

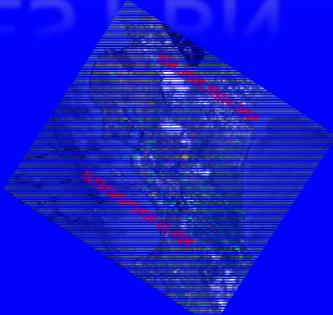


SAN JOSE RNAV

97º REUNION DE DIRECTORES
NICARAGUA 26 de febrero de 2013

AVANCES PBN

PROYECTO
SAN JOSE RNAV
COSTA RICA



1



SAN JOSE RNAV

San José RNAV consistió en un proyecto, de dotación de 7 procedimientos Basados en ambiente **PBN** para el Aeropuerto INTL Juan Santamaría, en donde habilitara las 2 pistas para procedimientos por Instrumentos

INDICE

- 1.INTRODUCCION
- 2.PLANEACION
- 3.CONCLUSION

2



SAN JOSE RNAV

1.INTRODUCCION

- Año 2006:**
 - Se elige al AIJS como plan de trabajo para la implementación del proyecto SAN JOSE RNAV/RNP.
- Año 2009:**
 - El 17 de NOV. , se da inicio al proyecto en San José ,Costa Rica. En donde participaron, operadores, proveedores de servicio, industria, controladores aéreos, diseñadores, pilotos.(se fija metodología de trabajo)
- Año 2010.**
 - Se recibe primer diseño, el cual mostró incompatibilidad con las operaciones mixtas, que tiene el AIJS (VFR)
- Año 2011.**
 - Se recibe segundo diseño, el cual mostró incompatibilidad en operaciones CDO y CCA.
- Año 2012.**
 - El 30 de abril ,se recibe tercer diseño, el cual cumplió con las objetivos estratégicos y específicos planteados. Por lo que se procede a dar inicio al PLAN DE TRABAJO

3



SAN JOSE RNAV

2. PLANEACION (4)

BASADOS EN EL MANUAL DE CONCEPTO DEL ESPACIO AEREO PARA LA IMPLEMENT. DEL PBN DE EUROCONTROL, SE DISEÑAN 4 FASES

PLAN :

DISEÑO :

VALIDACION :

IMPLEMENTACION :

4



SAN JOSE RNAV

2. PLANEACION (3)

FASE 1 PLAN

ACTIVIDAD 3
MEJORAR EL ESPACIO AEREO
CDO / CCO / TBO

ACTIVIDAD 2
EQUIPO DE TRABAJO

ACTIVIDAD 1
REQUISITOS DE ACUERDO OPERACIONAL

SAN JOSE
PBN

Requisitos de acuerdo operacional:

- Aumento en la capacidad
- Variantes al espacio aéreo
- Equilibrio de Operación

Equipo de Trabajo:

- Conformar Equipos.
- Comité Director.
- Director de proyecto.
- Administrador del proyecto.
- Definir Metodología de trabajo.

Mejorar el Espacio aéreo y el aeropuerto.

- Permitir aprox. por proced. RWY25.
- Realizar operaciones CCO y CDA
- Mejoramiento operac. CONTRAFLUJO
- Independiz. Operaciones VFR / IFR

5



SAN JOSE RNAV

2. PLANEACION (3)

FASE 2 . DISEÑO.

EN ESTA FASE :

ACTIVIDAD
REDISEÑAR :
SECTORES
TMA
SALIDAS (SIDs))
LLEGADA (STARs
RUTAS
(EN PROCESO)

- Se crean 3 circuitos de espera en caso de ser necesario.
- 2 llegadas que sirven para las dos pistas
- 2 SIDs uno para cada pista.
- 3 procedimientos de aproximacion.
- pista 07 (1) RNAV/ GNSS
- pista 25 (2) RNAV/ RNP

Se crean 7 directivas Operacionales

6



SAN JOSE RNAV

3. VALIDACION ⁽³⁾

FASE 3 .VALIDACION

ACTIVIDAD
2 SIMULADORES

ACTIVIDAD
SIMULACION
RTS

En esta fase se efectúan 3 métodos:

Simuladores de Vuelo:
Se realizan 2 simulaciones
Panamá (COPA) y Salvador (TACA . AVIANCA)

Pruebas en vivo:
Se efectuaron una serie de verificaciones en vivo con aeronaves

Pruebas específicas en vivo:
La compañía COPA suministro una aeronave para hacer la validaciones.

7



SAN JOSE RNAV

4. IMPLEMENTACION ⁽³⁾

FASE 4 .IMPLEMENTACION

ACTIVIDAD 1
PLANEAMIENTO
DE IMPLEMENTACION

ACTIVIDAD 2
PLAN DE
IMPLEMENTACION

ACTIVIDAD 3
REVISION POST
IMPLEMENTACION

1. PLANEAMIENTO:
Definir un plan de tiempo de trabajo , e iniciar el plan de implementación

2. PLAN DE IMPLEMENTACION:
Se diseñaron los 2 planes , en donde se muestran todas las necesidades.
Reflejando varias actividades y sub. actividades.

3. REVISION POST IMPLEMENTACION:
Se INICIA un plan de medición de la performance a partir del 13 de DIC 2012

8



SAN JOSE RNAV

4. IMPLEMENTACION

PLAN DE IMPLEMENTACION (3)

1 CONCEPTO ESPACIO AEREO

2 PLAN DE MEDICION DE PERFORMANCE

3 EVALUACION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

4 PROCESO TOMA DE DECISIONES (COM)

5 SISTEMA AUTOMATIZADOS ATC

6 APROBACION DE AERONAVES Y OPERADORES

7 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

8 CAPACITACION

9 DECISION DE IMPLEMENTACION

10 SISTEMA DE MONITOREO DE LA PERFORMANCE

Se diseña el Plan de Implementación Con su línea de tiempo de trabajo y se elige la fecha de PRE implantación.

En base a las 10 actividades y sus 43 sub. actividades que genero el plan de implementación, se fija fecha de implantación.

13 de Diciembre 2012

9



SAN JOSE RNAV

4. IMPLEMENTACION

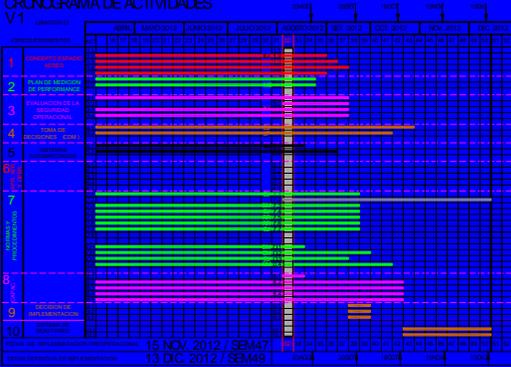
PLAN DE IMPLEMENTACION

Se diseña el cronograma de actividades iniciando en la semana 18, y fijando fecha de implantación en la semana 50

13 de diciembre 2012

PLAN DE IMPLEMENTACION PBN / AIJS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES V1



15 NOV. 2012 / SEM47

13 DIC. 2012 / SEM49

10





SAN JOSE RNAV

3.CONCLUSIONES ⁽⁹⁾

- 1.SAN JOSE RNAV permitirá:
- 2.Permitir aproximaciones por instrumentos a la pista 25:
- 3.Realizar operaciones CCO y CCA
- 4.Mejoramiento de operaciones contra flujo
5. Mejorar la independencia de las operaciones IFR y VFR.
6. STARs mas cortas (reduce. en 9millas (2.5 min)
basado en 700 operaciones. Se produce 1.107.000kk de combustible
y 352.900 Kg. en emisiones
- 7.Utilizando pista 25 par vuelos IFR, con un uso de 25% se produce
Economía en 166.000kg de combustible , reducción de 529.300 CO2
- 8.Reducción de riesgo CFITs
- 9.Proyección de economía en un año 2.2 millones dólares.



SAN JOSE RNAV

¿Preguntas?



¡Gracias por su atención!