

12.0 MICRO CUENCAS

Las microcuencas son unidades geográficas que se apoyan principalmente en el concepto hidrológico de división del suelo. Los procesos asociados al recurso agua tales como escorrentía, calidad, erosión hídrica, producción de sedimentos, etc., normalmente se analizan sobre esas unidades geográficas.

De acuerdo al detalle de la topografía con que se cuenta además de la escala de trabajo se pueden establecer tamaños mínimos de microcuencas. Este proceso se ve facilitado por paquetes informáticos que trabajan con la información raster generada por los modelos digitales de elevación y con rutinas preestablecidas delimitan la microcuencas de acuerdo a los criterios de área mínima y variaciones de elevación¹.

Para el Ordenamiento Territorial Ambiental de la Región Occidental se utilizó un Modelo Digital de Elevaciones proveniente de curvas de nivel de cartas topográficas 1:50,000 determinándose los tamaños de microcuencas en aproximadamente 1000 ha. La delimitación de las microcuencas permitió plantear el ordenamiento territorial de la ROCC desde la perspectiva de los recursos hídricos determinándose la priorización de micro cuencas (elemento fundamental para la ejecución del proyecto) de acuerdo a parámetros de comparación. Además se plantean los productos a desarrollarse a nivel de microcuenca y, a través de las poblaciones ubicadas en cada microcuenca, se establecen las necesidades de infraestructura y equipamientos.

Luego de definidos los Tipos de Utilización de la Tierra (TUT's) para cada Unidad Territorial de Ordenamiento Ambiental (UTOA's) se definen las Unidades de Implementación del Ordenamiento Ambiental (UIOA's).

Las UIOA's parten de la división de cada una de las subcuencas en microcuencas procurándose que sean similares en extensión con la finalidad de tener una división uniforme en la región aunque con características económicas, sociales y ambientales diferentes.

Los elementos considerados en el tratamiento del ordenamiento en base a las micro cuencas se presenta a continuación:

- Subcuenca a la cual está asociada cada micro cuenca.
- Superficie en hectáreas que ocupa cada micro cuenca.
- Descripción: La descripción de las 199 microcuencas identificadas se presenta en el Cuadro 12.1 y la ubicación espacial de las mismas se puede apreciar en el Mapa 15.del Atlas (Micro cuencas: ROCC). Con respecto a la distribución de las micro cuencas se puede decir que:
 - Existen 78 microcuencas en la subcuenca del río Coclé del Norte.
 - Existen 73 micro cuencas en la subcuenca del río Toabré.
 - Existen 35 micro cuencas en la subcuenca del río Indio.
 - Existen 13 micro cuencas en la subcuenca del río Caño Sucio.

¹ La rutina recorre los píxeles y determina las parte aguas de acuerdo al punto más alto encontrado en el recorrido y el área preestablecida.

CUADRO No. 12.1

MICROCUENCAS SEGÚN SUPERFICIE, CONDICIÓN DE USO, POBLACIÓN, POLOS DE DESARROLLO USO ACTUAL Y POTENCIAL, PRIORIZACIÓN Y PRODUCCIÓN PROPUESTA
REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ

ID MICRO	SUB-CUENCA	SUPERFICIE (ha)	CONDICION DE USO	CANTIDAD DE HABITANTES	POLO DE DESARROLLO	DISTANCIA A LOS POLOS DE DESARROLLO	PROYECCION DE USO ACTUAL	USO POTENCIAL	ACUICULTURA	AVES	CAFÉ	COCO Y PIPA	CONECTIVO BIOLÓGICO	CONSERVACION	FRUTALES	GANADO PORCINO	GANADO VACUNO	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS	PIÑA	PLATANO	RAICES Y TUBERCULOS	REFORESTACION	REGENERACION	TOTAL DE PRODUCTOS
1	CN	945.07	Correcto	0	Coclesito	21693	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2	IN	1162.21	Correcto	133	Tres Hermanas	11661	POTREROS	GANADERIA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	10	0	2	3	1	0	23
3	IN	609.62	Sobre	247	Tres Hermanas	11800	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	7	0	0	2	1	0	14
4	CN	1200.86	Correcto	236	Coclesito	22051	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
5	CN	450.97	Correcto	0	Coclesito	21082	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
6	CN	541.38	Correcto	0	Coclesito	20415	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
7	CN	1119.39	Correcto	69	Coclesito	17755	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
8	CN	1038.59	Correcto	0	Coclesito	17566	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9	CN	1410.31	Correcto	0	Coclesito	21844	BOSQUES	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	6	0	0	1	1	1	17
10	CN	1285.55	Correcto	20	Coclesito	18560	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
11	CN	1201.60	Correcto	0	Coclesito	18327	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
12	CS	604.14	Sobre	27	Tres Hermanas	15890	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
13	IN	430.05	Sobre	68	Tres Hermanas	10404	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	6	0	2	2	1	0	17
14	IN	633.20	Sub	186	Tres Hermanas	9552	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	8	0	2	2	1	0	20
15	CS	1000.93	Sobre	103	Tres Hermanas	18668	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4
16	CN	599.82	Correcto	0	Coclesito	19580	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
17	IN	858.10	Sub	30	Tres Hermanas	9552	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	8	0	2	2	1	0	20
18	CN	440.83	Correcto	48	Coclesito	17564	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	10
19	IN	450.22	Sobre	41	Tres Hermanas	5099	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6	0	0	1	1	0	13
20	CN	509.18	Correcto	0	Coclesito	16452	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
21	CN	800.65	Correcto	0	Boca de Lura	19912	BOSQUES	CONSERVACION	0	1	0	1	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	9
22	CN	1540.63	Correcto	83	Boca de Lura	17923	BOSQUES	CONSERVACION	0	1	0	1	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	9
23	IN	454.47	Sobre	195	Tres Hermanas	5408	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6	0	0	1	1	0	13
24	CN	1006.92	Correcto	28	Coclesito	15132	BOSQUES	CONSERVACION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	2	1	0	1	13
25	CS	1527.00	Sobre	191	Boca de Lura	18200	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5
26	IN	455.44	Sub	146	Tres Hermanas	5315	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	8	0	2	2	1	0	20
27	CN	1001.08	Correcto	0	Coclesito	12496	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	5
28	TOA	3079.80	Sobre	328	Coclesito	15132	MATORRALES Y RASTROJO	CONSERVACION	1	2	0	0	0	0	0	1	1	4	1	1	2	1	1	1	16
29	IN	599.12	Sub	85	Tres Hermanas	4472	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	2	1	1	0	11
30	CS	540.95	Sobre	12	Boca de Lura	17677	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4
31	CS	1707.16	Sobre	240	Tres Hermanas	16194	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5
32	IN	1206.27	Sobre	241	Tres Hermanas	9055	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	2	1	1	0	11

CUADRO No. 12.1

MICROCUENCAS SEGÚN SUPERFICIE, CONDICIÓN DE USO, POBLACIÓN, POLOS DE DESARROLLO USO ACTUAL Y POTENCIAL, PRIORIZACIÓN Y PRODUCCIÓN PROPUESTA
 REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ

ID MICRO	SUB-CUENCA	SUPERFICIE (ha)	CONDICION DE USO	CANTIDAD DE HABITANTES	POLO DE DESARROLLO	DISTANCIA A LOS POLOS DE DESARROLLO	PROYECCION DE USO ACTUAL	USO POTENCIAL	ACUICULTURA	AVES	CAFÉ	COCO Y PIPA	CONECTIVO BIOLÓGICO	CONSERVACION	FRUTALES	GANADO PORCINO	GANADO VACUNO	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS	PIÑA	PLATANO	RAICES Y TUBERCULOS	REFORESTACION	REGENERACION	TOTAL DE PRODUCTOS	
33	IN	1517.35	Sobre	293	Tres Hermanas	5522	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	2	1	1	0	11	
34	IN	1984.86	Sobre	422	Tres Hermanas	1118	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	6	0	2	2	1	0	17	
35	CS	464.93	Sub	0	Boca de Lura	15941	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5	
36	TOA	709.63	Correcto	247	Coclesito	16278	POTREROS	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	7	
37	TOA	604.71	Correcto	37	Coclesito	15811	POTREROS	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	7	
38	CN	893.40	Correcto	0	Coclesito	9685	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	0	1	0	0	1	11	
39	IN	1147.06	Sobre	231	Tres Hermanas	5385	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	2	1	1	1	12	
40	CN	612.30	Correcto	0	Coclesito	10374	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	1	8	
41	IN	779.93	Sobre	28	Tres Hermanas	10606	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	4	1	2	1	1	0	15	
42	TOA	492.35	Sobre	0	Coclesito	14621	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	7	
43	CN	514.40	Correcto	0	Coclesito	11264	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	
44	CS	580.70	Sub	192	Boca de Lura	13462	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	
45	CS	616.07	Sub	170	Boca de Lura	15264	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	
46	TOA	671.12	Sobre	20	Boca de Lura	14150	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	7	
47	CN	1060.59	Correcto	0	Coclesito	8797	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	1	8	
48	CN	808.99	Correcto	0	Coclesito	10242	BOSQUES	CONSERVACION	0	1	0	1	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	1	1	10	
49	CN	1211.74	Sobre	12	Coclesito	10606	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	8	
50	IN	819.25	Sobre	196	Tres Hermanas	9656	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	2	1	1	2	1	0	15	
51	TOA	515.51	Sobre	0	Coclesito	14996	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	0	7	
52	IN	1294.26	Sobre	623	Tres Hermanas	4031	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
53	CN	1128.33	Correcto	0	Coclesito	7576	BOSQUES	CONSERVACION	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	7	
54	TOA	791.81	Sub	170	Boca de Lura	13313	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
55	IN	753.06	Sobre	130	Tres Hermanas	12369	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4	2	1	1	2	1	0	15	
56	CN	1689.64	Correcto	127	Coclesito	8062	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	1	1	9	
57	TOA	459.75	Sobre	44	Boca de Lura	11401	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5	
58	IN	951.16	Sobre	130	Tres Hermanas	4472	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
59	TOA	589.60	Sub	263	Boca de Lura	11423	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
60	TOA	978.24	Sub	90	Boca de Lura	9708	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
61	CN	3893.12	Sub	214	Boca de Lura	14142	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	1	2	1	0	3	1	1	1	4	0	0	1	1	1	19	
62	TOA	814.28	Sobre	163	Boca de Lura	7433	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
63	CN	582.58	Correcto	0	Coclesito	6911	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
64	IN	1045.36	Sub	187	Tres Hermanas	9300	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	1	2	0	0	0	1	1	4	1	0	0	1	1	0	13	

CUADRO No. 12.1

MICROCUENCAS SEGÚN SUPERFICIE, CONDICIÓN DE USO, POBLACIÓN, POLOS DE DESARROLLO USO ACTUAL Y POTENCIAL, PRIORIZACIÓN Y PRODUCCIÓN PROPUESTA
REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ

ID MICRO	SUB-CUENCA	SUPERFICIE (ha)	CONDICION DE USO	CANTIDAD DE HABITANTES	POLO DE DESARROLLO	DISTANCIA A LOS POLOS DE DESARROLLO	PROYECCION DE USO ACTUAL	USO POTENCIAL	ACUICULTURA	AVES	CAFÉ	COCO Y PIPA	CONECTIVO BIOLÓGICO	CONSERVACION	FRUTALES	GANADO PORCINO	GANADO VACUNO	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS	PIÑA	PLATANO	RAICES Y TUBERCULOS	REFORESTACION	REGENERACION	TOTAL DE PRODUCTOS
65	IN	493.96	Sub	25	Tres Hermanas	11715	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	1	2	0	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	0	11
66	CN	934.55	Correcto	0	Coclesito	4814	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
67	IN	1812.10	Sub	509	Tres Hermanas	12369	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
68	IN	908.65	Sobre	200	Tres Hermanas	6020	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
69	IN	902.89	Sobre	0	Tres Hermanas	8007	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
70	CN	907.22	Correcto	18	Coclesito	2236	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	1	0	1	1	4	2	0	1	0	1	1	1	13
71	TOA	870.46	Sub	154	Boca de Lura	6020	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	1	1	2	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	10
72	TOA	997.91	Sobre	86	Boca de Lura	6500	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4
73	CN	2072.55	Sub	97	Boca de Lura	11629	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	1	1	2	1	0	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	15
74	TOA	657.30	Sobre	106	Boca de Lura	9924	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
75	CN	3164.51	Correcto	80	Coclesito	6500	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5
76	CN	458.97	Sub	0	Coclesito	4668	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	7
77	TOA	476.48	Sub	144	Boca de Lura	4609	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	1	2	0	0	3	1	0	3	1	1	2	0	1	0	17
78	TOA	743.20	Sobre	93	Boca de Lura	8514	POTREROS	FRUTALES	0	1	1	2	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	10
79	CN	1738.59	Sub	237	Coclesito	4031	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	1	0	1	1	0	0	1	1	3	6	0	1	1	1	1	19
80	IN	591.93	Correcto	0	Tres Hermanas	11201	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
81	TOA	1515.28	Sobre	210	Boca de Lura	4472	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	2	0	1	0	11
82	TOA	730.87	Sobre	193	Boca de Lura	7826	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	2	0	1	0	11
83	IN	1204.92	Correcto	190	Tres Hermanas	11510	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	8
84	CN	527.40	Sobre	17	Coclesito	10547	POTREROS	FRUTALES	1	1	1	2	1	0	3	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13
85	CN	695.92	Sub	660	Coclesito	0	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	5	0	1	1	1	1	16
86	TOA	1479.19	Sub	95	Boca de Lura	3354	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	1	1	2	0	0	3	1	0	3	1	1	2	0	0	0	16
87	CN	1007.84	Correcto	0	Coclesito	9851	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
88	TOA	1179.67	Sub	67	Boca de Lura	6041	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	1	1	2	0	0	3	1	0	3	1	1	2	0	0	1	17
89	CN	546.19	Sub	0	Coclesito	6938	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	7
90	TOA	497.97	Sobre	5	Boca de Lura	2500	POTREROS	FRUTALES	1	1	1	2	0	0	3	1	0	3	1	1	2	0	1	0	17
91	TOA	923.23	Sobre	0	Boca de Lura	10830	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
92	CN	1669.18	Correcto	302	Coclesito	7905	BOSQUES	CONSERVACION	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	8	0	1	1	1	1	17
93	CN	408.80	Sobre	0	Coclesito	9377	POTREROS	FRUTALES	0	1	1	2	1	0	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	12
94	CN	773.87	Sub	23	Coclesito	1118	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	5	0	1	1	0	0	12
95	CN	787.47	Correcto	26	Coclesito	11672	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
96	TOA	502.86	Sobre	0	Boca de Lura	5669	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	2	0	1	0	11

CUADRO No. 12.1

MICROCUENCAS SEGÚN SUPERFICIE, CONDICIÓN DE USO, POBLACIÓN, POLOS DE DESARROLLO USO ACTUAL Y POTENCIAL, PRIORIZACIÓN Y PRODUCCIÓN PROPUESTA
REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ

ID MICRO	SUB-CUENCA	SUPERFICIE (ha)	CONDICION DE USO	CANTIDAD DE HABITANTES	POLO DE DESARROLLO	DISTANCIA A LOS POLOS DE DESARROLLO	PROYECCION DE USO ACTUAL	USO POTENCIAL	ACUICULTURA	AVES	CAFÉ	COCO Y PIPA	CONECTIVO BIOLÓGICO	CONSERVACION	FRUTALES	GANADO PORCINO	GANADO VACUNO	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS	PIÑA	PLATANO	RAICES Y TUBERCULOS	REFORESTACION	REGENERACION	TOTAL DE PRODUCTOS
129	TOA	3336.32	Correcto	774	Tambo	5590	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	1	2	1	0	3	0	0	4	6	0	1	0	0	0	20
130	TOA	1861.42	Sobre	237	Boca de Lura	5852	POTREROS	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	2	1	2	1	0	0	1	0	4	6	1	2	0	0	0	21
131	TOA	2038.93	Sub	221	Chiguirí	7648	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	2	1	2	0	0	0	1	0	5	1	1	2	0	1	0	17
132	TOA	636.89	Sub	198	Boca de Lura	7500	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
133	TOA	2619.43	Correcto	92	Boca de Lura	8514	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	1	2	1	0	3	1	1	2	0	0	0	1	0	0	14
134	CN	744.47	Sub	44	Coclesito	7516	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
135	CN	943.94	Sub	33	Boca de Lura	12816	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	0	1	2	1	0	3	0	0	1	2	1	0	1	0	0	13
136	CN	538.38	Sobre	0	Coclesito	9463	POTREROS	FRUTALES	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
137	CN	2039.55	Sobre	177	Coclesito	11672	POTREROS	FRUTALES	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	8
138	IN	1416.72	Correcto	274	Jordanal	4609	BOSQUES	CONSERVACION	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
139	CN	1040.49	Correcto	87	Coclesito	13200	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
140	TOA	846.94	Correcto	0	Chiguirí	5955	BOSQUES	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
141	CN	458.37	Sub	34	Coclesito	9192	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
142	CN	1586.05	Correcto	24	Coclesito	12103	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
143	TOA	1683.74	Sub	751	Chiguirí	6041	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	10
144	CN	624.93	Sobre	88	Coclesito	9962	POTREROS	FRUTALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
145	CN	3319.00	Correcto	0	Coclesito	20408	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
146	CN	585.30	Sobre	7	Coclesito	9656	POTREROS	FRUTALES	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
147	CN	1545.48	Correcto	118	Coclesito	11236	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
148	CN	485.90	Sub	0	Coclesito	16572	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
149	CN	1405.53	Sobre	89	Coclesito	11543	POTREROS	PARQUES NACIONALES	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	7
150	CN	996.09	Correcto	346	Coclesito	14159	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	1	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
151	CN	893.02	Correcto	11	Coclesito	15620	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
152	TOA	1356.83	Sub	441	Tambo	6726	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	6
153	CN	516.15	Correcto	0	Coclesito	11868	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
154	TOA	1013.08	Correcto	779	Chiguirí	2500	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
155	IN	1393.17	Correcto	193	Jordanal	0	BOSQUES	BOSQUE DE PRODUCCION	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	7
156	TOA	479.99	Sub	76	Jordanal	4743	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
157	IN	2112.33	Sobre	349	Jordanal	6184	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	1	1	2	1	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1	0	11
158	TOA	540.06	Sobre	1	Tambo	3535	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	7
159	TOA	400.46	Correcto	91	Chiguirí	2828	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	9
160	TOA	1880.41	Sobre	263	Chiguirí	5500	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	10

CUADRO No. 12.1

MICROCUENCAS SEGÚN SUPERFICIE, CONDICIÓN DE USO, POBLACIÓN, POLOS DE DESARROLLO USO ACTUAL Y POTENCIAL, PRIORIZACIÓN Y PRODUCCIÓN PROPUESTA
REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMÁ

ID MICRO	SUB-CUENCA	SUPERFICIE (ha)	CONDICION DE USO	CANTIDAD DE HABITANTES	POLO DE DESARROLLO	DISTANCIA A LOS POLOS DE DESARROLLO	PROYECCION DE USO ACTUAL	USO POTENCIAL	ACUICULTURA	AVES	CAFÉ	COCO Y PIPA	CONECTIVO BIOLÓGICO	CONSERVACION	FRUTALES	GANADO PORCINO	GANADO VACUNO	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS	PIÑA	PLATANO	RAICES Y TUBERCULOS	REFORESTACION	REGENERACION	TOTAL DE PRODUCTOS	
161	CN	727.39	Correcto	0	Coclesito	16005	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
162	TOA	465.82	Sobre	39	Chiguirí	4301	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
163	CN	461.54	Sobre	0	Coclesito	15154	MATORRALES Y RASTROJO	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
164	TOA	933.81	Correcto	729	Chiguirí	3354	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
165	TOA	462.46	Correcto	354	Chiguirí	4472	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	6
166	TOA	1223.17	Correcto	390	Chiguirí	2121	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	6
167	TOA	705.34	Sobre	398	Jordanal	4527	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
168	TOA	1049.76	Sub	631	Tambo	2915	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	7
169	TOA	1117.73	Sub	454	Tambo	4609	BOSQUES	GANADERIA	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	7
170	CN	479.58	Correcto	0	Coclesito	17976	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
171	TOA	834.64	Correcto	1018	Chiguirí	0	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
172	CN	1066.14	Correcto	0	Coclesito	19580	BOSQUES	PARQUES NACIONALES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
173	TOA	824.95	Sobre	553	Tambo	4527	MATORRALES Y RASTROJO	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	7
174	TOA	1416.34	Correcto	143	Tambo	5700	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	1	5	0	0	2	0	0	0	0	11
175	TOA	648.32	Correcto	570	Tambo	0	POTREROS	GANADERIA	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	9
176	TOA	836.17	Sobre	519	Tambo	4924	POTREROS	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	7
177	TOA	452.72	Correcto	672	Tambo	4716	BOSQUES	CONECTIVO BIOLÓGICO	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	9
178	TOA	1104.12	Sub	101	Tambo	6000	MATORRALES Y RASTROJO	AGROCULTIVOS	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	9
179	TOA	688.82	Sub	378	Tambo	4123	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	9
180	TOA	729.17	Sobre	0	Boca de Lura	8815	POTREROS	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4
181	TOA	910.66	Sub	81	Boca de Lura	14142	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	0	0	0	1	1	3	1	0	0	1	0	0	0	10
182	IN	2349.42	Sub	301	Tres Hermanas	13928	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	1	1	1	2	0	0	0	1	1	4	2	1	1	2	1	0	0	18
183	TOA	1092.38	Sub	343	Chiguirí	11768	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
184	IN	3209.88	Sub	639	Jordanal	10965	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	1	2	1	2	1	0	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	16	
185	IN	412.50	Sub	0	Jordanal	3554	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
186	TOA	1203.51	Sub	778	Chiguirí	7762	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
187	TOA	1306.91	Sub	455	Jordanal	3605	MATORRALES Y RASTROJO	FRUTALES	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	9
188	CS	549.50	Sub	0	Boca de Lura	11917	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	5
189	TOA	3017.52	Sobre	447	Boca de Lura	13038	MATORRALES Y RASTROJO	BOSQUE DE PRODUCCION	0	0	1	2	0	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	0	0	11
190	CS	814.75	Correcto	52	Boca de Lura	9617	POTREROS	GANADERIA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5
191	TOA	679.62	Sub	257	Boca de Lura	11011	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	5
192	CS	818.16	Sub	104	Boca de Lura	13829	MATORRALES Y RASTROJO	GANADERIA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4

- El Uso Actual de Dominante en las microcuencas se presenta en el Cuadro 12.1 y/o la Tabla 11.8 del ANEXO 2, y la representación espacial en el Mapa 16 del Atlas (Uso Actual del suelo por Micro cuenca). El desglose de las micro cuenca por uso dominante se presenta a continuación:
 - 104 microcuencas en las cuales el uso actual dominante corresponde a matorrales y rastrojos.
 - 63 microcuencas en las que el uso actual dominante corresponde a bosques.
 - 32 microcuencas en las que el uso actual dominante es de potreros.

- El Uso Potencial dominante en las micro cuencas se presenta en el Cuadro 13.1 y/o la Tabla 11.3 del ANEXO 2 y la representación espacial en el Mapa 17 del Atlas (Uso Potencial del suelo por Micro cuenca). Los usos potenciales dominantes por micro cuenca se listan a continuación:
 - Para 40 micro cuencas la conservación.
 - Para 48 micro cuencas los bosques de producción
 - Para 19 micro cuencas el Conectivo biológico.
 - Para 11 micro cuencas el Parque Nacional.
 - En 35 micro cuencas el uso potencial dominante es la ganadería.
 - En 45 micro cuencas el uso potencial dominante son los frutales.
 - Para una micro cuenca el uso potencial dominante son los agrocultivos.

- Las Condiciones de Uso por Micro cuenca, que reflejan las condiciones de uso a partir de la comparación del uso actual sobre el uso potencial y su calificación como subutilizado, sobreutilizado y correcto se presentan en el Cuadro 12.1 y/o en la Tabla 11.4 del ANEXO 2. La representación espacial de la condición de uso por micro cuenca se presenta en el Mapa 18 del Atlas (Condición de Uso por Micro cuenca). Las condiciones de uso determinadas en la ROCC por micro cuenca se mencionan a continuación:
 - Se identificaron 69 micro cuencas en sobre uso del suelo, de acuerdo a las características agroecológicas del mismo.
 - Se identificaron 69 micro cuencas en sobre uso del suelo, de acuerdo a las características agroecológicas del mismo.
 - Se identificaron 67 micro cuencas en las cuales se presenta un uso correcto del suelo, de acuerdo a las características agroecológicas del mismo.
 - Se identificaron 63 micro cuencas en sub uso del suelo, de acuerdo a las características agroecológicas del mismo.
 - 60 de las micro cuenca subutilizadas están destinadas a matorrales y rastrojos y tres están ocupadas por bosques.
 - 44 micro cuencas sobre utilizadas están destinadas a matorrales y rastrojos.
 - 25 micro cuencas sobre utilizadas son utilizadas como potreros.
 -

- Los Polos de desarrollo están representados por poblados que por sus características generales, tales como su ubicación, accesibilidad y tradición

constituyen posibles centros de atracción y atención para las comunidades ubicadas en su entorno. Para la ROCC han sido definidas las siguientes comunidades como polos de desarrollo:

- a. Coclesito
- b. Tambo
- c. Chiguirí Arriba
- d. Tres Hermanas
- e. Boca de Lura
- f. Jordanal

La ubicación espacial de los Polos de Desarrollo se presentan en el Mapa 19 del Atlas (Polos del Desarrollo: ROCC)

- Las poblaciones que se encuentran ubicadas en cada micro cuenca en función del nivel de accesibilidad a los polos de desarrollo propuestos se presentan en el Cuadro 12.1 y/o la Tabla 11.5 del ANEXO 2. En el Mapa 20, se presentan las distancias de los poblados existentes con respecto a cada Polo de Desarrollo. Es importante señalar, que esta información es requerida para la determinación de las infraestructuras existentes y sus costos como parte de los indicadores utilizados.
- Para cada Micro cuenca se determinaron los poblados y las poblaciones existentes. La información correspondiente se presenta en el Cuadro 12.1 y/o la Tabla 11.5 del ANEXO 2. En el Mapa 21 del Atlas se presentan las microcuencas clasificadas en función de la cantidad de habitantes.
- En el Mapa 22 del Atlas se presenta la distribución espacial de los recursos culturales identificados en el estudio de Recopilación de Datos Ambientales y de Recursos Culturales realizados por el Consorcio LBG- UNIPAN- STRI., que tienen un alto valor histórico y que constituyen sitios de interés turístico.
- Propuesta de producción, conservación y/o protección del medio natural: La propuesta de producción sirvió de base para la determinación de la optimización de la producción. La propuesta recoge las variantes del sistema productivo actual y reorienta el sistema productivo con la finalidad de mejorar el PIB de la Región y la rentabilidad de la producción, lo cual conlleva de manera directa un mejoramiento de la calidad de vida de la población y la protección de la cuenca como productora de agua.

Tal como se puede apreciar pareciera que el principal problema de la ROCC en función del uso del uso (subutilizado o sobre utilizado) descansa sobre las tierras en descanso que son ocupadas por matorrales y restrojos. Esto es un indicativo de la presión de la población sobre los recursos naturales y de la tendencia de uso, lo cual hace impostergable la intervención del área dentro de un Programa de Desarrollo Sostenible.

La distribución espacial de las micro cuencas de presenta en el Mapa 15 del Atlas.