente Congreso 212/000596 y número de expediente Senado 713/000450).**
- **EL PROYECTO DEL GRAN TELESCOPIO A INSTALAR EN EL ROQUE DE LOS MUCHACHOS. A SOLICITUD DEL GRUPO PARLAMENTARIO POPULAR EN EL CONGRESO (Número de expediente Congreso 212/000571 y número de expediente Senado 713/000451).**

La señora **PRESIDENTA**: Pasamos al siguiente punto del orden del día: comparecencia del director general de Investigación Científica ante la Comisión Mixta de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, para que informe sobre el presente y el futuro del Instituto Astrofísico de Canarias. Vamos a unir en esta comparecencia el punto siguiente del orden del día, que es la comparecencia de don Fernando Aldana Mayor, director general de Investigación y Desarrollo ante la Comisión Mixta de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, para informar acerca del proyecto del gran telescopio a instalar en el Roque de los Muchachos. Estas comparecencias han sido pedidas, la primera, por el Grupo Parlamentario de Coalición Canaria, y la segunda, que acabo de leer, por el Grupo Parlamentario Popular.

Rogaría al señor compareciente que asumiera las dos intervenciones. Dándole la bienvenida a esta Comisión, sin más, le cedo la palabra.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO** (Aldana Mayor): Buenos días, señorías.

En primer lugar, debo empezar diciendo que para mí es un placer estar aquí para hablar de un tema como el gran telescopio de Canarias, que, quien me conoce, sabe que

está bastante dentro de mi corazón, porque pienso que es un proyecto muy importante para la ciencia española.

Mucho se ha dicho en la intervención previa, pero me van a permitir, puesto que traía mi intervención escrita, que, a pesar de que en algunos momentos he de reiterar cosas que se han dicho, la lea, por no improvisar.

En esta comparecencia quiero centrar mi intervención en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, justificar las razones estratégicas ligadas a la construcción del gran telescopio de Canarias en el observatorio del Roque de los Muchachos. Un segundo aspecto será resumir el estado actual de los trabajos preparatorios, desde un punto de vista técnico y de previsible retornos industriales. Y, para terminar, analizar los principales factores de índole económico relativos a su construcción para la adopción de una decisión definitiva. Con ello, pretendo presentar a SS. SS. una visión global de la situación en la que se encuentra este proyecto y las condiciones existentes para su construcción.

En cuanto a razones estratégicas que justifican la construcción, el objetivo fundamental del proyecto de construcción del gran telescopio de Canarias es mantener las instalaciones existentes en el observatorio astronómico del Roque de los Muchachos, en la isla de La Palma, en un primer nivel internacional. Yo quisiera insistir en este aspecto: el Roque de los Muchachos, las islas Canarias en general, son hoy un observatorio astronómico de primera magnitud y tenemos que mantenerlo en ese nivel. Para mantenerlo en ese estado, la construcción de un gran telescopio en Canarias es, a mi modo de ver, fundamental. Actualmente, los telescopios existentes en el mencionado observatorio pertenecen a diversos países y permiten realizar una investigación puntera en astrofísica. El Instituto Astrofísico de Canarias gestiona este conjunto de telescopios, como *European Northern Observatory*. Sin embargo, esta situación no se podrá mantener a medio plazo.

La necesidad, por parte de la comunidad científica internacional, de abordar nuevos retos científicos que contribuyan a la comprensión de nuestro universo, está obligando a los países con alta capacidad científica y tecnológica, o a grupos de éstos, a desarrollar nuevos observatorios dotados de telescopios con un poder de resolución en el espectro visible mucho mejor que el ofrecido por los actuales. Desde hace unos años, diversas instituciones han comenzado la construcción de telescopios ópticos de diámetros mucho mayores que los disponibles a principios de esta década, en el entorno de los seis metros, lo que permite realizar un tipo de investigación en el espacio profundo o en planetología no posible con los telescopios convencionales. En algún sentido, estamos en esta década ante un cambio tecnológico en cuanto a la ciencia astrofísica. Así, Estados Unidos ha construido en Hawai telescopios de gran diámetro, de diez metros, los dos *Kek*, *Kek 1* y *Kek 2*, y un consorcio formado por varios países europeos, entre los que desafortunadamente no se encuentra España, el *European South Observatory*, está finalizando la construcción en Chile de cuatro telescopios ópticos de ocho metros de diámetro cada uno. Adicionalmente, otros varios telescopios sobre los ocho metros se encuentran en fase de construcción y próximamente operativos.

Otro elemento importante al abordar el desarrollo de un telescopio óptico de gran tamaño es el aspecto tecnológico. En todas las ramas de la ciencia en las que la existencia de gran instrumentación muy avanzada es un requisito imprescindible para la obtención de resultados científicos, la construcción de estos instrumentos se convierte en sí mismo en un reto tecnológico. Así, en física de partículas, en biología molecular, en investigación espacial, en energía termonuclear o en el caso de la astrofísica que hoy nos ocupa, el desarrollo de esta instrumentación es un catalizador de la industria de alta tecnología de los países que intervienen en su construcción. En las islas Canarias no se dispone de ningún telescopio de gran tamaño, es decir, en el entorno de los ocho a diez metros de diámetro de espejo primario, como los mencionados anteriormente, a pesar de ser un lugar privilegiado en el hemisferio norte para este tipo de actividad astronómica.

Es importante destacar en este punto el impacto fundamental que para la astronomía española ha representado la existencia del observatorio del Roque de los Muchachos y del Instituto de Astrofísica de Canarias como elemento catalizador de este dominio científico en nuestro país. Con ello, la astrofísica española ha alcanzado un puesto de honor dentro del contexto mundial. La sensibilidad de las islas Canarias sobre este emplazamiento es conocida, y prueba de ello es la regulación sobre la polución lumínica en la isla de La Palma, con el fin de mejorar la calidad de la observación nocturna, hecho de renombre mundial.

La construcción de un nuevo telescopio óptico en las islas Canarias ha sido un deseo que, a pesar de ser considerada tecnológica y científicamente prioritaria para el Gobierno español, su construcción efectiva ha estado en discusión en los últimos años, debido a problemas presupuestarios. El coste estimado para su construcción es de unos 13.000 millones de pesetas, aunque la cuantía final dependerá del equipamiento que finalmente se instale. El esfuerzo presupuestario se distribuiría en los 6 ó 7 años que previsiblemente durará la construcción. Por parte del anterior Gobierno se habían dado los primeros pasos para la construcción del telescopio, aunque no se había tomado una decisión definitiva. En 1996, en el momento de la composición del nuevo Gobierno, la situación era la siguiente. Se había producido una asignación de fondos estructurales para la construcción del telescopio en el año 1993. No obstante, tanto los fondos Feder como los de la iniciativa comunitaria Regis, asignados a la construcción del gran telescopio de Canarias, no habían empezado a utilizarse, a la espera de una decisión definitiva para su construcción. Adicionalmente existía un problema de índole administrativo, debido a que se constituyó la sociedad Grantecan para la construcción del telescopio, quien debía ser, por tanto, la receptora de las ayudas y no el Instituto de Astrofísica de Canarias, como inicialmente estaba previsto. En segundo lugar, existía un informe poco favorable, realizado por el comité asesor de grandes instalaciones científicas (Cicyt), en el que no se consideraba de forma clara la necesidad de su construcción. Por último, no existía un plan de actuación para la construcción del telescopio ni compromisos concretos para su realización.

A partir de la llegada del nuevo Gobierno, se ha tomado el tema con el máximo interés y realizado diversas gestiones, como consecuencia de las cuales nos encontramos en el momento actual en la siguiente situación. Se ha resuelto el problema del cambio de titularidad del receptor de las ayudas Feder y Regis y se han iniciado los gastos relativos a los estudios previos de la construcción del telescopio y comienzo de la fase de diseño. Estos estudios han culminado en el documento de diseño preliminar que tengo en mi poder y que está a disposición de SS. SS. si lo consideran conveniente. Se han adjudicado fondos específicos para Grantecan en los Presupuestos Generales del Estado para 1997 por valor de 344 millones de pesetas, siendo la previsión para 1998 de la misma cuantía.

Existe un informe positivo, en 1996, del comité asesor de grandes instalaciones, fijando la conveniencia de la participación internacional en su construcción y operación. Más concretamente, el comité, tras reconocer el esfuerzo realizado por los responsables del IAC y de Grantecan por resolver aspectos tecnológicos e impulsar la obtención de retornos industriales para las empresas españolas —factores que eliminan la duda existente sobre la viabilidad de telescopio, duda que aparecía en el informe del comité en 1995—, establece una serie de condiciones. Primera. Sigue considerando imprescindible la presencia significativa de socios extranjeros, así como de personas de gran experiencia en el desarrollo de este tipo de telescopios. Segunda. Anima a continuar el esfuerzo en la elaboración del diseño preliminar, realmente un anteproyecto que pueda ser presentado en diversos ámbitos. Tercera. Considera que no debe abordarse el diseño detallado, evento que serviría de inicio de la fase de construcción, hasta que no haya asegurado la participación de socios extranjeros.

Por otra parte, se ha comenzado la negociación para la participación internacional en la construcción del telescopio que, como acabo de mencionar, era una de las condiciones establecidas por el comité asesor de grandes instalaciones. Concretamente, se están manteniendo reuniones con Francia, mediante una comisión mixta creada tras un intercambio de cartas entre los ministros de Educación de ambos países. Esta comisión mixta, constituida por científicos y responsables de política científica de ambos países, tras diversas reuniones mantenidas durante 1997 ha elaborado un informe técnico en el que se aconseja la construcción de un telescopio óptico de 10 metros, con tecnología segmentada y la participación de Francia con un 15 por ciento del coste total. Posteriores cambios en el Gobierno francés han paralizado la toma de decisión y, en estos momentos, no es segura la participación francesa. Se espera que el Gobierno francés tome una decisión final antes de fin de año, tras el proceso de revisión de sus prioridades científico-tecnológicas actualmente en marcha. Puedo añadir que el pasado lunes, anteayer, en la reunión del Consejo de Ministros, hablé un momento con el ministro francés, le insistí en el tema y no tengo muy clara la lectura de lo que me quiso decir, porque no dijo mucho con palabras. No sé si interpretar que va a ser sí o que va a ser no; insistiré en el tema. Quiero añadir, además, que en todas las reuniones que estoy cerca de algún ministro de países

de la Unión Europea, saco este tema a colación e incluso, como se ha mencionado en la intervención anterior, cuando estuvo el ministro holandés en Canarias, aproveché la situación. Me planteaba que querría que España participara en una operación suya y yo le dije que, a cambio, necesitábamos que ellos participaran en el telescopio. Estamos haciéndolo así, pero la situación, como SS. SS. saben, no es nada fácil en estos momentos por los ajustes presupuestarios de los diversos países ante el reto de la moneda única. Ante esta situación y dado que la potencial participación francesa será porcentualmente reducida, se han iniciado conversaciones para recabar la participación de otros países e instituciones. En este sentido, se han comenzado contactos con universidades de la costa este de Estados Unidos para su posible participación, y se están activando los contactos con Finlandia y Corea del Sur, que habían expresado previamente su interés. El caso de Finlandia es, en estos momentos, el más seguro.

Quisiera añadir que una de las primeras iniciativas que tomamos ya el año pasado fue reunirnos con los responsables de la ESO, *European South Observatory*, que nos parecía el primer socio obvio para esta aventura. Vino a mi despacho una delegación de ellos, dirigidos por su director, el señor Jacconi, y tuvimos una reunión en la que el planteamiento era simple y claro. Estaban dispuestos a financiar el 50 por ciento del telescopio de Canarias y hacían un matiz: sólo el 50 por ciento del presupuesto que nos presentéis, no del coste real que va a ser mucho más alto —decían— a cambio de que España entre en el consorcio de la ESO. La entrada implicaba pagar el 9 por ciento de la ESO. Significa, haciendo números, que era mucho más costosa la doble operación que construir el telescopio nosotros solos y, con un problema añadido, que el dinero para participar en la ESO no podía venir de fondos estructurales, con lo cual esa posibilidad la olvidamos, puesto que no tiene viabilidad.

Aspectos técnicos y trabajos preparatorios del proyecto. El proyecto existente sobre Grantecan propone utilizar una tecnología segmentada, basada en pequeños espejos de forma hexagonal, que permiten construir un espejo de gran diámetro. Aunque hace dos años existían dudas técnicas sobre su viabilidad, la operación con éxito del telescopio de Hawai y el propio informe del comité asesor de grandes instalaciones científicas eliminando sus dudas iniciales, avalan la utilización de esta tecnología. Es importante destacar que la tecnología alternativa monolítica es la empleada en los telescopios de Chile y sobre la que, tanto la industria francesa como la alemana, disponen de experiencia. Sin embargo, la propia industria francesa, en el informe conjunto del grupo de trabajo hispano-francés, al que he hecho referencia anteriormente, aconseja el uso de esta tecnología.

Otro elemento importante a tener en cuenta es la potencial participación de la industria española en su construcción. Consideramos fundamental asegurar que la industria española pueda participar plenamente en la contratación y utilizar ésta como catalizador de su mejora tecnológica. Con la colaboración del CDTI, se ha realizado un estudio detallado de la potencial participación analizándose que,

salvo en lo referente al espejo primario, el resto de la construcción podría ser abordado por la industria española. Esto permitiría llegar fácilmente a un 60 ó 70 por ciento de retorno industrial español. Debe tenerse en cuenta que, en el caso de participación internacional, será necesario proceder a una distribución de los contratos de construcción en línea con las aportaciones que se realicen. Ello impediría incrementar, de todos modos, las cifras que se han mencionado.

En cuanto a la capacidad para la construcción de un telescopio, España no tiene experiencia contrastada en la construcción de un gran telescopio como el que se pretende realizar. Esta misma opinión es compartida por el comité asesor de grandes instalaciones y será aún más importante en el caso de concretarse la participación internacional, con el fin de incrementar la credibilidad del proyecto. Conversaciones preliminares llevadas a cabo con personas que han participado en la construcción del telescopio de Hawai, permiten augurar la factibilidad de su incorporación, lo que eliminaría las reservas que pudieran tener otros países. Jerry Nelson participa ya activamente y ha mostrado su disponibilidad a pasar temporadas en Canarias para dirigir este proyecto o colaborar en la dirección.

Factores financieros y tecnológicos. La decisión final de construcción del telescopio deberá realizarse en función del esfuerzo presupuestario necesario que permita su financiación y de las ventajas competitivas que se deriven de la participación de la industria española en el proceso de construcción. No menciono aquí explícitamente el evidente interés científico en el mismo, dado que ésta es una condición necesaria pero, desgraciadamente, no suficiente para la adopción de una decisión. Como SS. SS. conocen perfectamente, nos encontramos en unos años de presupuestos austeros que están, sin embargo, facilitando la recuperación económica de nuestro país y asegurando nuestra presencia en el proceso de unidad monetaria cuyo logro consideramos clave para el futuro de España. Conciliar estos presupuestos restrictivos con el impulso de proyectos de alta tecnología como el considerado hoy en esta sesión es, no obstante, una obligación para un gobierno que considera la ciencia y la tecnología elementos clave en el desarrollo sostenido de España a largo plazo. La financiación de la construcción del telescopio se ha analizado sobre la base de diversos supuestos, de mayor a menor esfuerzo presupuestario español, que resumimos brevemente. En los tres supuestos considerados, la construcción finalizaría en el año 2004 y en todos ellos existe participación internacional, tal y como se requería.

El primer supuesto se basa en una participación internacional por parte de Finlandia del 5 por ciento. Se basa también en la aprobación de un nuevo programa operativo Feder, a partir del año 2000, por un importe de 2.500 millones de pesetas, cuya petición se realizaría en 1999. Con estas condiciones, la asignación que habría que hacer en los Presupuestos Generales del Estado, tanto para Grantecan directamente como para el Fondo nacional de investigación científica y técnica, que es el que puede cofinanciar la parte de fondos Feder, así como los que debería haber en

los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Canarias, son de un valor aproximado de 1.000 millones de pesetas anuales hasta el año 2004; es decir, estaríamos hablando de un compromiso total de las dos administraciones, del orden de 1.000 millones de pesetas de aquí al 2004.

El segundo supuesto se basa en la participación internacional por parte de Finlandia, con el 5 por ciento, y Francia, con un 10 por ciento, así como que se apruebe el programa operativo Feder, por 2.500 millones de pesetas, para los años 2000/2004, como he citado. En este caso, la asignación presupuestaria necesaria por ambas administraciones sería de 800 millones de pesetas/año en estos siete años.

El tercer supuesto, se basa en una mayor participación internacional, en la que pensamos que las universidades del este de Estados Unidos pudieran tener el 5 por ciento adicional, el 10 por ciento Francia y el 5 por ciento Finlandia, siempre con el programa operativo de 2.500 millones de pesetas; esto nos llevaría a una aportación presupuestaria de ambas entidades de 700 millones de pesetas al año.

Podríamos llegar en estos supuestos al que a título personal considero que sería probablemente el ideal: llegar a una participación internacional del orden del 30 por ciento, lo que se reduciría a la aportación de la Administración central y Administración autonómica de 500 millones de pesetas/año, en estos siete años. Y ese 70 por ciento que tendría en el telescopio España, permitiría intercambiar tiempo de observación con la ESO en Chile y que nuestros astrónomos pudiesen tener acceso tanto al hemisferio norte como al hemisferio sur; ese 70 por ciento coincide con el retorno industrial. Ahí es donde puede estar —desde mi opinión personal— el equilibrio óptimo. Lo que se pueda conseguir, se conseguirá. Desde luego, aconsejaría no pasar del 30 por ciento de participación internacional.

Como resumen de la intervención, quisiera destacar los argumentos que justifican un esfuerzo por parte del Gobierno para la construcción del telescopio.

Uno. Necesidad de mantener el observatorio del Roque de los Muchachos en primera línea mundial de investigación, constituyéndose en el observatorio fundamental del hemisferio norte. Si este gran telescopio no se construyese, los observatorios de las islas Canarias perderían su interés científico en muy poco tiempo. Creo también que la construcción del gran telescopio de Canarias arrastraría la construcción de otros telescopios más especializados en las islas Canarias, fortaleciendo la imagen tecnológica internacional de las islas.

Dos. La decisión de construcción del Grantecan sería un apoyo inestimable para la consolidación de la comunidad astronómica española en el nivel de excelencia científica alcanzada en los últimos años, gracias, fundamentalmente, a la actividad del Instituto Astrofísica de Canarias. Con ello se contribuiría decisivamente a la formación de astrónomos españoles y de otros países.

Tres. La construcción del Grantecan es una ocasión muy importante para capacitar a la industria española de alta tecnología (óptica, control distribuido, mecánica de precisión, instrumentación científica, etcétera) en un diseño muy avanzado tecnológicamente y en el que se puede conseguir un porcentaje de retorno muy elevado.

Cuatro. El proceso de diseño del telescopio ya ha comenzado con los fondos asignados a Grantecan en los Presupuestos Generales del Estado, así como los que tiene del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias, y que han fructificado en la elaboración del diseño preliminar. Asimismo, para la construcción del gran telescopio de Canarias se han asignado los fondos estructurales Feder y Regis, que en el caso de no construirse, deberían reasignarse a otros proyectos, dilatando en el tiempo su utilización en nuestro país o incluso corriendo el riesgo de que se perdiesen los 3.800 millones asignados a este proyecto.

Cinco. Aunque diversos países han expresado su interés en participar en el gran telescopio de Canarias, la negociación internacional para la participación en la construcción del telescopio no está concluida. Ello añade una incertidumbre adicional al esfuerzo presupuestario necesario.

Seis. La participación efectiva de la industria española en el proceso de construcción puede llegar a porcentajes muy elevados, aunque no puede cubrir los elementos más avanzados del telescopio, como el pulido del espejo primario, lo que obligará a la contratación de partes básicas del telescopio a empresas de otros países.

En resumen, teniendo en cuenta el avance de la negociación con otros países y la necesidad de disponer de plazo suficiente de tiempo para justificar los fondos Feder y Regis actualmente asignados, consideramos que en un plazo razonable debe adoptarse una solución definitiva.

Con todo ello, quedo a disposición de SS. SS. para cuantas aclaraciones o informaciones complementarias precisen.

La señora **PRESIDENTA**: Muchas gracias, señor director general de Investigación y Desarrollo.

Pasamos al turno de intervención de los grupos parlamentarios.

Por el Grupo Catalán (Convergència i Unió), tiene la palabra el señor Sedó.

El señor **SEDÓ Y MARSAL**: Señora presidenta, yo estaba muy esperanzado con las palabras anteriores del señor Sánchez respecto a su posición, que personalmente no veo positiva. No voy a hacer preguntas, sino que voy a expresar una reflexión surgida después de escucharle.

Usted nos ha hecho una exposición muy realista de Administración, y me vale, pero toda ella ha sido expuesta con un esquema condicional; los tiempos de los verbos son condicionales, con un sí delante, lo cual me preocupa. Quisiera expresar, por tanto, que veo que la Administración participa en el tema, que usted está convencido, pero, pero, pero... Y así me quedo. Me da la impresión de que, en todo caso, a la Administración le falta, no digo que a usted personalmente, un cierto grado de ilusión para hacer un gran proyecto, el gran proyecto que todos estamos convencidos, y lo digo claramente, de que debe hacerse, por lo que quisiera que el plazo razonable que dice debería haber para tomar la decisión, se activase, pero que además nos metiésemos todos dentro la ilusión de que esto hay que llevarlo a cabo, sea como sea, y los condicionantes, si no pueden resolverse desde el exterior, que se resuelvan interiormente,

porque si no puede realizarse el proyecto y en el caso de que se perdiesen los fondos —frase que usted ha dicho—, sería muy grave no sólo para todo el sector científico del país, sino para demostrarnos que no somos capaces de hacer lo que debe hacerse.

La señora **PRESIDENTA**: Tiene que disculpar a esta Presidencia, que ha dado la palabra, en ausencia del grupo Parlamentario de Coalición Canaria, que había pedido la comparecencia del señor Aldana, al Grupo Catalán, habiendo otro grupo que había pedido también la comparecencia, el Grupo Popular. Señor Aldana, puede contestar al señor Sedó y después intervendrá al segundo grupo solicitante de la comparecencia que es el Popular.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO** (Aldana Mayor): Quiero contestar para aclarar algo más y evitar preguntas en la misma línea. Yo, lo que puedo decir aquí es que el Gobierno está firmemente decidido a avanzar en este proyecto, pero para ser absolutamente pragmático, la situación en la que nos encontramos y que creo haber descrito es la siguiente. Hasta ahora la condición que se había impuesto para poder dar el sí definitivo a este proyecto es que existiera compromiso formal de participación internacional. Esto no se ha podido concretar y tengo dudas de que pueda hacerse a corto plazo, con lo cual la situación en la que nos encontramos —y ahí habrá que tomar la decisión— es si España se lanza al sí definitivo en la construcción de este telescopio sin tener garantizada la participación internacional. Ésta es la única incógnita que queda en este momento. Si hubiese ya un compromiso, aunque sólo fuera por escrito, por parte de Finlandia, en un 5 por ciento, no tengo ninguna duda de que el compromiso se habría asumido ya. Ésta es la situación y ahí está la gran duda que creo que todos compartimos. Ésa es la única incógnita; lo demás creo que está todo claro.

La señora **PRESIDENTA**: Señor Sedó, ¿quiere intervenir de nuevo? (**Denegación.**)

Por parte del otro grupo parlamentario que había pedido la comparecencia, el Grupo Popular, tiene la palabra su portavoz, la señora Fernández de Capel.

La señora **FERNÁNDEZ DE CAPEL BAÑOS**: Con la venia, señora presidenta.

Bienvenido, señor director general de Investigación y Desarrollo. Hemos escuchado, como no podía ser menos, con muchísima atención, su detallada exposición, así como la del director del Instituto de Astrofísica de Canarias, y ambas se complementan. Todo ello nos lleva a unirnos aún más si es posible al entusiasmo y a la ilusión por el proyecto, entusiasmo que compartimos no sólo los miembros de esta Comisión sino también el Gobierno, lo sabemos a ciencia cierta, a pesar de las dificultades que puede haber en un momento administrativo determinado, y los ciudadanos españoles, porque éste es un proyecto que tiene como base una tradición científica y tecnológica que se ha venido desarrollando en España.

No entraré yo a valorar los detalles técnicos y administrativos, que han quedado aquí ya suficientemente expuestos, pero sí quisiera hacer algunas consideraciones de tipo más general. Vivimos en un mundo de retos tecnológicos y científicos constantes, en el que existe esa necesidad de la comunidad científica internacional, en la que España representa ya una importante aportación, de asumir una serie de retos que contribuyan a la comprensión de nuestro universo. De ahí el desarrollo y el perfeccionamiento de los observatorios en los numerosos países, que en el nuestro presentan afortunadamente en este momento un magnífico panorama.

A nuestro grupo parlamentario le complace ver que la viabilidad de la construcción en sí de un telescopio de estas características como objetivo tecnológico va a proyectar a futuro avances previsibles, que aglutinaran en torno a este proyecto otra serie de proyectos industriales de desarrollo en los que todos estamos muy esperanzados y sabemos que la comunidad canaria también. La ciencia y la tecnología, que es el tema que nos ocupa, no puede ser ni será nunca con seguridad un fin en sí mismo, sino el inicio de nuevos proyectos que deberán ir engarzándose a través de un proyecto originario. Hemos visto, a través de la primera intervención, cómo el director del Instituto de Astrofísica decía que así había sucedido y así esperamos todos que suceda cuando este proyecto pueda encontrar los cauces adecuados para desarrollarse.

Como muy bien ha expresado usted, la astrofísica española ha alcanzado un puesto de honor dentro del contexto mundial, que supone algo más que un proyecto o un centro más; esa situación forma parte, en cierta medida, de la forma de vida de vida de Canarias. Indudablemente, hay que tomar decisiones muy serias a pesar de todas las ilusiones, gubernamentales y científicas, en esta empresa de envergadura notable y, como ya sabemos todos, muy costosa, que no es fácil de evaluar con un presupuesto. Esas consideraciones que se hacían desde un presupuesto calculado variará indudablemente en un presupuesto real. Aunque el proyecto se arrastra desde hace varios años, todos sabemos que no se habían tomado decisiones definitivas nunca, ni se había hecho un plan de acción para la construcción, ni siquiera ha habido algunos compromisos concretos de realización que hubieran sido deseables y hubieran facilitado bastante la gestión posterior del actual Gobierno. Aquí se ha hablado de sombras, de dudas y de titubeos. Sabemos que el informe de la Cicyt, de 1995, dificultó bastante el proyecto e hizo reconsiderar al Gobierno anterior la viabilidad de este proyecto, por esos problemas de fondo. Sin embargo, vemos que las cosas se toman con otra intención, con otros estímulos, sin esos titubeos, sino con las trabas propias de cualquier gestión. Últimamente, hemos tenido, en el año 1997, una consignación de fondos específicos para este proyecto, lo que respalda políticamente desde el Ejecutivo la actuación sobre el mismo. Vemos que vuelve a haber fondos específicos para el futuro, para 1998. Vemos con esperanza cómo se han ido eliminando esas sombras que existían, a partir de 1996, con el informe negativo del comité de la Cicyt sobre la viabilidad del telescopio, ese informe del comité de grandes instala-

ciones, que consideraba que no se daba esa necesidad de una manera concreta. El cambio de actitud a partir de 1996 de ese comité asesor de grandes instalaciones y el impulso del Gobierno a la negociación y a la consignación de fondos presupuestarios nos animan a ver que estamos en la vía de poder resolver este deseo de todos los grupos.

Sabemos que la gestión de la dotación económica está en magníficas manos, en las suyas, que nosotros consideramos las más expertas en este momento de cara a esa negociación, lo que significa que está en el buen camino, aunque haya situaciones que no son previsibles ni ponderables, que han obligado a cambiar el ritmo de las negociaciones. Me estoy refiriendo a la entrada del nuevo Gobierno socialista francés, que ha obligado a retomar el punto de la negociación en otro lugar distinto de aquel en el que se había dejado. Las negociaciones, a veces, no dependen unilateralmente de un sólo aspecto. De ahí, quizás, esa apreciación gramatical que hacía el compañero de Convergència i Unió cuando decía que se hablaba siempre con un condicional. El condicional es quizás el tiempo verbal del político, el tiempo verbal del hombre real que sabe que cuando las cosas no dependen de una sola decisión no puede hablar en un futuro perfecto, tiene que hacerlo en ese modo condicional, que es el modo en el que, indudablemente, se expresa que la decisión no se toma por una sola parte. Nosotros no lo tomamos como una duda de su gestión, ni mucho menos; lo tomamos como la sabiduría necesaria para andar los pasos precisos, de la forma adecuada, sin adelantar a grandes zancadas que nos hagan retroceder porque nos encontremos el camino cortado en un momento dado.

Por eso yo creo que nosotros, en la Comisión, no podemos ni debemos valorar estas negociaciones, puesto que no es nuestra función; ésta es una materia en la que no debemos opinar. Debemos dejar trabajar a los responsables en el proyecto y sí debemos hacer que sientan el apoyo de esta Comisión científica y de todos los grupos parlamentarios, cosa que nos llena de satisfacción. Por ello, nos sentimos seguros ante unas actuaciones que sabemos que se llevan con toda la ilusión, con toda la capacidad y con todo el rigor necesario y, por ello, todos los grupos de la Cámara reflexionamos sobre cómo un Gobierno que considera la ciencia y la tecnología como puntal del desarrollo de los pueblos avanza también dando el respaldo necesario, desde los presupuestos y desde el impulso de esas gestiones que sabemos que usted está llevando a cabo de forma excelente.

La señora **PRESIDENTA**: Señor director general de Investigación y Desarrollo, tiene la palabra.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO** (Aldana Mayor): Gracias por sus palabras, señoría. No creo que haya incluido entre ellas ninguna pregunta, con lo cual quiero decir que coincido en gran parte con sus apreciaciones y reitero lo que he dicho antes, que el Gobierno dedica esfuerzo, imaginación y entrega para conseguir sacar adelante este proyecto que, pensamos, es uno de los pocos de gran ciencia que España puede y debe acometer.

La señora **PRESIDENTA**: ¿Grupos parlamentarios que desean intervenir? **(Pausa.)**

Por el Grupo Parlamentario Socialista, tiene la palabra el señor Martínón Cejas.

El señor **MARTINÓN CEJAS**: Señor Aldana, muchísimas gracias por su presencia, por sus explicaciones y por su sinceridad, porque ha sido una intervención clara, diáfana y comprometida también con este proyecto.

Yo, señora presidenta, voy a utilizar el lenguaje sobre todo de los políticos, especialmente ante un alto cargo de la Administración que, desde luego en mi opinión, no es condicional. El lenguaje condicional es fundamentalmente el propio de los científicos. Ellos suelen enunciar sus resultados, sus proposiciones, sus leyes en un lenguaje esencialmente condicional: si A, entonces B; si ocurre tal cosa, entonces ocurrirá tal otra. Yo creo que debemos hacer un esfuerzo de concreción y de definición. Entiendo que por parte del Gobierno hay muchas dudas aún acerca del proyecto y ha habido alusiones al pasado que, de verdad, creo que son casi superfluas, porque créanme que ni el Grupo Parlamentario Socialista ni mis compañeros que estuvieron en el Gobierno hasta las elecciones de 1996 han tenido nunca la pretensión de decir que el gran telescopio de Canarias es un telescopio socialista, porque los telescopios no son socialistas ni son del Partido Popular. Si este tipo de proyectos científicos salen adelante es por la voluntad de la comunidad científica de que lo hagan. Por supuesto, exigen y necesitan el apoyo de los responsables políticos, pero quien de verdad impulsa cualquier proyecto científico son los científicos, no son los políticos.

A finales de 1995 hay efectivamente un informe del comité de grandes instalaciones científicas. Me gustaría que quedara claro que ese informe no fue negativo en relación con el proyecto. ¿Fue un informe entusiasta? Tampoco; fue comedido. Posiblemente en ese comité haya unos cuantos científicos y en ellos no suele ser propio tampoco un lenguaje entusiasta, porque lógicamente se trata de un proyecto de mucha envergadura, de mucho dinero, de importancia y que afecta también al prestigio de España como nación. España no se puede embarcar en un proyecto para hacer el ridículo; no es posible. No podemos embarcarnos en un proyecto y, al final, no ser capaces de concluirlo y de llevarlo a buen puerto. Hay que estar seguros de lo que vamos a hacer, pero, insisto, seguridad hasta un punto. ¿Es posible embarcarnos en un proyecto de este tipo manteniendo un mínimo porcentaje de duda? Volveré sobre este asunto. El informe del comité de grandes instalaciones científicas valora la conveniencia de un proyecto de estas características. Es bueno para España, para la comunidad científica española un proyecto así y hace una serie de consideraciones que deben incorporarse o corregirse en el proyecto que les presentó este comité.

A principios del año 1996 el Gobierno de España toma la decisión de participar en la empresa Gran Telescopio de Canarias, S. A., con la participación que corresponde, entrando en el capital de esta sociedad de 10 millones de pesetas, que es lo que se exigía. Por lo tanto, el Gobierno nacional participa en Grantecan, pero hasta este momento no

han sido nombrados los representantes de esa parte del capital en el consejo de administración de Grantecan. Hay un cambio de Gobierno. Yo creo que es muy razonable que el nuevo Gobierno estudie, si se quiere, de nuevo y desde el principio este gran proyecto. Sería irresponsable que no lo hiciera, pero creo también que hay un momento para el estudio, para la reflexión, para el análisis, para la duda y que llega otro en que hay que tomar una decisión, que, por lo que ha explicado el señor Aldana, aún no se ha tomado.

El nuevo Gobierno no incluye en los Presupuestos Generales del Estado para el año 1997 la partida correspondiente; ésa es una partida que se incorpora en la tramitación parlamentaria en el Senado a través de dos enmiendas de dos grupos parlamentarios, para ser precisos, que son aprobadas por todos los grupos parlamentarios y que cuentan, por tanto, con el apoyo general. En el debate de los presupuestos el representante del Grupo Popular manifestó que pronto se firmaría el concierto entre el Gobierno nacional y el Gobierno de Canarias para sacar adelante el proyecto, justo ahora hace un año, porque entonces estábamos debatiendo en esta casa los Presupuestos Generales del Estado para el año 1997. Ahora estamos debatiendo los de 1998. En aquel debate en el Pleno, ante una enmienda de un grupo parlamentario, el representante del Grupo Parlamentario Popular anunció la pronta firma de este concierto entre ambos gobiernos. No se ha firmado y la ministra, señor Aldana, no asiste, no va, no convoca las reuniones del consejo rector del Instituto de Astrofísica de Canarias. Éstos son indicios de una actitud del Gobierno nacional de duda permanente, que fue lo que llevó a mi grupo parlamentario a presentar una proposición no de ley para animar al Gobierno a que tomara una decisión, porque son, insisto, cuatro indicios a los que damos cierta importancia, que nos permiten pensar que el Gobierno nacional tiene más dudas de las que parece que sería razonable. Su propia intervención sería casi un quinto elemento a añadir a la lista de razones que nos permiten tener muchas dudas.

En su intervención hizo una magnífica defensa de las ventajas de la construcción del gran telescopio: mantener el observatorio del Roque de los Muchachos en primera línea, la consolidación de la comunidad científica astronómica, el impulso o el apoyo a la industria nacional y otras muchas. Acabó su primera intervención diciendo que en un plazo razonable habrá una decisión definitiva, pero, por lo que le he entendido, se vincula a la participación de otros países. En una palabra, la decisión definitiva del Gobierno nacional se vincula a la participación de entidades extranjeras. Yo creo que aquí hay dos caminos y hay que optar por uno de ellos. O el Gobierno español toma la decisión de construir el gran telescopio y con esa decisión en la mano va a buscar socios extranjeros, vía que defendemos nosotros, porque creemos que es la más razonable, la que puede tener más éxito, porque se ve fe en el proyecto del propio Gobierno español y de esa forma se vería que el Gobierno español cree en el proyecto, porque hasta ahora los indicios de que el Gobierno español no cree que el proyecto son demasiados; o, la otra vía, que parece ser es por la que ha optado el Gobierno nacional hasta ahora, primero necesito los socios y luego tomo la decisión definitiva.

Señor Aldana, no acabo de entender bien esa posición que hasta ahora es la que ha mantenido su Gobierno. Si le he entendido bien y corríjame, por favor, si me equivoco, están supeditando la construcción del gran telescopio a que Finlandia confirme su participación del 5 por ciento en la construcción. ¿O hay que añadir al 5 por ciento de Finlandia el supuesto 10 por ciento de Francia? Desde luego, si estamos supeditando su construcción al 5 por ciento de Finlandia, permítame que le diga que no lo entiendo. Sin duda, Finlandia es un país muy avanzado en muchas cosas, pero no creo que debamos de tener no voy a decir de complejo de inferioridad, pero supeditar un proyecto tan importante para España a que Finlandia participe con ese 5 por ciento me resultaría, desde luego, totalmente incomprensible. Si no le he entendido mal, pasaríamos de un escenario presupuestario de 1.000 millones de pesetas al año entre el Gobierno nacional y el Gobierno de Canarias a otro de 800 millones de pesetas al año. Estamos hablando de 200 millones de pesetas al año entre ambos gobiernos o entre ambas administraciones. Tampoco se acabaría de entender bien esta segunda posición.

Señor Aldana, resumo nuestra posición. Queremos que haya participación extranjera en este proyecto, sería bueno para el proyecto, sin duda alguna. Lo hemos dicho la otra vez que en esta Comisión discutimos este asunto, lo he dicho esta mañana y se lo repito ahora, sería muy importante, pero añadimos que para conseguirlo sería preferible —no digo que sea la única forma de hacerlo— que por parte de esos posibles socios extranjeros se advirtiera y se viera con claridad que hay una posición de fe del Gobierno de España en este proyecto. Será difícil que intentemos convencer a socios extranjeros cuando nosotros mismos estamos dudando; será difícil que alguien pueda lanzarse a un proyecto que va a estar liderado por España si se aprecia que las propias autoridades españolas no tienen mucha fe en este proyecto.

Pensando que éste es un proyecto de la máxima importancia para nuestro país, no sólo en el aspecto científico sino en el tecnológico y en el industrial, anuncio, señor Aldana, la intención de mi grupo parlamentario de solicitar su presencia en esta Comisión para que nos informe periódicamente cómo va este asunto. En cualquier caso, dado que el doctor Sánchez antes así lo reconocía, y yo no tengo inconveniente en reconocerlo en nombre de mi grupo parlamentario, dado que usted parece ser que es de los más convencidos dentro de la Administración de la viabilidad de este proyecto, como español, como científico y como miembro de esta Comisión le doy las gracias por ello.

La señora **PRESIDENTA**: Para responder a sus preguntas, tiene la palabra el señor director general de Investigación y Desarrollo.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO** (Aldana Mayor): Voy a tratar de contestar o presentar mis puntos de vista en relación con sus preguntas.

Sobre la disyuntiva de si el informe de 1995 fue positivo o negativo, S. S. recordará que yo he dicho que fue

poco favorable, precisamente para darle el matiz de lo que tiene; mostraba unas reservas. El nuevo informe que hizo en 1996, cuando además se aportó nueva información a ese comité, que era el mismo, formado por las mismas personas y presidido en este caso por el profesor Rojo, dice, y leo textualmente. Como avance concreto resultante de esta labor —se refiere a la presentación— el comité considera que no persisten ya sus dudas respecto a la viabilidad de la utilización del espejo segmentado. En este sentido, el comité de 1995 lo que dice es que tiene serias dudas de que se pueda acometer un telescopio de espejo segmentado, y en el de 1996 esa duda se aclara diciendo que sí. Por eso lo llamo poco favorable, no es negativo, pero en principio había quien podía usar eso para decir que no hagamos el espejo segmentado.

Su señoría se ha referido a lo de la presencia o no presencia de la ministra en el consejo rector. Según lo que yo sé, no ha habido más que una reunión del consejo rector desde que se formó el nuevo Gobierno, al que la ministra no pudo asistir por otras obligaciones y fue el secretario de Estado. Se está en este momento pendiente de buscar una fecha antes de final de año para la nueva reunión, a la que me consta que la ministra tiene intención de asistir.

Por lo que se refiere a los consejeros de Grantecan, se ha iniciado el procedimiento para su nombramiento. Precisamente querríamos que las personas que fueran consejeros en Grantecan lo fueran en puestos de alta responsabilidad de la Administración para una mayor implicación y eso exige por lo visto unos procedimientos, de Consejo de ministros, etcétera. Estamos en esa fase del proceso y yo mismo voy a ser miembro de ese consejo. Ya conocen SS. SS., puesto que lo saben por experiencia, que las cosas de palacio, en la Administración, van despacio. Yo lo he aprendido en estos diecisiete meses y la verdad es que muchas veces me frustra por mi experiencia empresarial.

Quiero aclarar, quizá me he expresado mal, que no estamos vinculando la decisión definitiva a la presencia o no presencia de Finlandia; o sea, la duda que nos planteamos o que el Gobierno se plantea para tomar la decisión es si hacer caso a la recomendación del comité de grandes instalaciones, que dice que particularmente sigue considerando imprescindible la presencia significativa de socios extranjeros, o no. Eso es lo que se está decidiendo y creo que cualquier grupo político entenderá que se va a tener que tomar la decisión sin la premisa que todo el mundo dijo que era esencial. Yo confío en que la decisión va a ser positiva y estoy de acuerdo con el doctor Sánchez en predecir que cuando vean que empezamos a poner la primera piedra habrá países que entonces se lancen más.

Quiero aclarar otra cosa. En cualesquiera de mis charlas y reuniones con los responsables de investigación de otros países europeos siempre empiezo diciendo lo mismo, que España va a construir el telescopio en cualquier caso; o sea, que ellos no pueden ver duda, es mi primera frase, precisamente para que la negociación avance, al menos lo intento.

Realmente, el momento ha sido difícil y yo comprendo que ustedes son la rama política del Parlamento, las señorías ya han hablado de política, de que si esos signos de

mostraban que este Gobierno tenía reservas para este proyecto. Yo creo que este Gobierno ha demostrado más decisión a este proyecto que la etapa final del Gobierno anterior. En el año 1993 se asignan los fondos estructurales a este proyecto, y desde 1993 a 1996 hubo tiempo para tomar una decisión, señoría. Yo creo que es mejor olvidar estas cosas. No se trata de quién ha tenido más interés. Es un proyecto para España del que los científicos y todos los españoles en general se beneficiarán. Yo creo que no es momento de entrar a señalar quién tiene más interés. Me parece que todos tenemos interés en hacerlo y yo estoy convencido de que no a muy largo plazo podré venir aquí —y estaré encantado de venir periódicamente a informar cómo van las cosas— con la noticia de que ya formalmente se ha firmado. Eso para mí será un motivo de placer. Creo que he contestado más o menos a todas las preguntas. **(La señora Fernández de Capel Baños pide la palabra.)**

La señora **PRESIDENTA**: Señora Fernández de Capel, tiene un tiempo máximo de cinco minutos.

La señora **FERNÁNDEZ DE CAPEL BAÑOS**: Con un minuto me sobra, señora presidenta.

Solamente, para hacer una precisión a S. S., señor Martínón, como siempre tan incisivo y tan brillante, queriéndole hacer ver que la frecuente muletilla de su grupo sobre la fe de este Gobierno refleja que deben estar muy preocupados por la fe del Gobierno, quizá no tanto por su esperanza. **(El señor Martínón Cejas: Y caridad.)** Éste no es un asunto de esperanza sino de realidades. No tengamos la teoría de que, cuando se explican las dificultades que encontramos a lo largo del camino, esas realidades, ese hablar con la verdad en la mano explicando las realidades sea un aspecto negativo. Ustedes siempre piden esa claridad. Tengamos claridad, pero tengamos también esa claridad con realismo, veamos las dificultades. En ninguna negociación hay un camino de rosas y, evidentemente, yo no quisiera volver a recordar algo que me acaba de pisar el señor Aldana, que desde que este Gobierno llegó, las gestiones se han activado enormemente; por lo tanto, ahí tenemos fe y esperanza en el fin de la negociación.

Por último, también hemos tenido realidades presupuestarias. De una madera o de otra, a veces no se ha sido tan receptivo con otras realidades, y vincularlo solamente a tomar una decisión y lanzarse al vacío quizá sea una estrategia fenomenal, quizás sea la estrategia que necesitamos. Todo esto yo tengo que plantearlo siempre condicionalmente, porque no estoy segura de todas las cuestiones. Si estuviera segura, sería quizá la más sabia de esta Comisión, y no lo pretendo, entre tantos sabios, ni mucho menos. Pienso que no hay que lanzarse al vacío y mucho menos cuando el vacío toca el bolsillo de tantos millones de españoles, porque tenemos hechos muy recientes que han supuesto graves agujeros que tendremos que considerar siempre, y cualquier político serio tiene que afinar mucho el presupuesto, afinar mucho la situación y lanzarse cuando lleve el paracaídas puesto, nunca lanzarse en picado y que tengamos resultados faraónicos, que a los seis meses no sirvan para nada.

La señora **PRESIDENTA**: Entiendo que el señor Martínón pide también la palabra al efecto de replicar.

Tiene usted la palabra.

El señor **MARTINÓN CEJAS**: Ésta ha sido una intervención atípica, no voy a decir antirreglamentaria, pero agradezco mucho a la señora presidenta su flexibilidad.

La señora **PRESIDENTA**: Está contemplada en el reglamento la intervención. Le agradezco la explicación de todos modos.

El señor **MARTINÓN CEJAS**: Señora Fernández de Capel, yo no he pretendido que nadie se lance al vacío sin paracaídas ni que haya alguna actitud irresponsable por parte de nadie, al contrario. En la intervención del mes de febrero, donde hablamos en la Comisión de este asunto, como en la de hoy, se ha reconocido la conveniencia de que cualquier Gobierno responsable dedique un tiempo a esto. He intentado poner de manifiesto que hay dos posibles estrategias, que el Gobierno hasta ahora ha seguido una y nosotros pensamos que es preferible la otra. La intervención del señor Aldana me ha hecho tener la esperanza de que el Gobierno modifique esa estrategia y que tenga fe en el proyecto.

Usted, doña Blanca, ha hablado de dos o tres virtudes teologales. Permítame que le haga una alusión a la tercera: la caridad. Creo que hace falta un poco de caridad

para este proyecto y para otras muchas cosas, pero no quiero aprovechar esta intervención para hablar sobre ese tema. Hace falta caridad con la ministra, estoy totalmente de acuerdo. Creo que es una persona que necesita la caridad de todos nosotros, y la mía la tiene, desde luego.

La señora **PRESIDENTA**: Señor Aldana, tiene la palabra.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO** (Aldana Mayor): Sólo quiero reiterar lo dicho y añadir que estaré encantado de comparecer cuando lo consideren oportuno.

La señora **PRESIDENTA**: Esta Presidencia quiere reiterar de nuevo su agradecimiento a la comparecencia del señor Sánchez y del señor Aldana, y recordar a todas SS. SS. que, por decisión de Mesa y portavoces, se ha pospuesto para la próxima Comisión lo que figuraba en el orden del día de hoy como primer punto, la elección del secretario primero de la Mesa, que será, Dios mediante, el día 10 de diciembre en la reunión de la Comisión que se celebrará a las once de la mañana, allí figurará como punto primero del orden del día.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión.

Eran la una y treinta y cinco minutos de la tarde.