

PLANIFICACIÓN DE ÁREA DE BÚSQUEDA



PRESENTADO POR: FERMIN P.H. CORONEL
PARA: CONFERENCIA ONSA / CASMAR
FECHA: 30 JUNIO 2001

ÁREA DE BÚSQUEDA RECOMENDADA ⁽¹⁾



± Uno de los dos (2) escenarios siguientes, establecerá las necesidades del Coordinador de Misión SAR [SMC], para calcular exactamente el área inicial de Búsqueda [SRA]

ÁREA DE BÚSQUEDA RECOMENDADA ⁽²⁾



- ± La llegada de una Unidad de Búsqueda [SRU] a la última posición conocida o Datum, sin tener lista la planificación o tener al elemento en emergencia a la vista

- ± El Coordinador de Misión SAR tendrá que desarrollar un Plan de Búsqueda para la primera hora de día siguiente (si la emergencia es reportada de noche)

- Ä Datum: Posición calculada, basada en la última posición conocida previo corrección de los factores que intervienen en su deriva (abatimiento + corriente)

ÁREA DE BÚSQUEDA RECOMENDADA ⁽³⁾



± Para determinar el área recomendada de Búsqueda [SRA] el Coordinador de la misión SAR [SMC] deberá considerar:

Ä Cuando el área es muy grande

Ø Aumentar el tiempo de la Búsqueda

Ø Aumentar el número de Unidades [SRU]

Ä Cuando el área de Búsqueda es pequeña

Ø Se corre el riesgo de que el elemento en emergencia no se encuentre allí dentro.



TIPOS DE ÁREAS DE BÚSQUEDA ⁽¹⁾

± Para determinar áreas de Búsqueda [SRA], se podrán usar los siguientes métodos

**Ä Puntos de Coordenadas en esquina [1, 2, 3, 4]
(Corner point method)**

**Ä Bandas; paralelos y meridianos
(Boundary method)**

**Ä Paralelas sobre rumbo estimado
(Track line method)**

**Ä Punto Central
(Center point method)**

Ø rectangular or circular

TIPOS DE ÁREAS DE BÚSQUEDA (2)

± Método Puntos de Coordenadas en Esquina

Ä En este caso, se asignan coordenadas a cada una de las esquinas del área de Búsqueda [SRA]

38-00.0N
66-00.0W

38-00.0N
64-00.0W

37-00.0N
66-00.0W

37-00.0N
64-00.0W





TIPOS DE ÁREAS DE BÚSQUEDA ⁽³⁾

± Método de Bandas

Ä En este caso, se asignan coordenadas a cada una de las esquinas del área de Búsqueda [SRA], orientadas Norte/Sur y Este/Oeste; de forma cuadrada o rectangular

38-00.0N

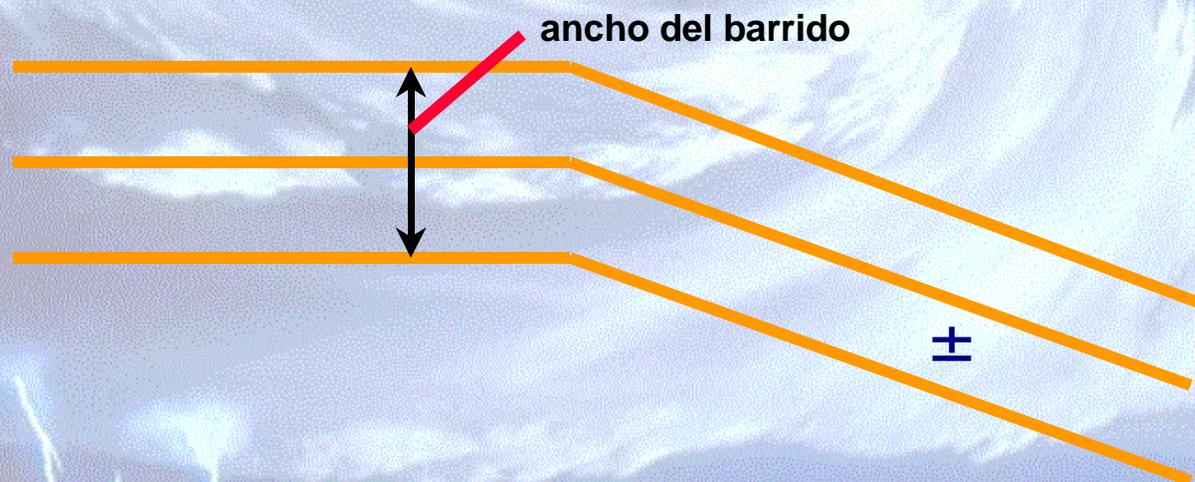
66-00.0W



TIPOS DE ÁREAS DE BÚSQUEDA (4)

± Método de líneas paralelas sobre rumbo estimado

Ä Las coordenadas (latitud; longitud) del punto de salida, punto de cambio de rumbo y punto de llegada, definiendo un ancho de barrido sobre el rumbo estimado



TIPOS DE ÁREAS DE BÚSQUEDA (5)

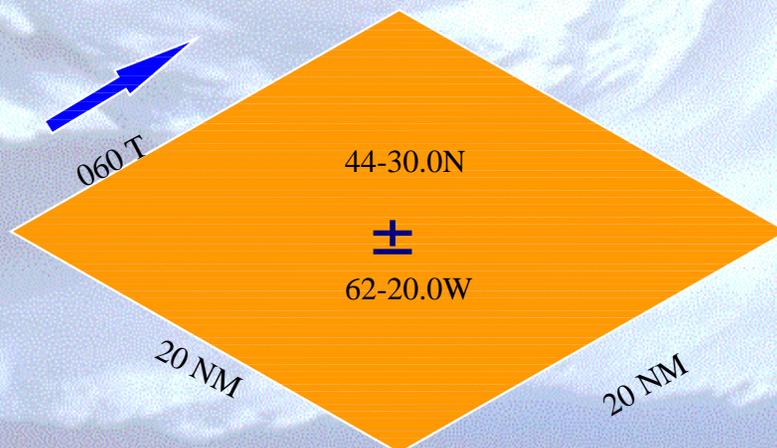
± Método del Punto Central

Ä Rectangular

- ∅ La latitud y la longitud del punto central, es están dadas con la dirección del eje principal y la longitud de las bandas del área [SRA]

Ä Circular

- ∅ La latitud y la longitud del punto central, es están dadas más el radio del área [SRA]



DESIGNACIÓN DEL ÁREA DE BÚSQUEDA ⁽¹⁾



- ± Si el área de Búsqueda es demasiado grande para una sola Unidad [SRU], se designan sub áreas de Búsqueda
- ± También son designadas sub áreas, para la realización de Búsquedas extendidas
- ± Para una Unidad de Búsqueda [SRU], las sub áreas se identifican con elementos alfa numéricos [A-1, B-3, D-4 ...]

DESIGNACIÓN DEL ÁREA DE BÚSQUEDA (2)



± Las letras asignadas a operaciones de Búsqueda, identifican las veces en que se ha realizado una Búsqueda

Ä ALFA: primera Búsqueda

Ä BRAVO: segunda Búsqueda

Ä ...

DESIGNACIÓN DEL ÁREA DE BÚSQUEDA ⁽³⁾



- ± El número que acompaña a la letra correspondiente a cada operación de Búsqueda, identifica a la Unidad [SRU] en cuestión
- ± A-1: primera Búsqueda SRU1
- ± A-2: primera Búsqueda SRU2
- ± A-3: primera Búsqueda SRU3



VARIABLES DEL PLAN DE BÚSQUEDA (1)

- ± Existen cuatro (4) variables básicas, con las cuales el Planificador SAR debe estar familiarizado**
 - Ä Error de Deriva Individual**
 - Ä Error de posición inicial**
 - Ä Error de navegación de la SRU [gps, loran, etc]**
 - Ä Error Total Probable**

- ± Todos estos errores, afectan el tamaño del área de Búsqueda [SRA]**

VARIABLES DEL PLAN DE BÚSQUEDA (2)



± Error Individual de deriva

Ä Equivale al 30% del total de la Deriva de Superficie

± Error de Posición Inicial

Ä Se asume un error en la posición inicial basado en la exactitud de la derrota del elemento declarado en emergencia

VARIABLES DEL PLAN DE BÚSQUEDA (3)



± Error de la SRU

Ä Se cuenta con habilidad de la Unidad [SRU] para navegar exactamente dentro del área de Búsqueda

± Error Total Probable

Ä Es una combinación de todos los posibles errores cometidos en la data necesaria para determinar el área de Búsqueda [SRA]

PATRONES DE BÚSQUEDA ⁽¹⁾



± Terminología utilizada en Patrones de Búsqueda

Ä Dentro de los Patrones de Búsqueda se encuentran:

Ø Punto Inicial de la Búsqueda
(commence search point)

Ø Piernas paralelas, piernas cruzadas, Ancho de Barrido, Barrido sobre Eje principal, Barrido sobre Eje menor, etc

PATRONES DE BÚSQUEDA (2)



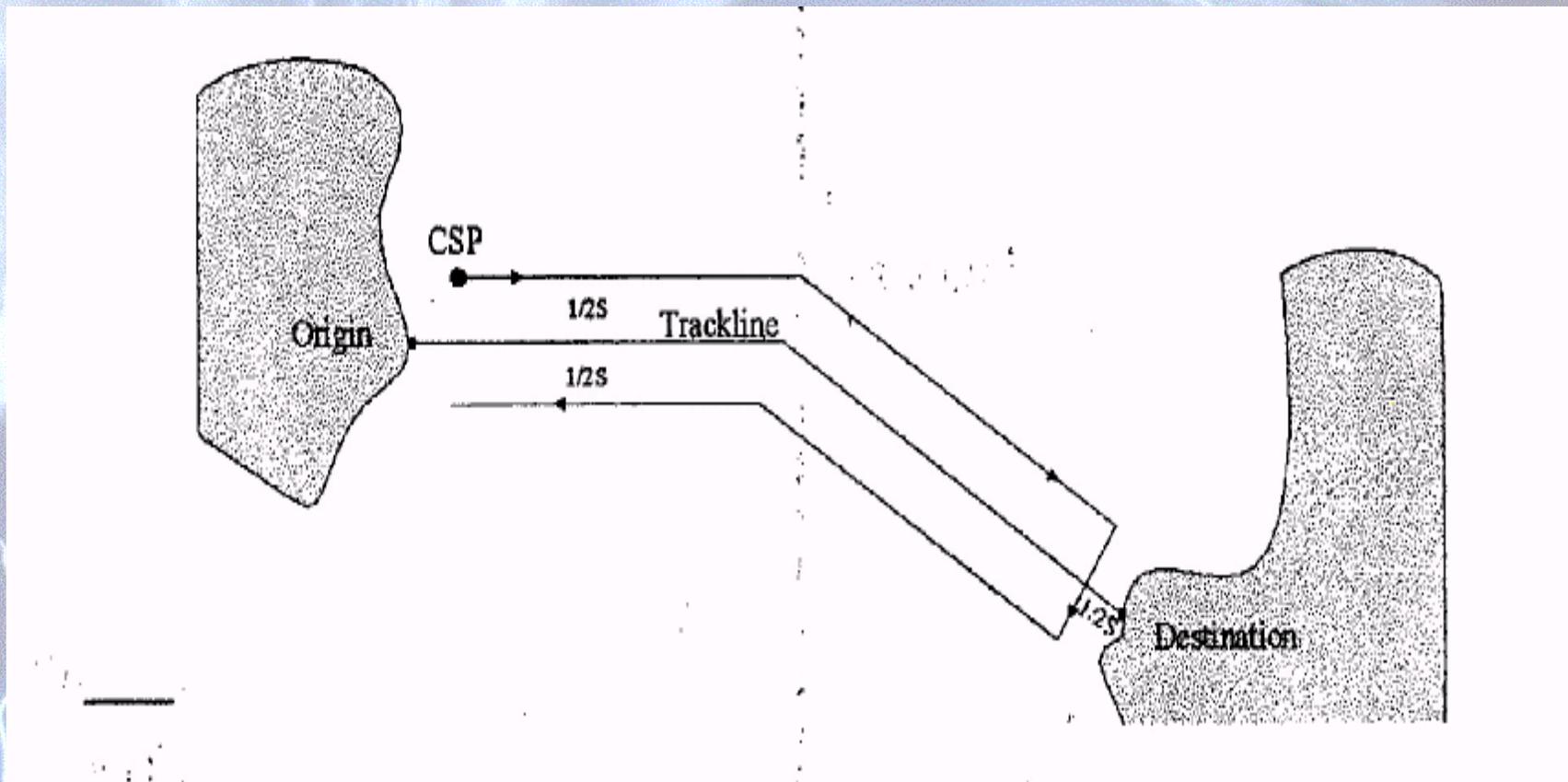
± Tipos de Patrones de Búsqueda

- Ä Paralelas sobre un rumbo estimado
- Ä Piernas Paralelas
- Ä Espiral Cuadrada
- Ä Búsqueda por Sectores
- Ä Múltiples Sectores
- Ä Barrido Cruzado

PATRONES DE BÚSQUEDA (3)



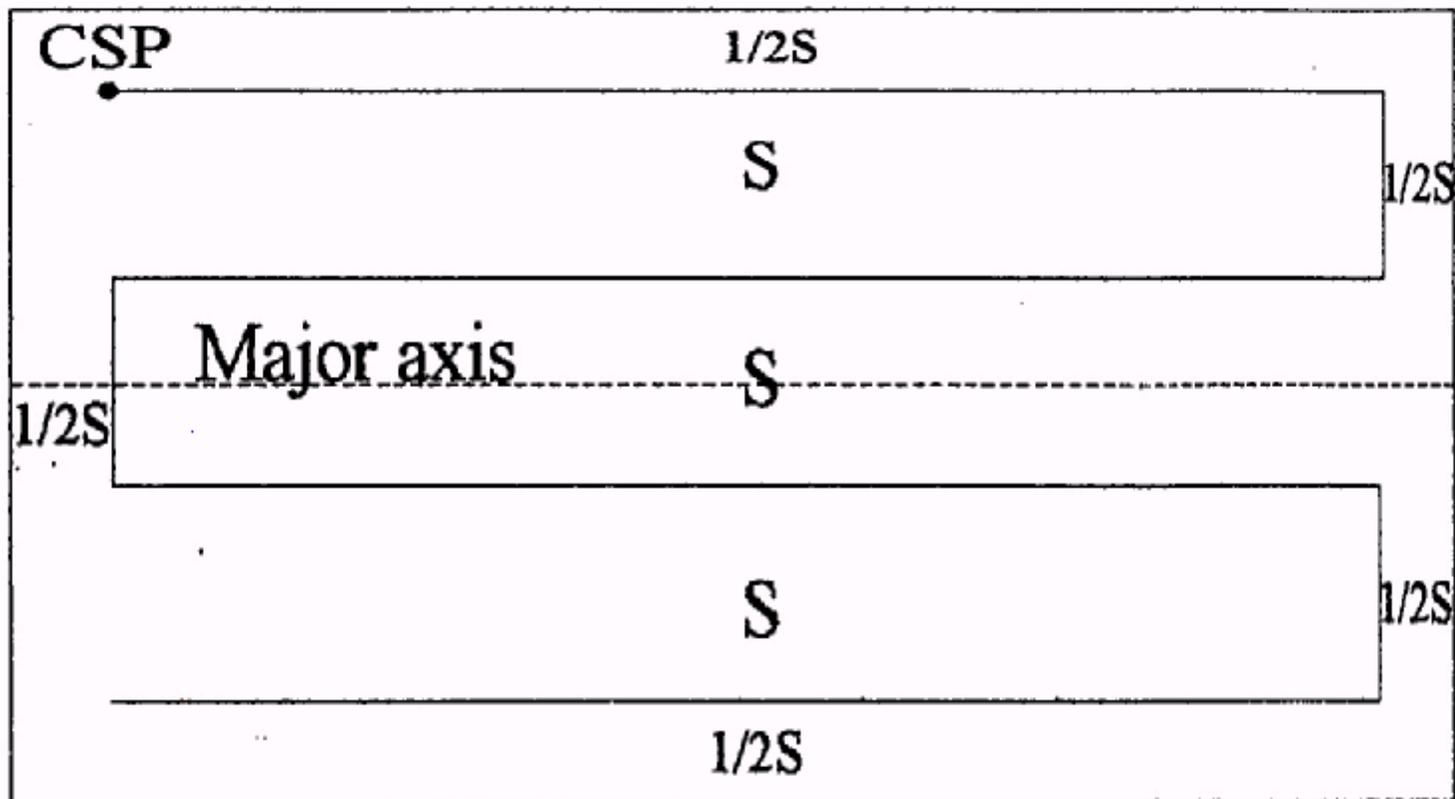
± Paralelas sobre un rumbo estimado



PATRONES DE BÚSQUEDA (4)



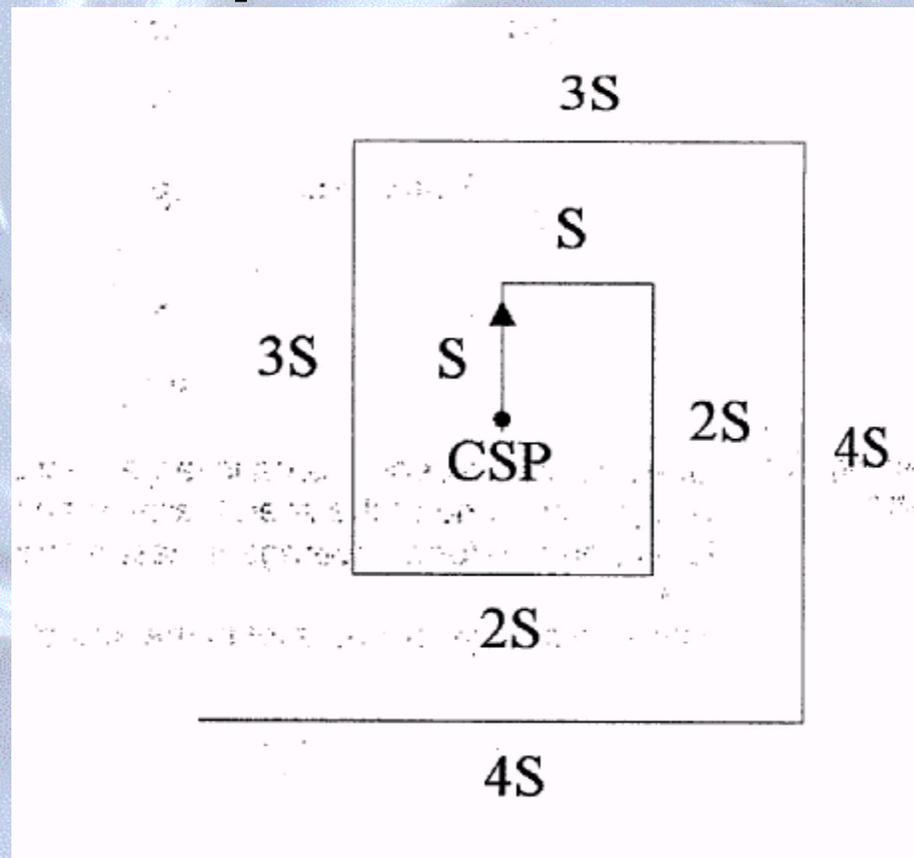
± Piernas Paralelas



PATRONES DE BÚSQUEDA (5)



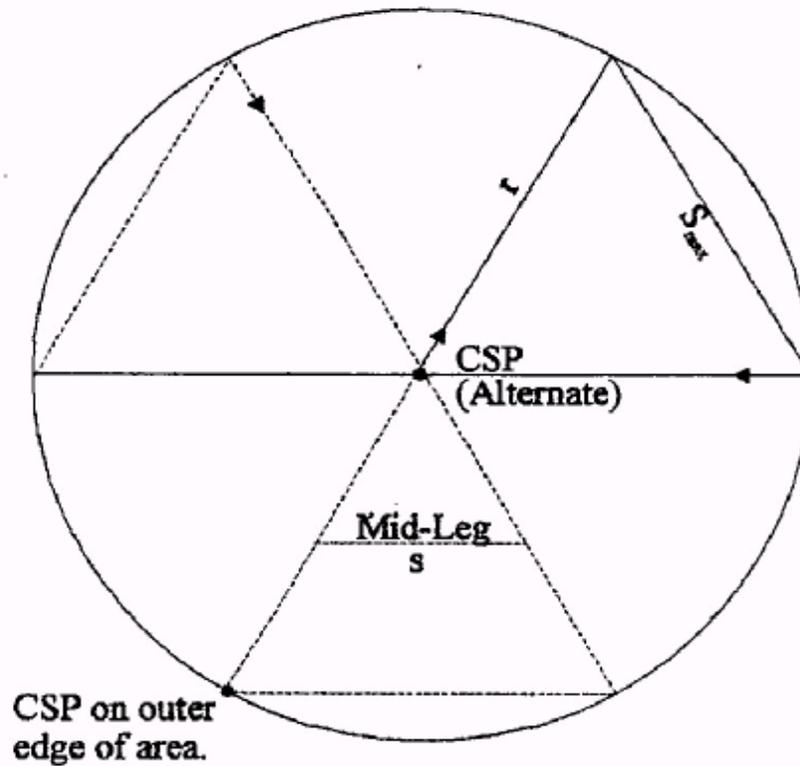
± Espiral Cuadrada



PATRONES DE BÚSQUEDA (6)



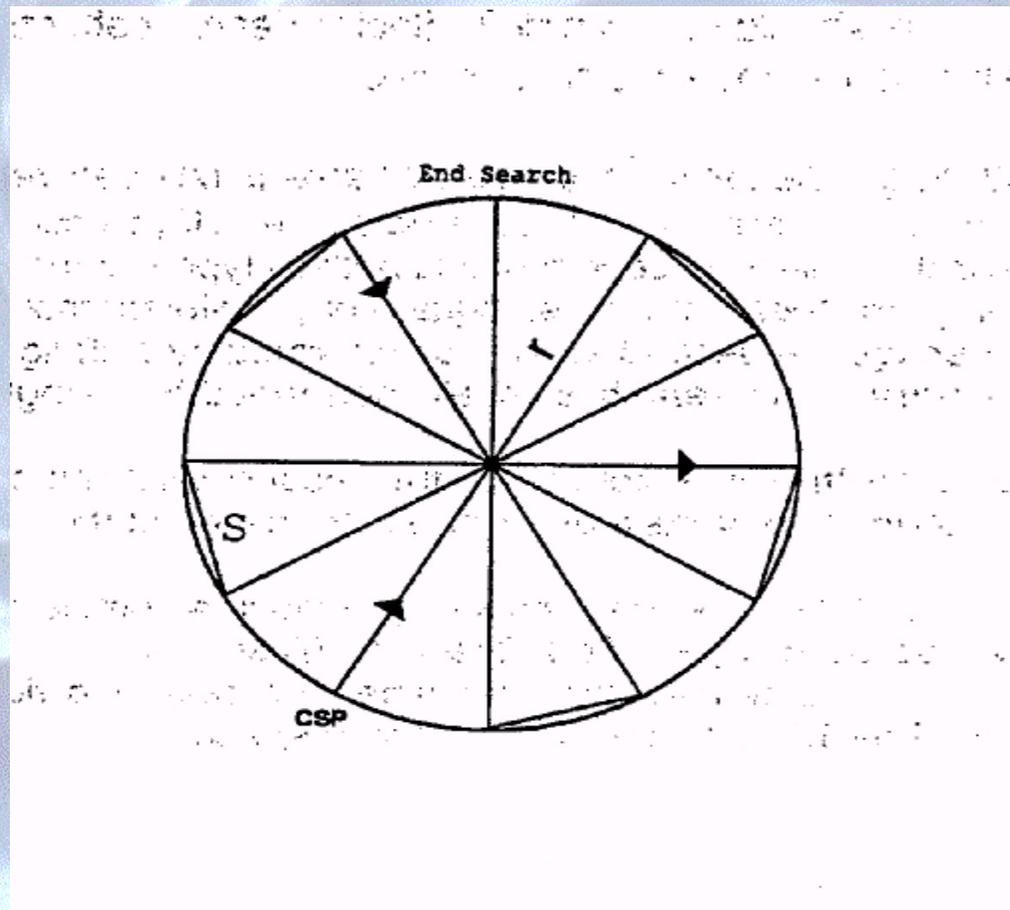
± Por Sectores



PATRONES DE BÚSQUEDA (7)



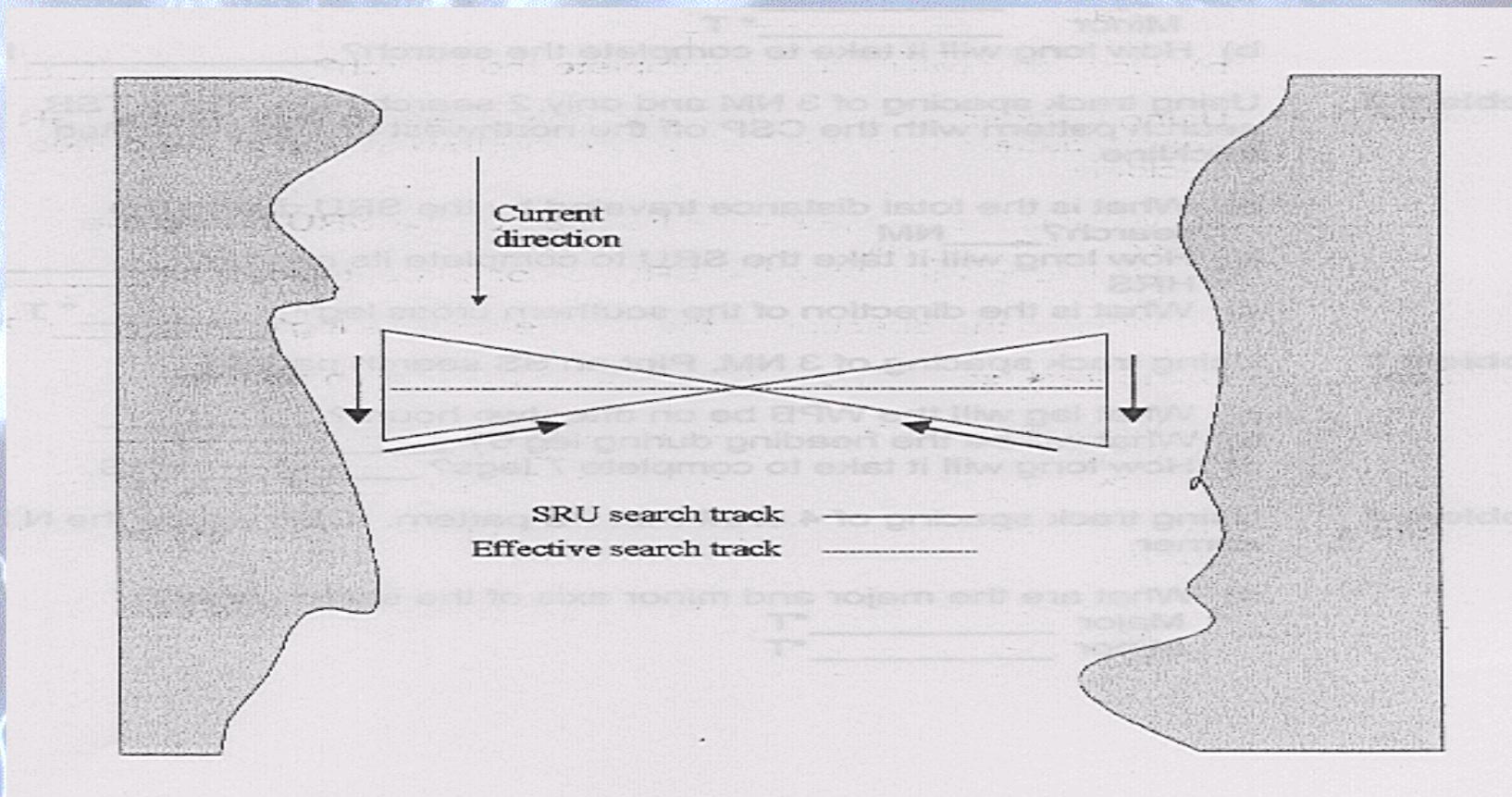
± Múltiples Sectores



PATRONES DE BÚSQUEDA (8)



± Barrido Cruzado



PLANIFICACIÓN DE ÁREA DE BÚSQUEDA



PRESENTADO POR: FERMIN P.H. CORONEL
PARA: CONFERENCIA ONSA / CASMAR
FECHA: 30 JUNIO 2001