

APPENDIX F

BEACH VOLUME DATA DERIVED FROM BEACH PROFILE DATA

Changes in Beach Volume above Mean Sea Level

	Transect ⁽⁴⁾	Winter Season Volume Change				Summer Season Volume Change				Annual Volume Change				Long-Term Volume Change
		Fall 1997 to Spring 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Spring 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Spring 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Spring 2001 (cy/ft)	Spring 1998 to Fall 1998 (cy/ft)	Spring 1999 to Fall 1999 (cy/ft)	Spring 2000 to Fall 2000 (cy/ft)	Spring 2001 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Fall 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Fall 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 2000 (cy/ft)
Silver Strand Littoral Cell	SS-0003	(-36)	(-5)	(-20)	(-17)	25	17	13	21	(-11)	12	(-7)	4	(-6)
	SS-0007	(-23)	(-2)	(-2)	16	(-38)	16	(-1)	16	(-61)	14	(-3)	32	(-50)
	SS-0015	(-17)	(-2)	4	6	2	5	(-8)	11	(-15)	3	(-4)	17	(-16)
	SS-0020 ^(1, 2, 3)								14					
	SS-0025 ^(1, 2, 3)								49					
	SS-0035 ⁽³⁾	(-16)	(-42)	(-8)	(-24)	44	18	12	34	28	(-24)	4	10	8
	SS-0050 ^(2, 3)								19					
	SS-0077	(-22)	(-18)	(-9)	(-16)	20	21	5	13	(-2)	3	(-4)	(-3)	(-3)
	SS-0090	(-14)	(-19)	(-10)	(-19)	16	19	11	21	2	0	1	2	3
	SS-0160	(-45)	(-7)	(-7)	(-23)	36	22	12	23	(-9)	15	5	0	11
Mission Beach Littoral Cell	OB-0230	(-8)	(-9)	(-13)	(-3)	16	9	7	16	8	0	(-6)	3	2
	MB-0310 ⁽³⁾	(-28)	(-10)	(-2)	(-19)	20	18	6	18	(-8)	8	4	(-1)	4
	MB-0320 ^(2, 3)								21					
	MB-0335 ^(1, 2, 3)								25					
	MB-0340 ^(1, 3)	(-27)	(-15)	(-16)	(-17)	20	25	14	40	(-7)	10	(-2)	23	1
	MB-0384 ⁽³⁾	(-16)	(-11)	(-12)	(-17)	9	19	11	19	(-7)	8	(-1)	2	0
	PB-0408	-6	(-4)	3	2	2	1	4	4	(-4)	(-3)	7	6	0
Oceanside Littoral Cell	LJ-0443	(-3)	(-2)	(-4)	(-5)	6	4	3	4	3	2	(-1)	(-1)	4
	LJ-0445	4	(-7)	(-2)	(-5)	5	4	2	6	9	(-3)	0	1	6
	LJ-0450	(-16)	(-12)	(-2)	(-6)	15	13	10	7	(-1)	1	8	1	8
	LJ-0460	1	(-23)	(-10)	(-12)	15	15	15	17	16	(-8)	5	5	13
	TP-0470	(-20)	(-16)	(-11)	(-15)	15	18	18	20	(-5)	2	7	5	4
	TP-0520 ⁽¹⁾	(-5)	(-10)	(-15)	(-18)	6	18	20	48	1	8	5	30	14
	TP-0530 ⁽¹⁾	(-13)	(-8)	(-7)	(-28)	11	14	19	37	(-2)	6	12	9	16
	DM-0565 ⁽²⁾								51					
	DM-0580 ⁽¹⁾	(-16)	(-29)	(-23)	(-26)	32	29	18	34	16	0	(-5)	8	11
	DM-0590	(-23)	5	(-11)	(-11)	9	25	(-15)	3	(-14)	30	(-26)	(-8)	(-10)
	SD-0600 ⁽¹⁾	(-5)	(-2)	(-3)	0	7	2	(-1)	17	2	0	(-4)	17	(-2)
	SD-0620				3				(-1)				2	

(continued)

Changes in Beach Volume above Mean Sea Level (continued)

	Transect ⁽⁴⁾	Winter Season Volume Change				Summer Season Volume Change				Annual Volume Change				Long-Term Volume Change
		Fall 1997 to Spring 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Spring 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Spring 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Spring 2001 (cy/ft)	Spring 1998 to Fall 1998 (cy/ft)	Spring 1999 to Fall 1999 (cy/ft)	Spring 2000 to Fall 2000 (cy/ft)	Spring 2001 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Fall 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Fall 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 2000 (cy/ft)
Oceanside Littoral Cell (continued)	SD-0625				(-1)				2				1	
	SD-0630 ⁽¹⁾	8	(-15)	(-9)	(-3)	10	8	5	38	18	(-7)	(-4)	35	7
	SD-0650				(-5)				4				(-1)	
	SD-0660				(-5)				5				0	
	SD-0670 ^(1, 3)	3	(-15)	(-11)	(-16)	13	12	16	58	16	(-3)	5	42	18
	SD-0675 ^(2, 3)								3					
	SD-0680 ⁽³⁾			(-3)	(-9)		5	7	15			4	6	
	SD-0690 ^(1, 2, 3)								18					
	SD-0695 ^(2, 3)								10					
	SD-0700 ⁽³⁾				(-2)				2				0	
	SD-0710 ^(1, 2)								39					
	CB-0720	(-11)	(-31)	(-15)	(-32)	24	30	25	37	13	(-1)	10	5	22
	CB-0740	(-14)	(-3)	0	(-4)	3	6	9	(-2)	(-11)	3	9	(-6)	1
	CB-0760	(-25)	-9	(-6)	(-8)	7	7	5	15	(-18)	(-2)	(-1)	7	(-21)
	CB-0775 ^(1, 2)								45					
	CB-0780	(-28)	(-23)	2	(-5)	22	13	(-2)	24	(-6)	(-10)	0	19	(-16)
	CB-0800	(-1)	6	5	0	0	(-6)	(3)	(-1)	(-1)	0	2	(-1)	1
	CB-0820	(-8)	(-14)	0	7	5	3	(-2)	9	(-3)	(-11)	(-2)	16	(-16)
	CB-0830	1	3	(-4)	7	(-1)	1	3	(-7)	0	4	(-1)	0	3
	CB-0840 ⁽³⁾	2	14	(-7)	13	0	(-5)	(-2)	(-10)	2	9	(-9)	3	2
	CB-0850 ⁽³⁾	(-3)	(-4)	(-3)	2	1	8	4	0	(-2)	4	1	2	3
	CB-0865 ^(1, 2, 3)								38					
	CB-0880 ^(1, 3)	1	1	(-7)	(-5)	1	0	6	20	2	1	(-1)	15	2
	OS-0900 ⁽³⁾	(-3)	(-1)	(-1)	(-3)	2	2	2	5	(-1)	1	1	2	1
	OS-0915 ^(1, 2)								50					
	OS-0930 ⁽¹⁾	9	(-1)	(-2)	(-12)	5	7	1	66	14	6	(-1)	54	19
	OS-1000	(-10)	(-7)	(-9)	(-7)	15	12	2	15	5	5	(-7)	8	3
	OS-1030	(-2)	10	14	3	(-11)	(-14)	(-5)	(-6)	(-13)	(-4)	9	(-3)	(-8)
	OS-1070	(-22)	3	0	(-4)	(-1)	(-1)	1	4	(-23)	2	1	0	(-20)

Note: ⁽¹⁾ Transect crosses RBSP receiver site (shown in **red type**).
⁽²⁾ New transect established to support RBSP in Spring 2001.
⁽³⁾ Transect used for monthly beach width measurements.
⁽⁴⁾ Transect locations are indicated in Figures 10a and 10b.

Changes in Beach Volume inside Range of Closure

	Transect ⁽⁴⁾	Winter Season Volume Change				Summer Season Volume Change				Annual Volume Change				Long-Term Volume Change
		Fall 1997 to Spring 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Spring 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Spring 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Spring 2001 (cy/ft)	Spring 1998 to Fall 1998 (cy/ft)	Spring 1999 to Fall 1999 (cy/ft)	Spring 2000 to Fall 2000 (cy/ft)	Spring 2001 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Fall 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Fall 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 2000 (cy/ft)
Silver Strand Littoral Cell	SS-0003	(-35)	8	(-26)	(-51)	37	(-23)	13	36	2	(-15)	(-13)	(-15)	(-26)
	SS-0007	(-86)	21	(-34)	34	(-56)	29	(-1)	24	(-142)	50	(-35)	58	(-127)
	SS-0015	(-193)	135	69	(-26)	13	(-36)	(-31)	(-19)	(-180)	99	38	(-45)	(-43)
	SS-0020 ^(1, 2, 3)								(-49)					
	SS-0025 ^(1, 2, 3)								34					
	SS-0035 ⁽³⁾	53	(-103)	(-38)	(-7)	61	(-16)	48	12	114	(-119)	10	5	5
	SS-0050 ^(2, 3)								(-31)					
	SS-0077	2	14	(-23)	16	3	(-5)	(-8)	(-22)	5	9	(-31)	(-6)	(-17)
	SS-0090	(-9)	7	(-17)	(-8)	14	6	22	8	5	13	5	0	23
	SS-0160	64	9	(-14)	31	0	(-40)	(-20)	(-35)	64	(-31)	(-34)	(-4)	(-1)
Mission Beach Littoral Cell	OB-0230	4	3	37	33	17	(-57)	(-36)	(-49)	21	(-54)	1	(-16)	(-32)
	MB-0310 ⁽³⁾	(-25)	49	64	4	(-6)	(-14)	(-39)	(-20)	(-31)	35	25	(-16)	29
	MB-0320 ^(2, 3)								14					
	MB-0335 ^(1, 2, 3)								(-4)					
	MB-0340 ^(1, 3)	31	(-26)	(-46)	19	6	9	8	7	37	(-17)	(-38)	26	(-18)
	MB-0384 ⁽³⁾	44	(-20)	(-21)	3	(-28)	(-7)	(-9)	23	16	(-27)	(-30)	26	(-41)
	PB-0408	(-46)	(-30)	2	16	27	23	14	10	(-19)	(-7)	16	26	(-10)
Oceanside Littoral Cell	LJ-0443	17	11	8	(-3)	4	(-15)	(-7)	(-7)	21	(-4)	1	(-10)	18
	LJ-0445	34	15	15	11	(-22)	(-29)	(-19)	(-14)	12	(-14)	(-4)	(-3)	(-6)
	LJ-0450	(-39)	27	13	2	15	(-4)	(-11)	(-5)	(-24)	23	2	(-3)	1
	LJ-0460	27	(-50)	14	15	2	23	(-6)	(-1)	29	(-27)	8	14	10
	TP-0470	18	(-11)	(-11)	24	(-41)	22	(-4)	(-4)	(-23)	11	(-15)	20	(-27)
	TP-0520 ⁽¹⁾	(-69)	2	(-23)	(-9)	14	36	13	24	(-55)	38	(-10)	15	(-27)
	TP-0530 ⁽¹⁾	19	(-37)	1	(-1)	(-3)	5	(-16)	40	16	(-32)	(-15)	39	(-31)
	DM-0565 ⁽²⁾								45					
	DM-0580 ⁽¹⁾	(-45)	(-80)	(-41)	4	70	19	5	46	25	(-61)	(-36)	50	(-72)
	DM-0590	(-46)	(-65)	(-30)	(-7)	60	62	(-2)	41	14	(-3)	(-32)	34	(-21)
	SD-0600 ⁽¹⁾	7	(-12)	11	8	(-9)	6	(-16)	32	(-2)	(-6)	(-5)	40	(-13)
	SD-0620				38				(-19)				19	

(continued)

Changes in Beach Volume inside Range of Closure (continued)

	Transect ⁽⁴⁾	Winter Season Volume Change				Summer Season Volume Change				Annual Volume Change				Long-Term Volume Change
		Fall 1997 to Spring 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Spring 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Spring 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Spring 2001 (cy/ft)	Spring 1998 to Fall 1998 (cy/ft)	Spring 1999 to Fall 1999 (cy/ft)	Spring 2000 to Fall 2000 (cy/ft)	Spring 2001 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 1998 (cy/ft)	Fall 1998 to Fall 1999 (cy/ft)	Fall 1999 to Fall 2000 (cy/ft)	Fall 2000 to Fall 2001 (cy/ft)	Fall 1997 to Fall 2000 (cy/ft)
Oceanside Littoral Cell (continued)	SD-0625				60				(-50)				10	
	SD-0630 ⁽¹⁾	130	(-167)	(-52)	5	50	66	38	65	180	(-101)	(-14)	70	65
	SD-0650				8				(-14)				(-6)	
	SD-0660				25				0				25	
	SD-0670 ^(1, 3)	80	(-56)	23	29	15	(-3)	(-16)	30	95	(-59)	7	59	43
	SD-0675 ^(2, 3)								(-5)					
	SD-0680 ⁽³⁾			(-12)	(-20)		18	18	52			6	32	
	SD-0690 ^(1, 2, 3)								14					
	SD-0695 ^(2, 3)								18					
	SD-0700 ⁽³⁾				63				(-52)				11	
	SD-0710 ^(1, 2)								(-3)					
	CB-0720	22	(-45)	(-19)	(-3)	37	30	0	45	59	(-15)	(-19)	42	25
	CB-0740	(-34)	(-44)	34	(-9)	7	35	(-9)	8	(-27)	(-9)	25	(-1)	(-11)
	CB-0760	(-38)	(-2)	3	-5	(-6)	14	(-18)	1	(-44)	12	(-15)	(-4)	(-47)
	CB-0775 ^(1, 2)								68					
	CB-0780	11	(-90)	(-7)	(-14)	59	41	(-7)	38	70	(-49)	(-14)	24	7
	CB-0800	(-21)	8	17	7	16	(-11)	(-4)	(-21)	(-5)	(-3)	13	(-14)	5
	CB-0820	72	(-34)	17	81	(-19)	(-29)	(-48)	(-44)	53	(-63)	(-31)	37	(-41)
	CB-0830	31	45	6	28	(-9)	(-35)	(-7)	(-33)	22	10	(-1)	(-5)	31
	CB-0840 ⁽³⁾	5	80	25	62	(-33)	(-67)	(-29)	(-50)	(-28)	13	(-4)	12	(-19)
	CB-0850 ⁽³⁾	(-28)	50	17	42	(-23)	(-28)	(-11)	(-38)	(-51)	22	6	4	(-23)
	CB-0865 ^(1, 2, 3)								54					
	CB-0880 ^(1, 3)	(-13)	6	(-13)	(-7)	(-1)	(-5)	18	29	(-14)	1	5	22	(-8)
	OS-0900 ⁽³⁾	77	(-15)	7	(-6)	(-28)	(-11)	(-28)	2	49	(-26)	(-21)	(-4)	2
	OS-0915 ^(1, 2)								63					
	OS-0930 ⁽¹⁾	(-10)	53	(-22)	(-8)	(-22)	(-20)	0	65	(-32)	33	(-22)	57	(-21)
	OS-1000	(-21)	(-17)	19	(-16)	22	15	6	6	1	(-2)	25	(-10)	24
	OS-1030	30	(-29)	90	28	(-35)	(-12)	(-29)	(-38)	(-5)	(-41)	61	(-10)	15
	OS-1070	(-121)	(-68)	(-67)	(-57)	65	121	40	83	(-56)	53	(-27)	26	(-30)

Note: ⁽¹⁾ Transect crosses RBSP receiver site (shown in **red type**).
⁽²⁾ New transect established to support RBSP in Spring 2001.
⁽³⁾ Transect used for monthly beach width measurements.
⁽⁴⁾ Transect locations are indicated in Figure 10a and 10b.