

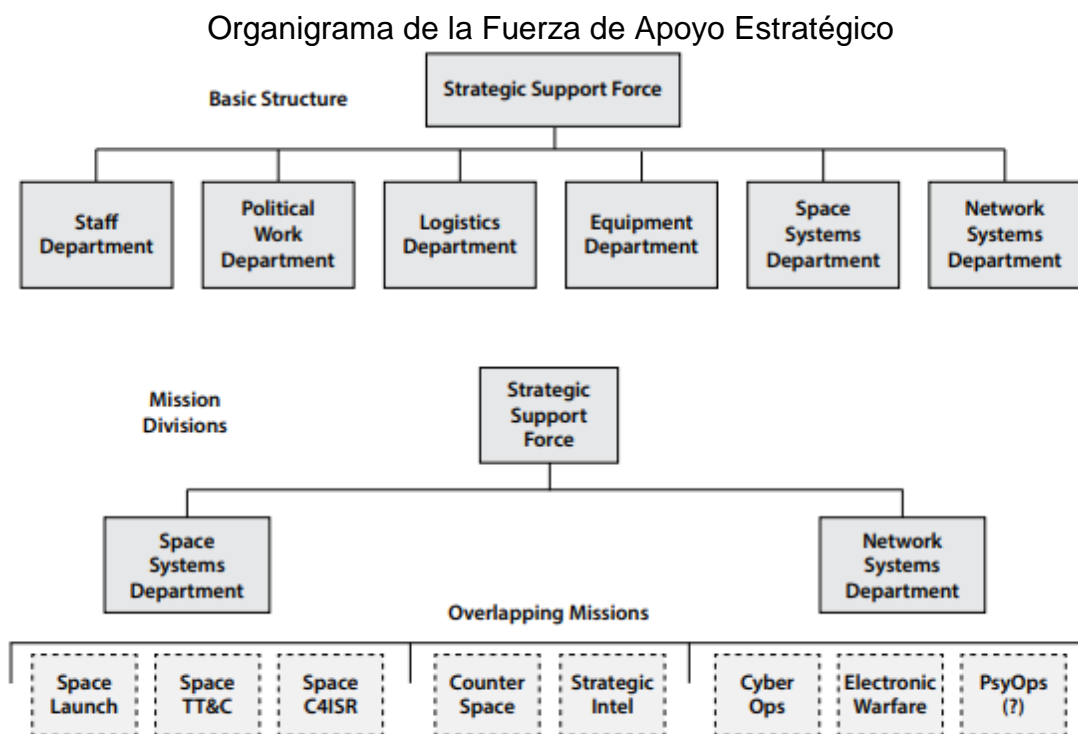
## Capacidades de “conocimiento situacional estratégico” del Ejército Popular de Liberación Nacional a través de la red de radares de alerta temprana “Large Phased Array Radar”

Ernesto Martin Raffaini

Como hemos mencionado en análisis anteriores, la República Popular China viene desarrollando capacidades de “conocimiento situacional estratégico”. Es decir, poder detectar amenazas estratégicas en tiempo real, para una mejor toma de decisión y respuesta adecuada.

Para ello, a finales de 2015, se estableció la “Fuerza de Apoyo Estratégico” (SSF por sus siglas en inglés) para proporcionar al Ejército Popular de Liberación Nacional (EPLN) capacidades de Comando y Control, guerra cibernética, espacial y electrónica.

La SSF tiene por misión, brindar apoyo a las operaciones del EPLN e integrar el reconocimiento, alerta temprana, comunicaciones, comando y control para las maniobras militares en todos los dominios. Centraliza el comando y control en un entorno multidominio desarrollando capacidades de guerra electrónica, espacial y cibernética.



Key: PsyOps: psychological operations; TT&C: telemetry, tracking, and control.

Gráfico de la estructura orgánica del SSF<sup>1</sup>

<sup>1</sup> [https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/stratperspective/china/china-perspectives\\_13.pdf](https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/stratperspective/china/china-perspectives_13.pdf) consultado 27 de abril de 2022

El “Departamento de Sistemas Espaciales (SSD)” de la SSF es el que tiene a su cargo los centros de telemetría, seguimiento y control, situados en Beijing, Xi'an y los buques de la clase Wang.<sup>2</sup>

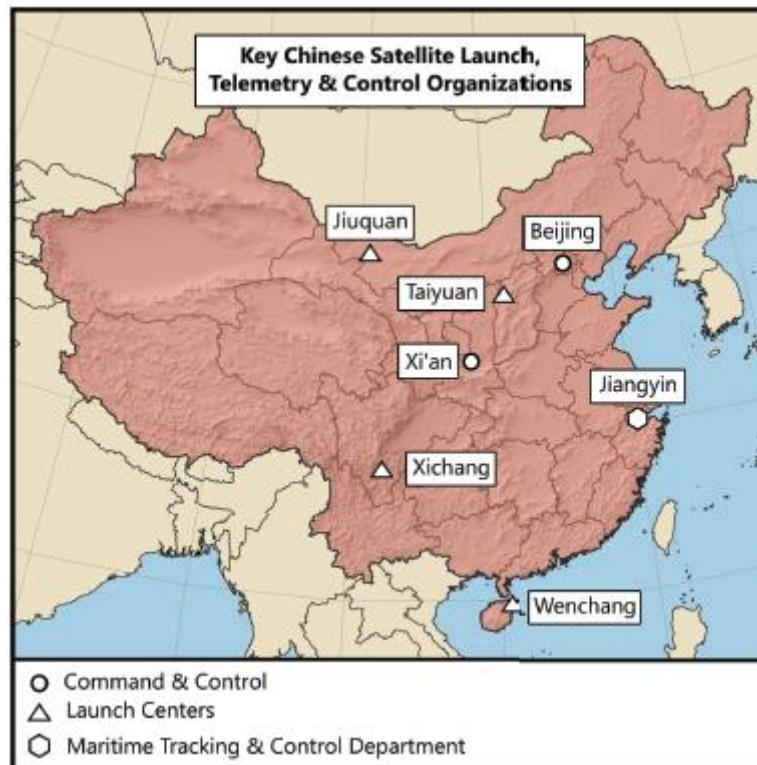


Gráfico de las estaciones terrenas de telemetría<sup>3</sup>



Yuanwang 5

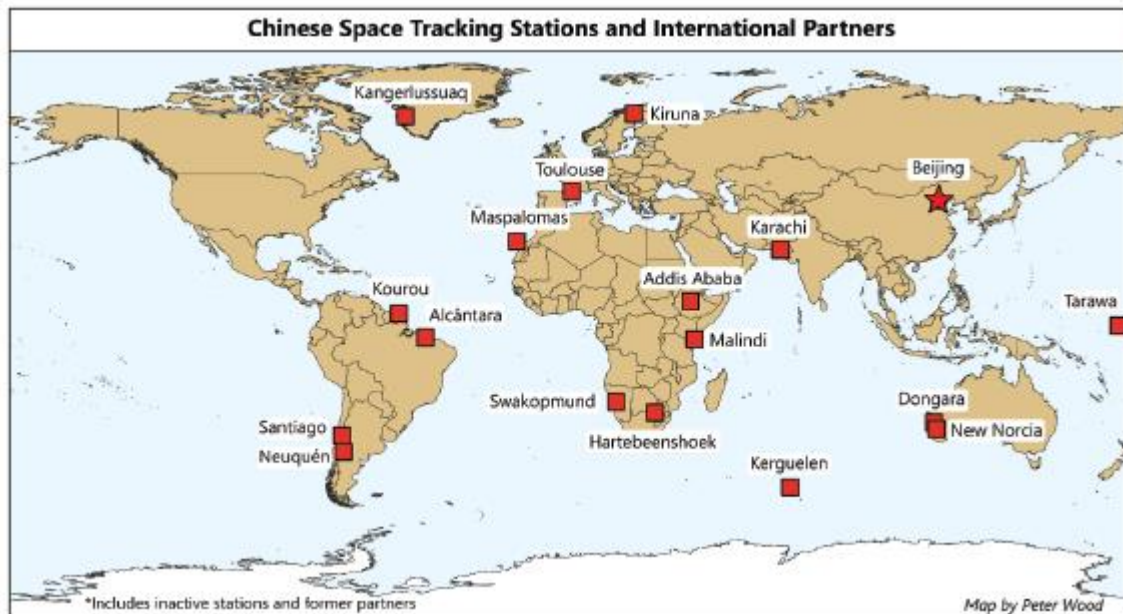


Chinese Auxiliary General Intelligence Vessel

Buques de telemetría

<sup>2</sup> Op cit. Pág. 39

<sup>3</sup> China's ground segment building the pillars of a great spaCe power. For the China aerospaCe studies institute pag 22



Estaciones terrenas de seguimiento satelital chino<sup>4</sup>

Esta infraestructura de “alerta” está conformada principalmente para las amenazas estratégicas que percibe el EPLN de los países regionales con capacidades de lanzamiento de misiles de largo alcance o sistemas aéreos que puedan afectar su área de interés.

Podemos mencionar al Japón, Corea del Norte y del Sur, Taiwan, India, Paquistán entre otros, como “objetivos de seguimiento”. Sin perjuicio de lo anteriormente enunciado, en la actualidad, la principal amenaza está dada por las incursiones de sistemas aéreos de guerra electrónica y señales de los EEUU que “censan” al EPLN.

Los vuelos de los sistemas aéreos de inteligencia de señales que los EE.UU. realiza en zonas de influencia china es parte del desarrollo de las capacidades de “alerta estratégica” ya que Beijín requiere de una conciencia situacional precisa para la toma de decisiones oportunas a fin de evitar errores de cálculo.

A modo de ejemplo el 22 de marzo de 2021 un RC-135U de la USAF llevó hasta las 25,33 nm de las costas de China.



<sup>4</sup> Op. cit

En este sentido, el Presidente de los Estados Unidos, Joe Biden, le dijo a Xi Jinping que, "lo único peor que una guerra es una guerra involuntaria".<sup>5</sup>



Gráfico del vuelo del 22MAR21<sup>6</sup>

Más recientemente el 05 de junio de 2022, el Ministerio de Defensa de Australia emitió un comunicado en el cual enuncia que: El 26 de mayo de 2022, durante una actividad de vigilancia marítima de rutina en el espacio aéreo internacional en la región del Mar de China Meridional, una aeronave de vigilancia marítima de la Real Fuerza Aérea Australiana un P-8 fue interceptado por un avión de combate chino J-16. La interceptación resultó en una maniobra peligrosa que representó una amenaza para la seguridad de la aeronave P-8 y su tripulación.

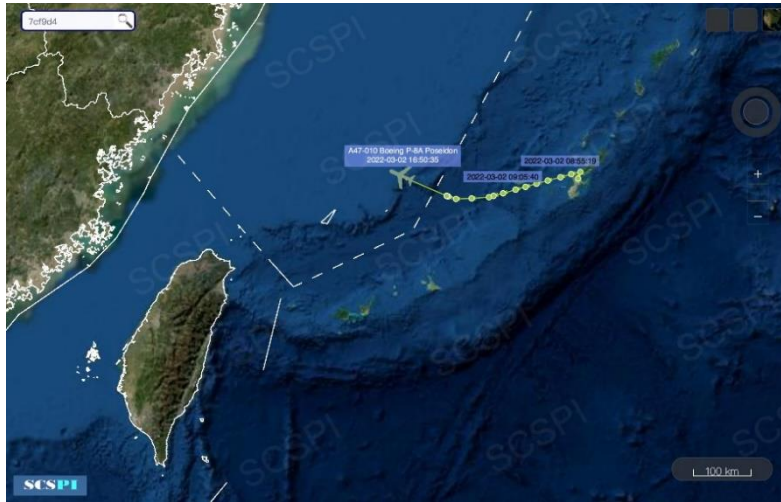
El gobierno australiano expresó su preocupación por el incidente al gobierno chino. Manifestando que Australia ha desarrollado durante décadas actividades de vigilancia marítima en la región y lo hace de conformidad con el derecho internacional, ejerciendo el derecho a la libertad de navegación y sobrevuelo en aguas y espacios aéreos internacionales.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> <https://www.foreignaffairs.com/articles/taiwan/2021-10-12/how-prevent-accidental-war-over-taiwan>

<sup>6</sup> <http://www.scspi.org/en/maps>

<sup>7</sup> <https://news.defence.gov.au/media/on-the-record/chinese-interception-p-8a-poseidon-26-may-2022> consultado el 06 de junio de 2022





Ruta del reconocimiento marítimo realizado por un P-8A matrícula 7CF9D4 de la RAAF operando desde Kadena, Okinawa Japon, el 24 de febrero 2022.<sup>8</sup>

El 01 de abril de 2001 se produjo un grave incidente “Incidente de Hainan”, en medio de un clima de tensión diplomática entre Beijing y Washington a causa de que EE.UU. evaluaba la posibilidad de vender a Taiwán un sistema de radar y otros sistemas de defensa.

Según el Pentágono, el avión de inteligencia de señales EP-3E ARIES II sobrevolaba una zona internacional del espacio aéreo; según Pekín, el aparato se había adentrado en la zona aérea de soberanía china. Cazas J 8, fueron enviados en misión de interceptación cuando los radares detectaron la presencia del EP-3, con 24 personas de tripulación y equipado con sistemas sofisticados de vigilancia electrónica.<sup>9</sup>

El EP-3 estaba operando a unas 70 millas de la provincia insular china de Hainan, así como a unas 100 millas de la instalación militar china en las Islas Parcel.



Fotografía del EP-3E ARIES II accidentado<sup>10</sup>

<sup>8</sup> [https://twitter.com/SCS\\_PI/status/1502199869477629954](https://twitter.com/SCS_PI/status/1502199869477629954) consultado el 06 de junio de 2022

<sup>9</sup> [https://elpais.com/diario/2001/04/02/internacional/986162410\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2001/04/02/internacional/986162410_850215.html) consultado el 13 de junio de 2022

<sup>10</sup> <https://mynorthwest.com/244985/remembering-the-whidbey-air-crew-detained-in-china/> consultado el 13 de junio de 2022

Ante esta situación, la República Popular China ha desarrollado una red de radares de alerta temprana “Large Phased Array Radar” (por sus siglas en inglés LPAR) como parte integrante de su sistema de defensa antimisiles y seguimiento espacial.

Los desarrollos de estas capacidades se iniciaron con el “Proyecto 640” en el año 1964 a fin de dar respuesta a la amenaza nuclear. Respecto a esto Mao Zedong, dijo “Si hay una lanza, debe haber un escudo”.

Estas capacidades son desarrolladas, principalmente por el Instituto de Investigación de Tecnología Electrónica de Nanjing.<sup>11</sup> En el mes de abril de 2022 se hizo público, mediante una foto satelital, la existencia de un nuevo radar de alerta temprana de largo alcance, tendría capacidades de detección de misiles balísticos con una cobertura hacia el noreste, es decir, con cobertura de todo Japón y áreas circundantes.

Los sistemas de alerta temprana de misiles balísticos operan con un sistema de vigilancia satelital de alerta temprana y un sistema de radar terrestre. Los LPAR, además de proporcionar advertencias contra lanzamientos de misiles balísticos, también pueden utilizarse para el seguimiento de satélites y la vigilancia espacial.

### **Large Phased Array Radar (LPAR) site, Yiyuan County, Shandong Province, China**

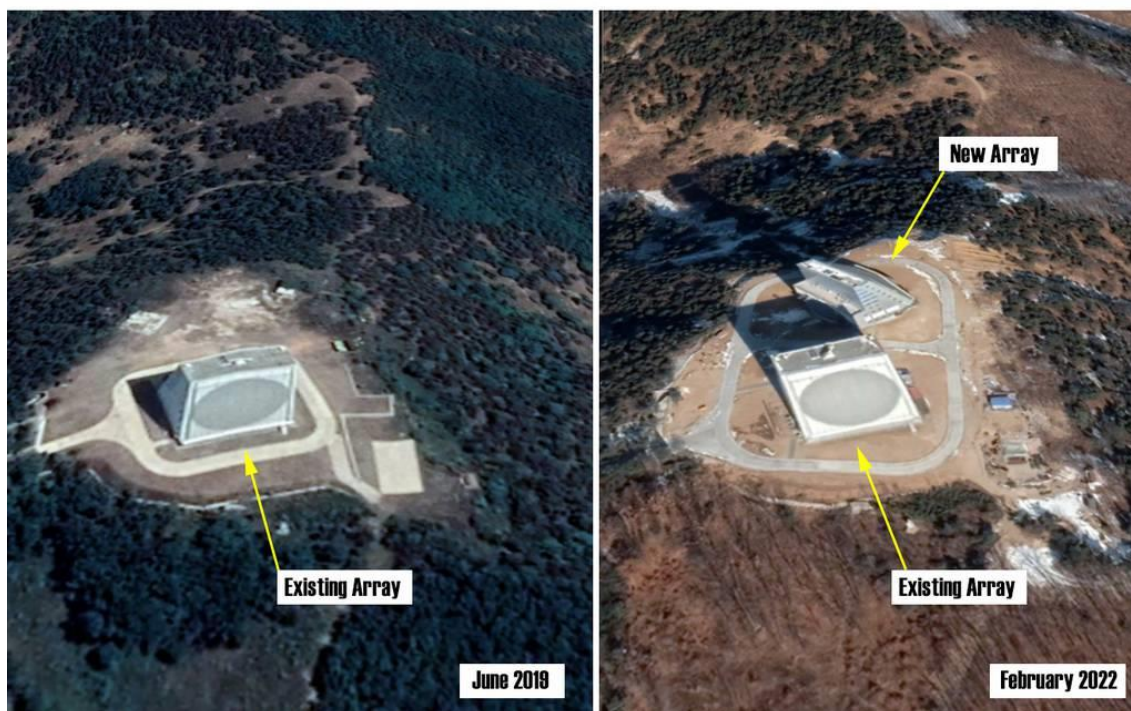


Imagen satelital del nuevo sitio detectado<sup>12</sup>

<sup>11</sup> <https://eurasianimes.com/spotted-chinas-giant-radar-that-can-scan-us-military-bases/> consultado el 26 de abril de 2020

<sup>12</sup> <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2022/04/18/new-chinese-radar-looks-towards-japan-satellite-image-shows/> consultado el 16 de abril de 2022.

La imagen satelital da cuenta de esta nueva ubicación radar fue obtenida por la empresa Maxar Technologies y publicada en Google Earth

Los EEUU tienen una capacidad en la zona, pero aerotransportada y se encuentra en la Base Aérea de Kadena en Japón con un RC 135 Cobra Ball<sup>13</sup>, el cual tiene por finalidad detectar lanzamiento de misiles especialmente de Corea del Norte.

En el siguiente cuadro se puede apreciar las diferentes locaciones de emplazamiento de los sistemas LPAR a saber:

Sitio <sup>14</sup>	Localización	Tipo	Antena	lat	log
Korla	Región uigur de Xinjiang	LPAR de banda S	octagonal	41°38'28"N 41°38'28"N	86°14'13"E 86°14'13"E
Huanan, Shuangyashan	Provincia de Heilongjiang	LPAR de banda X	octagonal	46°31'41"N	130°45'18"E
Lin'an	Provincia de Zhejiang	LPAR de banda X	octagonal	30°17'11"N	119°07'44"E
Longgangzhen Yiyuan, Zibo	Provincia de Shandong	LPAR de banda P	redondo	36°01'23"N	118°05'35"E
Huián	Provincia de Fujian	posiblemente para guerra electrónica	rectángulo	25°07'35"N	118°45'04"E



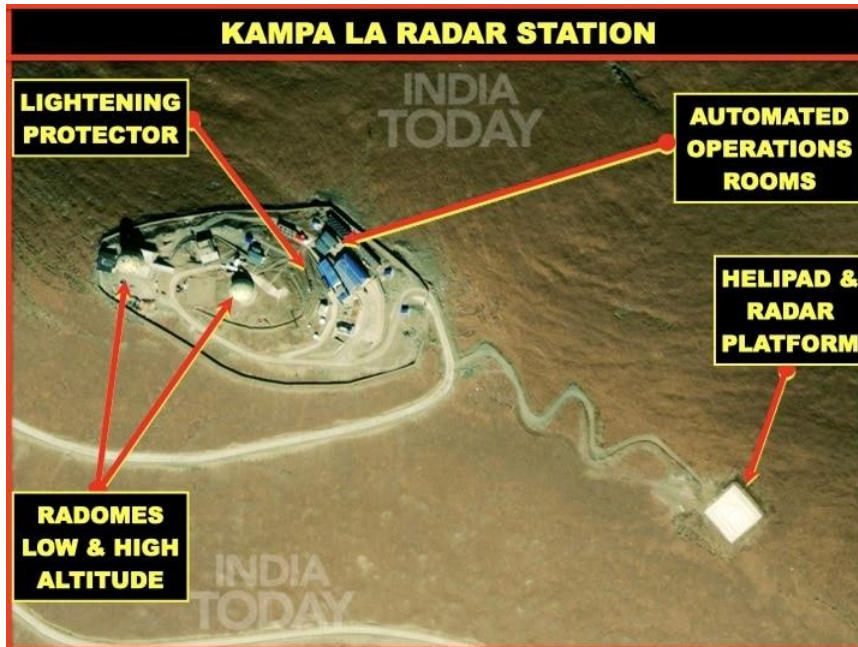
<sup>13</sup> avión de despliegue rápido que realiza misiones de obtención de información óptica y electrónica sobre objetivos balísticos. Para la defensa estratégica y antimisiles de teatro de interés para los EE. UU.

<sup>14</sup> <https://www.globalsecurity.org/wmd/world/china/c3i-warning.htm> consultado el 27 de abril de 2022

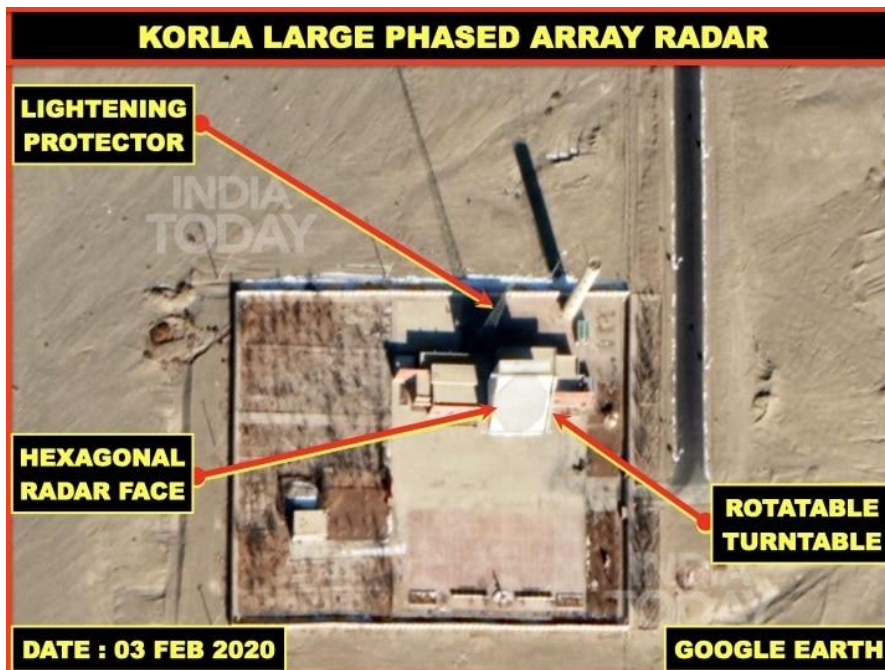


Gráfico del despliegue de las estaciones radar chinas<sup>15</sup>

En la estación de radar Kampa estaría dotada de sistemas radares P-35 Bar Lock, YLC-2A e YLC-4 junto con Satcom y una estación terrena.<sup>16</sup> Según se ha informado, en este sitio la estación de radar está completamente automatizada desde 2008.



Otro sitio en Korla en la provincia de Xinjiang brinda cobertura de alerta temprana de la India.



<sup>15</sup> <https://www.indiatoday.in/world/story/china-missile-early-warning-capabilities-satellite-images-1709882-2020-08-11>

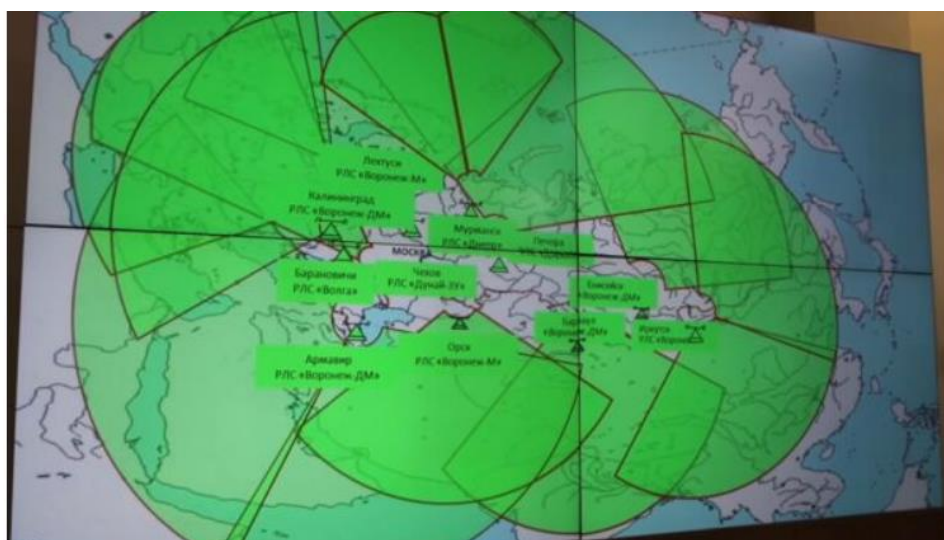
<sup>16</sup> Op cit.



Aunque se desconoce las capacidades de los “Large Phased Array Radar” chinos. La versión americana son los AN/FPS-115.

Según Mike Yeo<sup>18</sup> “Las fotos publicadas anteriormente de los LPAR chinos muestran que la matriz está inclinada, de manera similar a la de los AN/FPS-115, lo que permite que el haz se dirija a cualquier ángulo de elevación entre 3 grados y 85 grados”.

El 03 de octubre de 2019 en la reunión anual del Valdai Discussion Club, Vladimir Putin anunció que Rusia ayudaría a China a desarrollar un sistema de alerta de misiles.<sup>19</sup> Las intenciones de cooperar en un sistema de alerta de misiles ya habían sido enunciados por el General ruso Evgeny Buzhinsky en la conferencia de la RIAC "Rusia y China: Cooperación en una nueva era", celebrada en mayo de ese año.



Cobertura de los radares de alerta temprana rusos<sup>20</sup>

No se sabe si, los nuevos sistemas de misiles hipersónicos, podrían ser detectados por radares LPAR. Actualmente existen dos desarrollos de sistemas de misiles hipersónicos a saber:

- Misiles de planeo hipersónicos que permanecen dentro de la atmósfera de la Tierra.
- Sistemas de Bombardeo de Órbita Fraccionada (FOBS) que vuelan en órbita baja antes de acelerar hacia un objetivo

<sup>17</sup> <https://www.indiatoday.in/world/story/china-missile-early-warning-capabilities-satellite-images-1709882-2020-08-11> consultado el 27 de abril de 2022

<sup>18</sup> <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2022/04/18/new-chinese-radar-looks-towards-japan-satellite-image-shows/>

<sup>19</sup> <https://russiancouncil.ru/en/analytcs-and-comments/interview/can-russia-help-china-counter-missile-threats/> consultado el 27 de abril de 2022

<sup>20</sup> <https://www.janes.com/defence-news/news-detail/hammer-and-shield-russias-modernised-radar-and-early-warning-systems>

## Dos tipos de misiles hipersónicos

El misil hipersónico planeador es más difícil de detectar con radar que un misil balístico



El FOBS permanece en una órbita baja antes de acelerar hacia el objetivo



Gráfico del vuelo de ambos sistemas<sup>21</sup>

A modo de conclusión, el uso dual de los sistemas LPAR, le permite a China desarrollar sus capacidades espaciales conjuntamente con las de alerta temprana y conciencia situacional estratégica.

El desarrollo de sistemas de armas como los misiles hipersónicos y las crecientes tensiones en los mares de China, requieren de Beijing una “conciencia situacional” clara y oportuna para evitar un error de cálculo, a fin de evitar, un “causus bellum” para los Estado Unidos o sus aliados regionales.

<sup>21</sup> <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-59859079> consultado el 26 de abril de 2022