



S

A

C

C

S

A

1

RLA/03/902 FASE II

SACCSA



INTRODUCCION

S

UNA VEZ CONCLUIDOS LOS TRABAJOS DE LA RLA/03/902 FASE I, SE HACE NECESARIO ABORDAR LA SEGUNDA FASE DE LA MISMA.

A

C

LA SEGUNDA FASE, MAS ALLA DE NUEVOS ENSAYOS, QUE SI BIEN PERMITEN MOSTRAR LO QUE SE PUEDE CONSEGUIR NO PERMITEN DEFINIR LA FORMA DE LOGRARLO, LO QUE HARÁ ES DEFINIR LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA A IMPLANTAR, ADEMÁS DE PONER LAS BASES DE LOS MODELOS ECONÓMICOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN PARA QUE EL SISTEMA SEA UNA REALIDAD.

C

S

LA PARTICIPACION DEL MAYOR NUMERO DE ESTADOS ES CRUCIAL POR EL CARACTER DE COBERTURA DE LAS REGIONES CAR/SAM QUE TIENE EL SISTEMA

A



ANTECEDENTES

S

EN LA REUNION DEL SUBGRUPO ATM/CNS/SG DE MARZO DEL 2004, SE PROPUSO REALIZAR LA SEGUNDA FASE DEL RLA/03/902 CON EL OBJETIVO DE: DESARROLLAR Y PLANIFICAR LOS ASPECTOS TECNICOS, FINANCIEROS, OPERACIONALES E INSTITUCIONALES, DE UN SISITEMA SBAS PARA LAS REGIONES CAR/SAM.

A

C

C

LAS CONCLUSIONES 12/45 Y 12/46 DE GREPEGAS ESTABLECEN EL INICIO DE LA SEGUNDA FASE DEL RLA/03/902 E INVITA A LOS ESTADOS A PARTICIPAR EN LA MISMA.

S

EL TIEMPO DE REALIZACION DE LA SEGUNDA FASE DEL RLA/03/902 SE HA ESTIMADO EN 18 MESES DESDE LA FECHA DE INICIO PREVISTA (4 DE MAYO DEL 2005).

A



S

EI PROYECTO RLA/03/902 SACCSA, CONSTA DE 12 PUNTOS:

A

1. RECABAR INFORMACION DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIO Y USUARIOS DEL ESPACIO AEREO SOBRE SITUACION ACTUAL Y NECESIDADES.

2. DEFINIR LOS REQUISITOS DEL SISITEMA.

C

3. ESTUDIO DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DEL SISITEMA.

4. RECOLECCION DE DATOS Y ANALISIS PARA MODELO IONOSFERICO.

5. ESPECIFICACIONES DE LA SOLUCIO SBAS PROPIO.

C

6. ESPECIFICACIONES DE LA SOLUCION SBAS MODELO MTSAT.

7. CONSIDERACIONES SOBRE GESTION Y EXPLOTACION.

8. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACION.

S

9. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA.

10. PLANIFICACION DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA DISPONER DE UN SBAS EN LAS REGIONES CAR/SAM.

A

11. ANALISIS DEL POSICIONAMIENTO INDUSTRIAL.

12. CURSOS Y SEMINARIOS.



S

A

C

C

S

A

**1-RECABAR INFORMACION DE LOS PROVEEDORES DE
SERVICIO Y USUARIOS DEL ESPACIO AEREO SOBRE
SITUACION ACTUAL Y NECESIDADES**

PUNTO DE PARTIDA DEL PROYECTO.

SE ANALIZARA LA SITUACION ACTUAL DEL ESPACIO AEREO EN LAS REGIONES CAR/SAM, SU ESTRUCTURA, PRESTACIONES ACTUALES, NECESIDADES FUTURAS, PREVISIONES DE CRECIMIENTO Y FLOTAS QUE VUELAN EN LA REGION.

SE DIVIDE EN DOS TAREAS:

- 1. RECABAR INFORMACION DE LOS USUARIOS**
- 2. RECABAR INFORMACION DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIO**



2-DEFINIR LOS REQUISITOS DEL SISITEMA

S

A

SE DIBUJARA UN MAPA INTERACTIVO DE LAS PRESTACIONES Y REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL SISTEMA A IMPLANTAR.

C

SE IDENTIFICAN DOS TAREAS:

C

- 1. ELABORACION DE UN MAPA DE REQUISITOS DE PRESTACIONES DEL SISITEMA**
- 2. ELABORACION DE UN ANALISIS DE PRESTACIONES DEL SISTEMA**

S

A



S

A

C

C

S

A

3-ESTUDIO DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DEL SISITEMA

DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DE GREPECAS, HAY QUE ANALIZAR LAS DIFERENTES POSIBILIDADES DE IMPLANTACION DE UN SISITEMA SBAS EN LAS REGIONES CAR/SAM. LAS OPCIONES PLANTEADAS TENDRAN EN CUENTA LA EVOLUCION A GALILEO Y GPS III.

SE IDENTIFICAN DOS TAREAS:

- 1. SBAS PROPIO**
- 2. SBAS MODELO MTSAT**



S

A

C

C

S

A

4-RECOLECCION DE DATOS Y ANALISIS PARA MODELO IONOSFERICO

YA SE HA INICIADO LA RECOLECCION DE DATOS EN LA ANTARTIDA Y EN KOROU

DE FORMA OPTIMA, SE TOMARAN DATOS EN OTROS DOS EMPLAZAMIENTOS

SE DIVIDE EN DOS TAREAS:

- 1. RECOLECCION DE DATOS**
- 2. ANALISIS DE DATOS Y ELABORACION DE ESTUDIO DEL MODELO IONOSFERICO**



5-ESPECIFICACIONES DE LA SOLUCIO SBAS PROPIO

S

ES LA SOLUCION MAS FACTIBLE Y BENEFICIOSA

A

SE DIVIDE EN:

C

1. SEGMENTO DE PROCESO Y PRESTACIONES

2. SEGMENTO DE CONTROL

3. TOPOLOGIA DE ESTACIONES TERRENAS

C

4. RED TERRENA DE COMUNICACIONES

5. CARGA DE NAVEGACION

S

6. OTRAS OPCIONES DE SATELITES

A



S

A

C

C

S

A

6-ESPECIFICACIONES DE LA SOLUCION SBAS **MODELO MTSAT**

EXISTE LA POSIBILIDAD DE PLANTEAR UNA SOLUCION EN LA QUE SE DEFINAN SATELITES DEDICADOS A FUNCIONES ATM/CNS, QUE INCLUYAN LA CAPACIDAD DE CARGA DE NAVEGACION, COMUNICACIONES FIJAS, COMUNICACIONES MÓVILES Y METEO.

SE IDENTIFICAN LAS SIGUIENTES TAREAS:

- 1. SEGMENTO DE PROCESO Y PRESTACIONES**
- 2. SEGMENTO DE CONTROL**
- 3. TOPOLOGIA DE ESTACIONES TERRENAS**
- 4. RED TERRENA DE ESTACIONES**
- 5. RED TERRENA DE COMUNICACIONES**
- 6. CARGAS DE NAVEGACION/COMUNICACIONES/METEOROLOGIA**



S

A

C

C

S

A

7-CONSIDERACIONES SOBRE GESTION Y OPERACION/EXPLOTACION

LOS SISTEMAS SBAS CONSTITUYEN SISTEMAS DE NAVEGACION CON COBERTURA MULTINACIONAL, POR LO QUE HAY QUE EXPLORAR NUEVOS MODELOS DE GESTION Y OPERACIÓN / EXPLOTACION.

LOS ESTUDIOS SE BASARAN EN LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA CON EGNOS Y EL RESULTADO PODRA SER USADO COMO MATERIAL DE REFERENCIA EN LOS GRUPOS DE ARREGLOS INSTITUCIONALES.

SE DEFINEN TRES TAREAS:

- 1. MODELO DE GESTION DEL SISTEMA**
- 2. MODELO DE OPERACIÓN/EXPLOTACION DEL SISTEMA**
- 3. MODELO DE PROVISION DE SERVICIO**
- 4. INTERRALACION ENTRE GESTION/OPERACIÓN/EXPLOTACION Y PROVISION DEL SERVICIO**



S

A

C

C

S

A

8-RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACION

ES NECESARIO DEFINIR LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DEL SBAS, ASI COMO LA CUALIFICACION Y ENTRENAMIENTO NECESARIO PARA LOS MISMOS.

SE IDENTIFICAN CUATRO TAREAS:

- 1. ANALISIS DE NECESIDADES Y NIVELES DE CAPACITACION EN GNSS**
- 2. NECESIDADES DE PLANTILLA PARA LA OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS.**
- 3. DEFINICION DE LA RED DE CENTROS DE ENTRENAMIENTO, CAPACITACION Y DEMOSTRACION.**
- 4. MODALIDADES DE ENTRENAMIENTO ON – LINE Y PRESENCIAL**



9-ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA

S

A

EN LA DEFINICION DE UN SISITEMA DE ESTAS CARACTERISTICAS, ES NECESARIO DEFINIR FINANCIERAMENTE EL MISMO, AL OBJETO DE PODER ABORDAR SU DESARROLLO CON LOS FONDOS NECESARIOS Y EL SOPORTE DE LAS DIFERENTES ENTIDADES.

C

SE IDENTIFICAN CINCO TAREAS:

C

- 1. ESTIMACION DE COSTES DE LAS DIFERENTES OPCIONES**
- 2. MODELO DE RECUPERACION DE COSTES**
- 3. ANALISIS PRELIMINAR COSTE/BENEFICIO**
- 4. MODELO DE FINANCIACION**
- 5. IDENTIFICACION DE ENTIDADES FINANCIERAS Y CONDICIONES DE CADA UNA DE ELLAS PARA SOLICITAR FINANCIACION**

S

A



S

A

C

C

S

A

10-PLANIFICACION DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA DISPONER DE UN SBAS EN LAS REGIONES CAR/SAM

ES NECESARIO PLANIFICAR LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE VAN A CUBRIR EL PROYECTO Y DESARROLLO DEL MISMO.

SE HAN IDENTIFICADO LAS SIGUIENTES TAREAS:

- 1. IDENTIFICACION DE LAS FASES QUE CUBRIRAN EL PROYECTO**
- 2. PLANIFICACION DE LAS DIFERENTES FASES**
- 3. PLAN DE TRABAJO**



11-ANALISIS DEL POSICIONAMIENTO INDUSTRIAL

S

A

SE BUSCA IDENTIFICAR A LOS ACTORES INDUSTRIALES, FINANCIEROS E INSTITUCIONALES QUE APOYARAN LA REALIZACION DEL PROGRAMA

C

SE IDENTIFICAN DOS TAREAS:

C

- 1. ANALISIS DE LAS CAPACIDADES INDUSTRIALES DE LOS DIFERENTES PAISES EN LAS REGIONES CAR/SAM Y ESPAÑA PARA SU INCORPORACION AL DESARROLLO E INSTALACION DEL SISTEMA.**
- 2. BUSQUEDA DE SOCIOS INDUSTRIALES, INSTITUCIONALES Y FINANCIEROS PARA LA REALIZACION DEL PROGRAMA.**

S

A



12- CURSOS Y SEMINARIOS

S

SE REALIZARAN DOS SEMINARIOS Y UN CURSO:

A

1. CURSO DE CAPACITACION DE LOS EQUIPOS DE TOMA DE DATOS

C

2. SEMINARIO A MITAD DEL PROYECTO PARA INFORMACION DETALLADA Y ESTABLECER POSIBLES CORRECCIONES EN EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES FASES

C

3. SEMINARIO AL FINAL DEL PROYECTO DONDE SE PRESENTARAN LOS RESULTADOS FINALES, ENTREGANDO EL TRABAJO REALIZADO

S

A



POR QUE EL NOMBRE DE SACCSA

S

DADO QUE REFERIRSE A LA RLA/03/902 FASE II ES LARGO Y ALGO IMPERSONAL, SE PROPONE BUSCAR UN NOMBRE QUE IDENTIFIQUE AL SISTEMA PROPUESTO (IGUAL QUE SE HABLA DE WAAS, EGNOS, MTSAT, GAGAN), POR ELLO PROPONGO EL SIGUIENTE NOMBRE:

A

C

SACCSA (SISTEMA DE AUMENTACION PARA CARIBE, CENTRO Y SUR AMERICA)

C

S

A



S

A

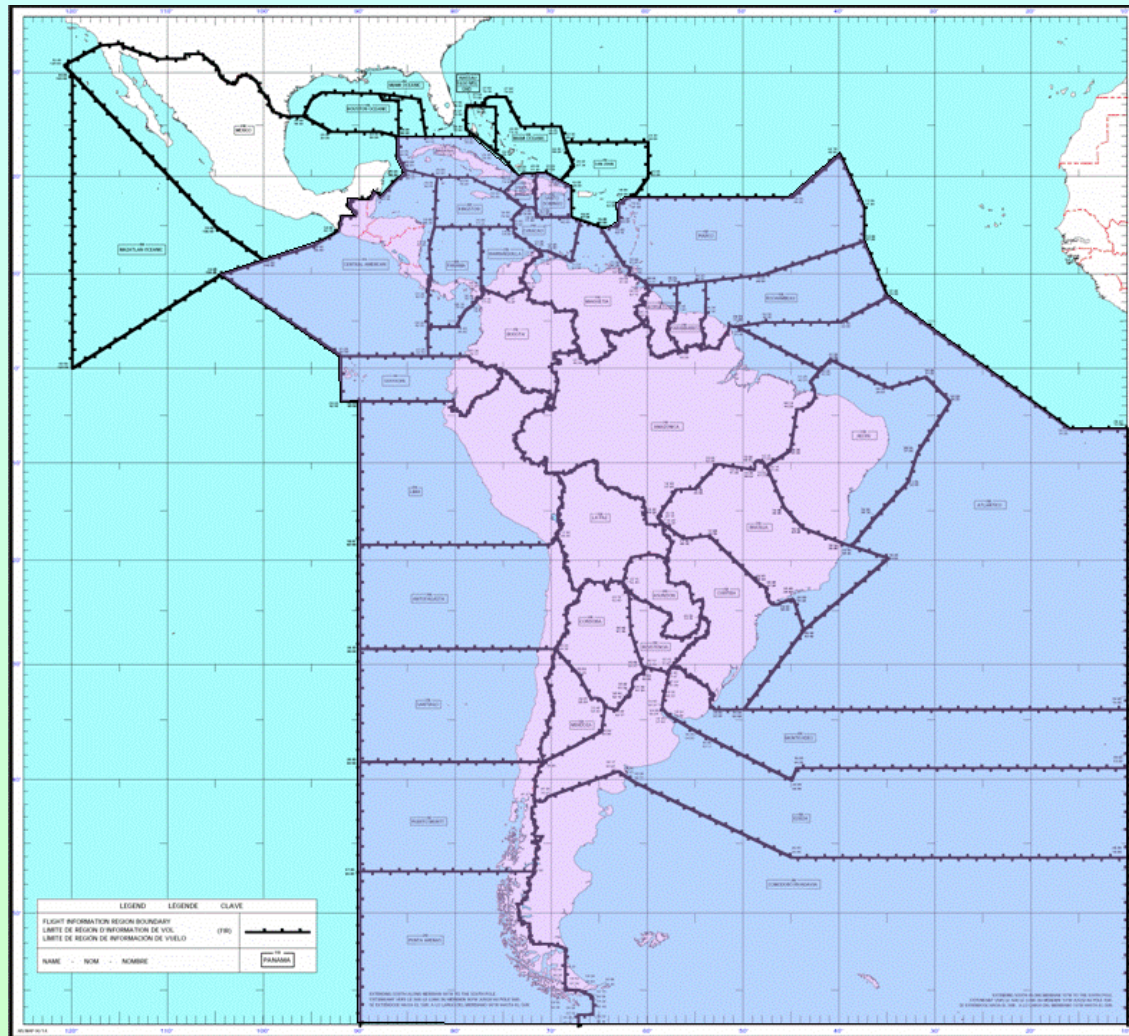
C

C

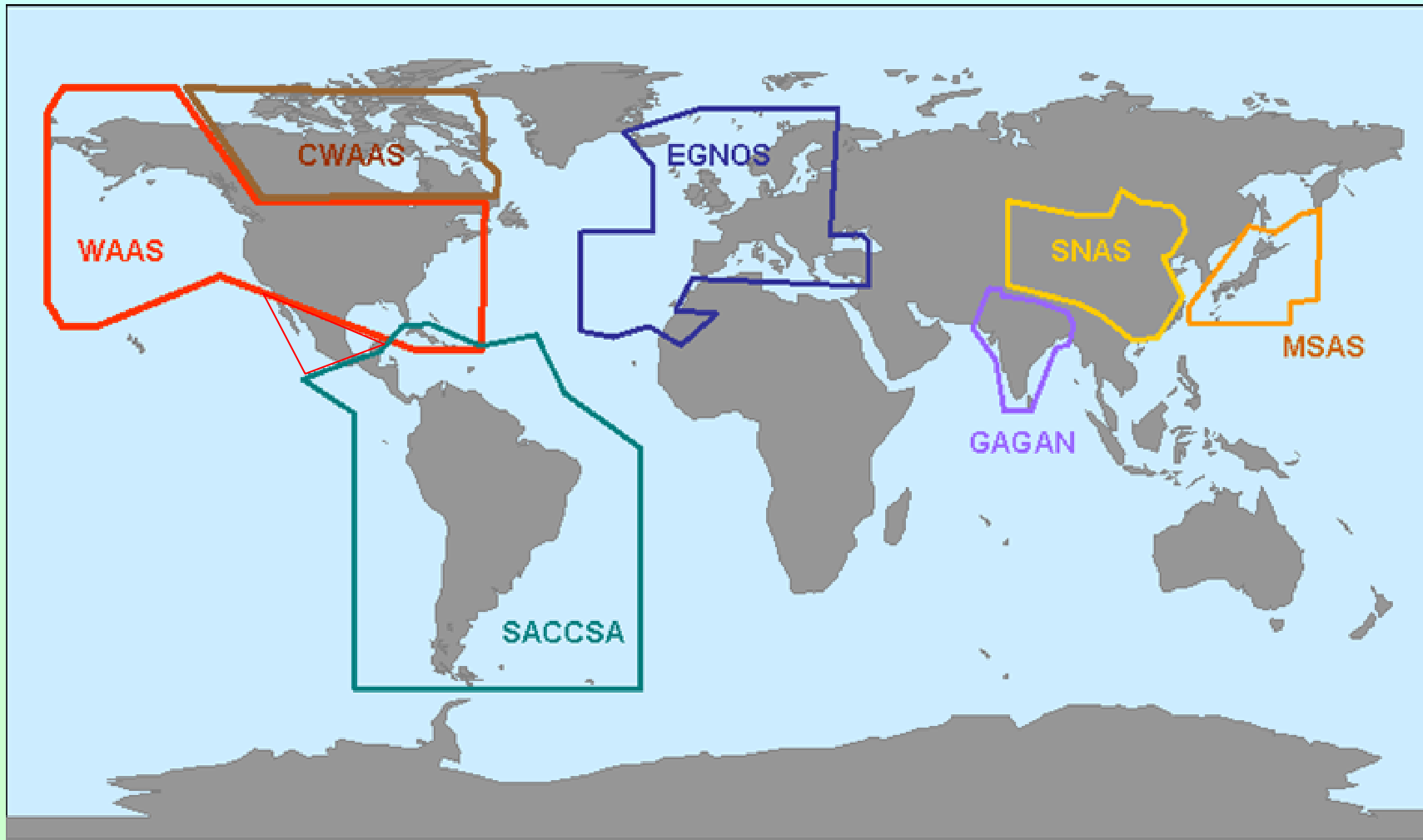
S

A

ÁREA DE SERVICIO SACCSA



SACCSA EN EL CONTEXTO GLOBAL SBAS





ESTADOS PARTICIPANTES

S

SACCSA HA SIDO SUSCRITO POR:

A

- **CHILE**
- **COCESNA (EN NOMBRE DE SUS 6 ESTADOS MIEMBROS)**
- **COLOMBIA**
- **CUBA**
- **ESPAÑA**

C

C

**VENEZUELA Y REPUBLICA DOMINICANA HAN ENVIADO
SENDAS CARTAS DE INTERES A LA OACI PARA SU
ADHESION AL PROGRAMA.**

S

**SACCSA PERMANECE ABIERTO PARA LA PARTICIPACION
DE NUEVOS ESTADOS DE LAS REGIONES CAR/SAM.**

A



S

A

C

C

S

A

CONSORCIO INDUSTRIAL

PARA LE REALIZACION DE SACCSA, SE HA FORMADO UN CONSORCIO INDUSTRIAL CON RECONOCIDA EXPERIENCIA EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS GNSS. ESTE CONSORCIO ESTA FORMADO POR:

- **AENA COMO COORDINADOR TECNICO**
- **GMV**
- **INDRA**
- **HISPASAT**
- **SENASA**
- **INECO**
- **UNIVERSIDAD DE LA PLATA (Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas)**

A SU VEZ, LA GESTION Y COORDINACION DEL PROGRAMA SE REALIZA DESDE LA OFICINA OACI DE MEXICO Y LA OFICINA DE COOPERACION TECNICA DE MONTREAL.



SITUACION ACTUAL

S

A

C

C

S

A

SACCSA HA ENTREGADO LS PTs 1000, 2000 Y 3000, ESTANDO PREVISTO QUE SE ENTREGARÁN LOS PTs PENDIENTES PARA EL MES DE JULIO DEL 2007, QUEDANDO CERRDA LA ACTUAL FASE EN LA REUNION ATM/CNS DEL MES DE OCTUBRE TRAS LA PRESENTACION A DICHO SUBGRUPO DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO Y LAS RECOMENDACIONES DERIVADAS DEL MISMO, INCLUIDO EL INICIO DE LA TERCERA FASE.



S

A

C

C

S

A

