1.1.9 Clasificación del Suelo Vigente del Municipio de *San Juan de la Rambla*

Las Normas Subsidiarias de planeamiento vigentes, atendiendo a los criterios establecidos en el artículo 78 de la Ley del Suelo, ha clasificado como urbanos a la totalidad de núcleos de población existentes en el municipio, incluyendo San Juan de la Rambla, Las Aguas, La Rambla, San José, La Vera, Las Rosas y Lomo La Guancha.

En el Suelo Urbano delimitado se ha incluido prácticamente el noventa por ciento de la edificación existente y el cien por cien de la que pertenece a núcleos definidos de población. Se han delimitado siete unidades de actuación en Suelo Urbano para la gestión de la urbanización y la obtención de suelo de cesión gratuita.

El Suelo Apto para Urbanizar se delimita en función de dos usos concretos: el turístico y la segunda residencia en vivienda unifamiliar aislada (ciudad jardín).

Se delimitan dos sectores, uno de ciudad jardín y otro hotelero.

El de ciudad jardín se sitúan en un paraje privilegiado sobre el Barranco de Ruiz y el Cantil Costero, junto al núcleo de La Rambla.

El hotelero lo hace sobre el lugar conocido como La Manguita y enlaza los dos núcleos costeros de San Juan y Las Aguas contribuyendo a darles coherencia, y continuidad urbana aparte de suplementarlos con la creación de un parque urbano, un conjunto de equipamientos y de incrementar el patrimonio municipal de suelo.

El resto del territorio se clasifica Rústico, de acuerdo con las categorías establecidas en la Ley 5/87, del Suelo Rústico de Canarias:

Suelo Rústico Forestal. Incluye todo aquél que está ocupado por masa arbórea o bosque. Coincide en su mayor parte con el Parque Natural de la Corona Forestal.

Suelo Rústico Potencialmente Productivo. Integrado por todo el que es susceptible de aprovechamiento agrícola o ganadero.

Se extiende desde el límite del suelo forestal hasta el cantil costero, y por debajo de éste hasta la línea de costa en lo que no está ocupado por el suelo urbano o apto para urbanizar.

Suelo Rústico de Protección del Paisaje. Incluye fundamentalmente el Cantil Costero y el Barranco de Ruiz, integrados en el Parque Natural de Tigaiga, así como otros barrancos que atraviesan el municipio. También la porción del Parque Nacional de las Cañadas del Teide que se encuentra dentro del municipio.

Suelo Rústico de Litoral o Costero. Toda la franja costera desde la embocadura del Barranco de Ruiz (Playa de Ruiz) a la de los Barrancos de la Chaurera y Las Monjas (Playa de los Roques).

Objeto de especial protección se estará a lo dispuesto en la Ley 22/88, de 28 de julio, de Costas.

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla • Tenerife • SECRETARÍA

Suelo Rústico Residual. Constituido por el que no se incluye en alguna de las otras categorías. Se reduce a aquellas porciones de Suelo Rústico que sin tener carácter o importancia paisajística para su protección y por sus dificultades topográficas impide su explotación agrícola en buenas condiciones.

Suelo Rústico de Asentamientos rurales. Integrados por aquellas entidades de población con mayor o menor grado de dispersión, cuyo origen y desarrollo aparecen vinculados a las actividades agrícola y ganadera y en los cuales, su grado de colmatación y características no justifica su clasificación y tratamiento como Suelo Urbano.

Se consideran tales el caserío El Bardo y el de la Medianía de la Vera.

1.2 Censo de Edificaciones no Amparadas por Licencia.

El presente PGO se ha redactado con el criterio de incorporar a los procesos reglados de edificación el mayor número posible de edificaciones censadas no amparadas por licencia, sin menoscabo de los valores ambientales y del modelo territorial propuesto, mediante el reconocimiento de los asentamientos de población en el suelo rústico y las ampliaciones de suelo urbano procedentes de conformidad con los requisitos del art. 50 de la LOTC99.

De conformidad con lo establecido en la Disposición Adicional Primera de la LOTC99 y en el marco del Decreto 11/97, la empresa pública Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental SA (GESPLAN) está redactando, simultáneamente a este documento y en desarrollo del mismo, un Plan Especial de Ordenación que incluirá un catálogo comprensivo de aquellas edificaciones censadas y que han quedado excluidas de los ámbitos de suelo urbano y de los asentamientos rurales y agrícolas, o que estando incluidas en los mismos resultaran disconformes con el planeamiento propuesto. Tales edificaciones deberán cumplir con los requisitos establecidos, a los efectos de su acceso al referido catálogo, en el apartado 2 de la mencionada disposición adicional de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias.

A continuación se detalla un listado donde se recoge una relación de las edificaciones censadas no amparadas por licencia:

2. TABLAS SEGÚN CENSO DE EDIFICACIONES NO AMPARADAS POR LICENCIA.

2.1 Relación de edificaciones censadas

CENSO DE EDIFICACIONES NO AMPARADAS POR LICENCIA

TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN JUAN DE LA RAMBLA				
SOLICITUD	**PROMOTOR**	**LUGAR**	**TIPO EDIFICACIÓN**	**INSCRIPCIÓN**
86	ABEL HERNÁNDEZ DÍAZ	BARRIO DE SAN JOSÉ	VIVIENDA ADOSADA, 3 PLANTAS	1447
876	AGUSTÍN CABRERA DE LA CRUZ	C/ MOLINO DE VIENTO, Nº 15 A –Bº DE SAN JOSÉ	VIV. ENTREM., 2 PLANTAS, MÁS ÁTICO	926
3797	ÁNGELES GONZÁLEZ RODRÍGUEZ	CTRA. LAS ROSAS, S/N, Bº LAS ROSAS	VIVIENDA ENTREMEDIANERAS, 2 PLANTAS	5436
3798	FERNÁNDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ	CRTA. SAN JOSÉ, TF 2214, Nº 66, Bº SAN JOSÉ	VIVIENDA AISLADA, ½ PLANTAS MÁS ÁTICO	5437
4049	FRANCISCO DÍAZ MARTÍN	C/ NUEVA, Nº 4 - Bº SAN JOSÉ	VIVIENDA ENTREMEDIANERAS, 2 PLANTAS	5466
4616	GENARO FCO. PADILLA DÍAZ	C/ SAN JOSÉ	VIVIENDA ADOSADA, 2 PLANTAS MÁS ATICO	5520
3796	JOSE MANUEL RODRÍGUEZ DÍAZ	CRTA. LA VERA ALTA, Nº 14, LA VERA	VIV. ADOS. SALÓN, 1 PL. Y CTO. AZOTEA	5435
879	JOSÉ MANUEL SUÁREZ BENCOMO	C/ EL ROPERO, Nº 3, BARRIO LAS ROSAS	VIVIENDA AISLADA, 1 PLANTA MÁS ATICO	729
880	JOSÉ QUINTERO REGLADO	CAMINO REAL, Nº 10, LOS ALENES, Bº EL ROSARIO	VIVIENDA AISLADA, 1 PLANTA	6116
2193	JUAN ANTONIO LÓPEZ LORENZO	CRTRA. LA VERA BAJA, Nº 11, Bº LA VERA	VIV. ENTR. 3 PLANTS, 2/3 PL Y ÁTICO	2441
2452	JUAN JOSÉ RUIZ CEDRES	LA PITIRRE	VIVIENDA ADOSADA, 1/ 2 PLANTAS MÁS ATICO	2918
2424	JUAN JOSÉ SUÁREZ MANUEL	C/ PORTALINA, Nº 6	VIV. ADO. 1/ 2 PLANTAS MÁS ATICO.	2461
500	JUAN JOSÉ MESA GONZÁLEZ	CTRA. SAN JOSÉ, TF 2217, Nº 25	VVIENDA ENTRE. SALÓN, 1 PL Y ÁTICO	506
501	LOURDES LÓPEZ LORENZO	CTRA. SAN JOSÉ, TF 2214 Nº 32 A	VIVIENDA ADOSADA, 2 PLANTAS.	363
4051	PAULINA MESA RODRÍGUEZ	LA FUENTITA	VIV. ENTREM. , GARAJE, + 1 PLANTA	5468
4052	RICARDO GARCÍA GONZÁLEZ	C/ VERA BAJA	VIV. AIS., 2/3 PLANTAS + ATICO	5469
5877	VICTORINA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ	C/ LA PASCUALA	2 VIVI. ADOS., 2 PLS Y VIV. AISL., 1 PL Y EST	5608

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla Tenerife SECRETARÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
GOBIERNO DE CANARIAS
S/C. DE TENERIFE

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla
SECRETARÍA
Tenerife

2.2 Marco legal de aplicación.

Además de la reciente Ley de Ordenación del Territorio de Canarias, la redacción del Plan General de Ordenación se enmarca en un conjunto complejo de legislaciones urbanísticas y sectoriales de aplicación, tanto estatales como autonómicas. A continuación se incluye una relación de los textos legales y normativas sobrevenidas al actual planeamiento vigente y a las que, por tanto, debe adaptarse la redacción del Plan General de Ordenación del término municipal de *San Juan de la Rambla*.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

- Convenio de 23 de junio de 1979 sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (CONVENIO DE BONN)

- Convenio de 19 de septiembre de 1979 relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa (CONVENIO DE BERNA)

- Convenio de 3 de marzo de 1973 sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CONVENIO DE WASHINGTON o CITES)

LEGISLACIÓN COMUNITARIA

- Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. (DOCE nº L 175, de 5 de julio de 1985)

- Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, sobre la conservación de las aves silvestres. (DOCE nº L 103, de 25 de abril de 1979).

- Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (DOCE nº L 206, de 22 de julio de 1992).

LEGISLACIÓN ESTATAL
En Materia de Patrimonio

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Nacional. (B.O.E. 155, 29 de junio de 1985). Rectificado por B.O.E. núm. 296, de 11de diciembre de 1985.

- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero que desarrolla parcialmente la Ley 16/1985, de 25 de junio de 1985 de Patrimonio Histórico Nacional (B.O.E. núm..26, de 30 de enero de 1986).

En Materia de Urbanismo y Ordenación del Territorio

- Ley 6/1998 de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.(B.O.C nº 89, de 14 de abril de 1998)

- Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. (B.O.E. nº 156, de 24 de junio de 1992).

- Real Decreto Legislativo 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.(B.O.E nº 144 y 145, de 16 de junio de 1999).

En cuanto a la vigencia de los preceptos de las Leyes mencionadas, habrá que tenerse en cuenta la Sentencia del Tribunal Constitucional 61/1997, de 20 de marzo, sobre la Inconstitucionalidad y Nulidad de determinados preceptos del Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio. (B.O.E. nº 99, de 4 de julio de 1997)

- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el Desarrollo y Aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.(BOE nº 221 y 22, de 15 y 16 de septiembre de 1978)

- Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística. (BOE nº27 y 28, de 31 de enero y 1 de febrero de 1979)

- Real Decreto 304/1993, de 26 febrero, por el que se aprueba la Tabla de Vigencias de los Reglamentos de Planeamiento, Gestión Urbanística, Disciplina Urbanística, Edificación Forzosa y Registro Municipal de Solares y Reparcelaciones, en ejecución de la Disposición Final Unica del Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. (B.O.E. nº 66 de 18 de marzo de 1993).

- Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueba las normas complementarias al reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre la inscripción en el Registro de la Propiedad de Actos de Naturaleza Urbanística. (B.O.E. nº 175, de 23 de julio de 1997).

En Materia de Procedimiento Administrativo

- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.(B.O.E. nº 285, de 27 de noviembre de 1992). Modificación por la Ley 4/1999, de 13 de enero (B.O.E. nº 12, de 14 de enero de 1999)

- Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento del Procedimiento para el Ejercicio de la Potestad Sancionadora.(B.O.E. nº 189, de 9 de septiembre de 1993).

- Real Decreto Ley 1778/1994, de 5 de agosto por el que se adecuan a la Ley 30/1992, las Normas Reguladoras de los Procedimientos de Otorgamiento, Modificación y Extinción de Autorizaciones.(B.O.E. nº 199, de 10 de agosto de 1994).

En materia de Medio Ambiente.

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.(BOE nº 181, de 29 de julio de 1988).

- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. (BOE nº 74, de 28 de marzo de 1989). Modificado por la Ley 41/1997, de 5 de noviembre.

- Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. (BOE nº 292, de 7 de diciembre de 1961)

- Real Decreto Legislativo 1302/86, de 26 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE nº 155, de 30 de junio de 1986).

- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la Ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental. (BOE nº 239, de 5 de octubre de 1988).

- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

- Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y Ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. (B.O.E. nº 297, de 12 de diciembre de 1989).

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

En materia de Urbanismo y Ordenación del Territorio

- Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. (B.O.C. nº 50, 24 de abril de 1995).

- Ley 11/1989, de 13 de julio, de Viviendas para Canarias. (B.O.C. nº 99, de 21 de julio de 1989).

- Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias. (B.O.C. nº 60, de 15 de mayo de 2001)

- Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento.(B.O.C. nº 36, de 24 de marzo de 1995).

- Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. (B.O.C. nº 150, de 21 de noviembre de 1997).

En materia de Patrimonio Histórico

- Ley 8/1987 de 28 de abril, de Patrimonio de Canarias. (B.O.C. nº 56, de 4 de mayo de 1987)

- Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. (B.O.C. nº 36, de 24 de marzo de 1999)

- Decreto 133/1988, de 22 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley del Patrimonio de Canarias.(B.O.C. nº 154, de 2 de diciembre de 1988)

- Decreto 662/1984, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la declaración de monumentos y conjuntos histórico- artísticos de interés para la Comunidad Autónoma de Canarias. (B.O.C. nº107, de 19 de octubre de 1984)

En Materia de Turismo

Ley 7/1995, de 6 de abril, Ley de Ordenación del Turismo de Canarias. (B.O.C. nº48, de 19 de abril de 1995) modificada por la Ley 7/1997, de 4 de julio de 1997 (B.O.C. nº91, de 16 de julio de 1997).

Ley 6/2001, de 23 de julio, de medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y del turismo de Canarias.

Decreto 18/1998 de 5 de marzo, de Regulación y Ordenación de los Establecimientos de Alojamiento de Turismo Rural. (B.O.C. nº 45, de 13 de abril de 1998)

Decreto 10/2001, de 22 de enero, por el que se regulan los Estándares Turísticos.(B.O.C. nº 17, 5 de Febrero de 2001).

Decreto 126/2001, de 28 de mayo, por el que se suspende la vigencia de las determinaciones turísticas de los Planes Insulares de Ordenación y de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico. (B.O.C. nº 66, 28 de Mayo de 2001)

Decreto 127/2001, de 5 de junio, por el que se regulan las Directrices de Ordenación. (B.O.C. nº 71, 8 de Junio de 2001)

En materia de Procedimiento Administrativo

- Decreto 164/1994, de 29 de julio, por el que se adaptan los Procedimientos Administrativos de la Comunidad Autónoma a la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.(B.O.C. nº 102 19 de agosto del 1994).

<u>En materia de Medio Ambiente</u>

- Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico. (B.O.C. nº 95, de 23 de julio de 1990).

- Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas. (B.O.C. nº 133, de 24 de octubre de 1990)

- Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias. (B.O.C. nº 157, de 24 de diciembre de 1994).

- Ley 1/1998, de 8 de enero, de Régimen Jurídico de Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas (B.O.C. nº 6, de 14 de enero de 1998).

- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias (B.O.C. nº 16, de 5 de febrero de 1999)

- Decreto 152/1990, de 31 de julio, por el que se aprueba las normas provisionales reguladoras del Régimen de explotación y Aprovechamiento del Dominio Público Hidráulico para captaciones de aguas o para la utilización de cauces. (B.O.C. nº 108, de 27 de agosto de 1990).

- Decreto 177/1990, de 5 de septiembre, por el que se aprueban normas de inscripción en el Registro de Aguas. (B.O.C. nº 121, de 26 de septiembre de 1990).

- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la protección del Dominio Público Hidráulico. (B.O.C. nº 104, de 24 de agosto de 1994).

- Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento. (B.O.C. nº 36, de 24 de marzo de 1995).

- Decreto 82/1999, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico Insular de Gran Canaria. (B.O.C. nº 73, de 8 de junio de 1999).

- Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias. (B.O.C. nº 35, de 18 de marzo de 1991).

<u>En materia de Carreteras.</u>

- Ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias. (B.O.C. nº 15 de mayo de 1991).

- Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias. (B.O.C. nº 109, 21 de agosto de 1995)

- Decreto 124/1995, de 11 de mayo, por el que se establece el régimen general de usos de pistas en los Espacios Naturales de Canarias. (B.O.C. nº 76, de 19 de junio de 1995).

- Orden de 19 de julio de 1995, por la que se regulan los tipos de señales y su utilización en relación con los espacios naturales protegidos de Canarias. (B.O.C. nº 87, de 12 de julio de 1995).

PLANOS DE ORDENACIÓN.

Los planos de ordenación del Plan General son los siguientes:

- Plano de clasificación del suelo, con expresión de las superficies asignadas a cada uno de los tipos y categorías del mismo, a escala 1:10.000.
- Plano de estructura orgánica del territorio, con localización expresa de los principales sistemas generales infraestructurales, los diferentes equipamientos y dotaciones de rango municipal, así como un esquema básico de los usos globales asignados a los procesos edificatorios.
- Planos de ordenación de los núcleos urbanos y rurales, a escala no inferior a 1:5.000, con esquema del sistema viario y de los equipamientos generales y locales más significativos, en especial con ubicación de los parques y las principales zonas libres de dominio y uso público.

2.3 Conveniencia y oportunidad.

2.3.1 Justificación de la figura de planeamiento.

Reiteradamente la legislación urbanística ha propuesto criterios y medidas tendentes a simplificar y agilizar los procedimientos de formulación y tramitación del planeamiento urbanístico. En respuesta de la Ley 9/1999, ahora Decreto Legislativo 1/2000 adopta el Plan General como única figura de planeamiento municipal a este nivel.

Con carácter general, el Plan General de Ordenación ha de cumplir los condicionantes que se le asignan en la vigente Ley de Espacios Naturales de Canarias y el Reglamento de Contenido Ambiental de los instrumentos de planeamiento.

La justificación de la figura de planeamiento la dio el propio acuerdo de la C.U.M.A.C. al entender que las características del municipio sólo exigían la redacción de la Norma Subsidiaria de planeamiento como figura de planeamiento municipal más flexible y sencilla que el Plan General y más apropiada para la capacidad de gestión de un Ayuntamiento como el de *San Juan de la Rambla*, no obstante después de la publicación de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias, se adopta como único instrumento de ordenación posible en el planeamiento general municipal el Plan General de Ordenación.

En cuanto a la alternativa existente entre la Norma Subsidiaria de planeamiento tipo A) y la Norma Subsidiaria de planeamiento tipo B), cabe optar por esta última, acorde a las expectativas municipales ya que, de forma prudente, no se debe renunciar anticipadamente a la calificación de suelo apto para urbanizar que puede ser, por los usos en él propuestos, una de las bases para el impulso social y económico de una parte del municipio, al margen de las posibilidades que brinda para la obtención gratuita de suelo para sistemas y para el patrimonio municipal de suelo.

Así pues, las Normas Subsidiarias de planeamiento de *San Juan de la Rambla* se redactaron de acuerdo al convenio suscrito entre el Ayuntamiento, la Sociedad Mercantil Gestur, S.A. y el Arquitecto D. Tomás Bayo Sánchez el 14 de junio de 1989.

Se aprobaron definitivamente por la Corporación Municipal de la localidad en sesión plenaria el 30 de julio de 1991. Habiéndose aprobado definitivamente las Normas Subsidiarias de planeamiento de *San Juan de la Rambla* por acuerdos de la C.U.M.A.C. de fecha 28 de mayo y 2 de octubre de 1991, de cuyo texto tomó conocimiento el Excmo. Sr. Consejero de Política Territorial del Gobierno de Canarias, por Orden de 12 de noviembre de 1991; y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, se procedió a publicar el Texto de las Normas Urbanísticas del Plan para su efectiva entrada en vigor que se produjo el 17 de diciembre de 1991.

En todos estos años, desde la aprobación definitiva del las Normas Subsidiarias de planeamiento vigentes, se han propuesto modificaciones de las Normas Subsidiarias de planeamiento, algunas aprobadas definitivamente por la C.U.M.A.C. y otras sin aprobar, quedando en muchos casos paralizado el crecimiento de algunos núcleos y en otros casos quedando obsoleta la posible gestión de determinados sectores.

2.4 Cartografía base.

Se utilizará la cartografía oficial de Grafcan del municipio de *San Juan de la Rambla*, a escala 1:5.000 de todo el territorio municipal y a 1:1.000 de parte de los núcleos del Municipio, ya que faltan algunas hojas que no se han restituido.

2.4.1 Características históricas

Referencias históricas del territorio (primeros asentamientos y su evolución)

Los dos núcleos que tienen antigüedad suficiente para estudiar su evolución son los siguientes: Asentamiento en medianías y el Casco Histórico de *San Juan de la Rambla*.

2.4.1.1 *Asentamiento en medianías.*

La búsqueda de la documentación de carácter histórico del Municipio de *San Juan de la Rambla* ha sido infructuosa, no consiguiéndose los resultados deseables, en cuento a fiabilidad y autenticidad.

Las condiciones del lugar en cuanto a situación topográfica, orientación, vistas, dotación de agua en superficie; presente hasta momentos históricamente recientes; protección de vientos y disponibilidad de suelo próximo para cultivos y ganado, refuerzan la tesis del origen precolonial del asentamiento. Este planteamiento viene avalado por casos semejantes en otros puntos de las islas, que tienen fehacientemente documentado su origen prehispánico.

Con las lagunas temporales ya citadas que impiden observar el proceso primero, nos encontramos con un asentamiento disperso; apoyado en varios puntos ó núcleos que se desarrollan simultáneamente en el tiempo; y que corresponden sensiblemente con los núcleos existentes.

La estrategia de ocupación del suelo, responde al criterio de no invadir los terrenos más aptos para la actividad agrícola; como por otra parte sucede generalmente en situaciones similares en las Islas.

A partir de este punto se produce la ocupación del suelo económicamente improductivo, laderas arriba, con tejido residencial para los trabajadores de las fincas.

Esta hipótesis se manifiesta en los núcleos de medianías de manera diferente a los de costa.

En el núcleo de San José, el más importante cuantitativamente, alberga la casi totalidad de piezas de equipamiento y dotaciones, la Iglesia, Plaza, Local de Vecinos, Canchas Deportivas y Escuela.

La estructura urbana, enmarcada por las vías principales que la recorren longitudinalmente, ha sufrido un paulatino proceso de crecimiento y colmatación.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla SECRETARÍA

Este proceso de colmatación es más intenso en el entorno a las nuevas oficinas municipales y pierde densidad conforme nos alejamos de ellas.

La rotunda configuración del viario, consecuencia de la topografía ha servido para controlar territorialmente el proceso de crecimiento. Si bien las alteraciones morfológicas han escapado a ese control.

El núcleo de Vera, separado del anterior por el Barranco de Chauchero se conforma como un "caserío periférico" respecto al anterior, constituyéndose casi exclusivamente por tejido residencial.

Nuevamente la residencia se encarama ladera arriba para liberar el suelo agrícola.

2.4.1.2 *Casco de San Juan de la Rambla*

Presenta una unidad morfoespacial y algunas peculiaridades tipológicas interesantes, con edificios de gran calidad arquitectónica.

Al igual que otros municipios del norte de la isla, en el pasado la ciudad en la costa le daba la espalda al mar. La propia arquitectura resolvía esta consideración con la creación de un patio situado hacia el interior, cerrándose la edificación hacia el mar mediante un muro macizo con minúsculos huecos. Sólo el pescante establecía una relación con el mar.

Evolución del desarrollo urbano.

Formación y crecimiento de la ciudad.

La búsqueda de una "estructura morfológico-funcional" en la ciudad, sus posibles leyes de transformación y cambio, su alcance y validez para la explicación de los fenómenos urbanos obliga a profundizar en al análisis urbano-histórico de la conformación de la ciudad, como requisito previo para trazar un cuadro, concreto y suficientemente detallado, de las "permanencias" que a lo largo del tiempo hayan podido mantener una influencia activa en su proceso de desarrollo.

En la materialización de ese espacio construido es tal el cúmulo de factores que intervienen, y tan diversos los problemas que se plantean y las soluciones que se proponen, que no cabe hablar de la ciudad en singular, ya que simultáneamente en el mismo espacio urbano se materializan distintas "formas de hacer ciudad", como respuesta a cada situación.

Así, la configuración de los Centros Históricos, la formación de la ciudad anterior al *boom* de los años sesenta, la configuración de los núcleos de vivienda social, la actividad inmobiliaria desarrollada al amparo del sector turístico, la respuesta a la explosión demográfica a través de la urbanización espontánea, etc., no producen solo meras diferenciaciones tipológicas, como podríamos deducir si atendiéramos exclusivamente al resultado material, sino que "*son la expresión de arquitecturas distintas, que se definen en contextos diferentes y que son abordados con medios y métodos diversos y no homogéneos que impiden cualquier análisis conjunto*".

Reconociendo dicha realidad, diseccionándola, desarrollaremos diferentes métodos para abordar los problemas inherentes a cada situación.

Dentro de esta situación de evolución continua, algunos de estos modos de construir el espacio toman un papel relevante y dominador como vehículo de introducción de cambios que se extienden a posteriores intervenciones, los cuales se convierten en subalternos y actúan sobre ellos de transmisores de lenguajes y tipologías.

Los núcleos rurales se han ido transformando. La disposición fisiográfica municipal tan desfavorable, ha ido configurando históricamente un espacio rústico singular, localizándose los núcleos rurales en las lomas, para así preservar las mejores tierras, situadas en los cauces y fondos de barrancos, para el aprovechamiento agrícola. Sin embargo, a medida que las actividades agrarias han ido perdiendo vigencia, estos recursos naturales han servido de base para el asentamiento de nuevos asentamientos residenciales, cuando no se manifiestan en un proceso disperso y a veces heterogéneo, donde lo característico es un estado intermedio entre lo rural y lo urbano.

Este decrecer de la actividad agraria se debe a la transformación que se produce en la dedicación de la población activa, que pasa del sector primario al terciario en pocos años, debido fundamentalmente a la aparición de la economía del turismo y a la concentración de una actividad de gestión y servicios correspondiéndose con una enorme concentración de población en la ciudad.

3. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA DEL CONTENIDO AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL.

El Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, aprobado por Decreto 35/1995, de 24 de febrero, viene a completar el espacio que en materia de Instrumentos de Planeamiento dejó vacío la Ley canaria 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico.

El citado Reglamento contiene las determinaciones que en referencia al contenido ambiental son de aplicación a "*la totalidad de los instrumentos de planeamiento*". Dada la variedad de estos últimos, y tal y como se recoge en el artículo 2.2, *"El contenido ambiental del planeamiento y el nivel de profundización del estudio de sus efectos ambientales dependerán de su finalidad, escala y ámbito de aplicación"*.

En este mismo documento se cita, en el artículo 3.1, lo siguiente:

"El Plan General de Planeamiento constituye el documento básico para exponer y evaluar las diferentes alternativas planteadas a partir de los objetivos y criterios ambientales contemplados en el propio documento".

Por consiguiente, el documento de Plan General del planeamiento municipal constituye el momento oportuno para desarrollar los estudios de carácter ambiental que contribuyan a realizar una ordenación racional en consideración de los elementos singulares con que cuenta el territorio.

Siguiendo, pues, con las prescripciones del Decreto 35/1995, en el que se recogen los contenidos ambientales que debe incorporar el documento del Plan General de Ordenación Municipales de *San Juan de la Rambla*, la estructura que hemos seguido para su formulación es la siguiente:

3.1 Objetivos y Justificación del Cumplimiento del Reglamento del Contenido Ambiental.

El Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, aprobado por Decreto 35/1995, de 24 de febrero, viene a completar el espacio que en materia de Instrumentos de Planeamiento dejó vacío la Ley Canaria 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico.

El citado Reglamento contiene las determinaciones que en referencia al contenido ambiental son de aplicación a "la totalidad de los instrumentos de planeamiento". Dada la variedad de estos últimos, y tal y como se recoge en el artículo 2.2, "El contenido ambiental del planeamiento y el nivel de profundización del estudio de sus efectos ambientales dependerán de su finalidad, escala y ámbito de aplicación".

En este mismo documento se cita, en el artículo 3.1, lo siguiente:

El Avance de Planeamiento constituye el documento básico para exponer y evaluar las diferentes alternativas planteadas a partir de los objetivos y criterios ambientales contemplados en el propio documento".

Por consiguiente, el documento de Avance del planeamiento municipal constituye el momento oportuno para desarrollar los estudios de carácter ambiental que contribuyan a realizar una ordenación racional en consideración de los elementos singulares con que cuenta el territorio.

Siguiendo, pues, con las prescripciones del Decreto 35/1995, en el que se recogen los contenidos ambientales que debe incorporar el documento de Avance del Plan General de Ordenación de *San Juan de la Rambla*, la estructura seguida para su formulación es la siguiente:

3.1.1 Justificación del contenido.

Se expresa la necesidad y conveniencia de acompañar el presente documento de un estudio y control ambiental en todos sus procesos de elaboración. En este punto insistiremos también en la necesidad de que dicho Contenido Ambiental debe tener un trayecto paralelo al del planeamiento urbanístico y no limitarse, como ha ocurrido hasta ahora, a un mero corrector de desajustes medioambientales.

3.1.2 Estudios básicos e información urbanística.

En este capítulo se ofrece una amplia información territorial, tanto en soporte cartográfico, como textual, haciendo referencia a distintas Unidades Ambientales, con la finalidad última de establecer una zonificación enfocada hacia la correcta ordenación territorial.

La relación de mapas presentados a escala 1:25.000, que en esta parte del documento han sido reducidos de escala para que constituyan una referencia gráfica al texto explicativo, son los siguientes:

Información ambiental – territorial y su cartografía.

1. *Localización*
2. *Topográfico*
3. *Hipsométrico*
4. *Pendientes*
5. *Soporte Geológico*
6. *Unidades Geomorfológicas*
7. *Red hidrográfica y recursos hídricos*
8. *Suelos*
9. *Capacidad Agrológica*
10. Formaciones vegetales
11. *Áreas de Interés Faunístico*
12. *Calidad Visual del Paisaje*
13. *Áreas Protegidas*
14. *Patrimonio Cultural*
15. *Usos y coberturas del Suelo*

3.1.2.1 *Fichas de diagnóstico y de dinámica de transformación.*

Tomando como base de partida el mapa de unidades ambientales del municipio, se ha cumplimentado una serie de fichas de diagnóstico con el fin de sintetizar de forma pormenorizada el estado de los valores naturales, la dinámica de transformación del territorio y los problemas más preocupantes que han sido detectados. En este punto de la memoria se aclaran algunos de los parámetros empleados en la redacción de las fichas, que se acompañan en un documento anexo.

3.2 Diagnóstico ambiental.

La diagnosis ambiental es el chequeo al estado de las variables ambientales y patrimoniales de la fase operativa del planeamiento municipal. Es la sinopsis de los problemas ambientales detectados en el municipio, de modo que su conocimiento nos permite actuar para su corrección y/o prevención. El resumen de los problemas ambientales requiere un gran esfuerzo de síntesis de toda la información recogida para el total de Unidades Ambientales, de modo que su formulación, clara y concisa acerca de la calidad y capacidad de cada unidad nos permita proyectar incompatibilidades de uso en la fase siguiente de este Contenido Ambiental.

El diagnóstico ambiental permite considerar la capacidad de acogida de cada zona municipal ante los diferentes usos, lo cual facilita el análisis de los desequilibrios que puede darse en relación con la implantación de ciertos usos del suelo. Lleva implícita, por tanto, la capacidad de ponderación previa a la evaluación de los impactos ocasionados por las distintas propuestas territoriales contenidas en el correspondiente documento de ordenación.

Para el mejor conocimiento de este capítulo, el Decreto 35/1995 recomienda que se desarrollen los siguientes apartados:

- Definición de la problemática ambiental existente en la etapa previa a la redacción del plan.
- Definición de las limitaciones de uso derivadas de algún parámetro ambiental.
- Dinámica de transformación del territorio y diagnosis de potencialidad, con referencia a la calidad para la conservación, valor cultural y capacidad de uso de las unidades ambientales.
- Objetivos de carácter ambientales integrados en la filosofía del planeamiento municipal.

El desarrollo del planeamiento municipal preverá las implicaciones ambientales de las diversas actuaciones contempladas en dicho documento. El equipo redactor ha mantenido en todo momento una filosofía de integración entre los mecanismos urbanísticos y las medidas de protección del medio ambiente. De igual forma que todo documento conlleva unos objetivos y previsiones de carácter eminentemente urbanístico, también en este apartado se han contemplado los objetivos ambientales en un protocolo de intenciones que se desarrollan más adelante.

3.3 Objetivos y justificación del contenido ambiental.

Quizá el primer documento que hace reflexionar a los distintos equipos de planeamiento en España sobre la necesidad de incorporar la variante ambiental en los distintos instrumentos urbanísticos sea la Carta Europea de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, aprobada en la primavera de 1983. Los cuatro pilares sobre los que descansa esta iniciativa de la Comunidad Europea son:

- El desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones.
- La mejora de la calidad de vida.
- La gestión responsable de los recursos naturales y la protección de medio ambiente, y la utilización racional del territorio.
- La utilización racional del territorio

Dejando a un lado el primer apartado, muy genérico para el mejor desarrollo comunitario, veamos lo que se decía, a grandes rasgos, en los tres siguientes:

3.3.1 La mejora de la calidad de vida.

Favorecer la mejora del marco de vida cotidiano, ya se trate de la vivienda, el trabajo, la cultura o el ocio, donde se desarrollan las relaciones en el seno de las comunidades humanas y el crecimiento del bienestar individual, alentando la creación de empleos y de equipamientos sociales, económicos y culturales, que respondan a las aspiraciones de las distintas capas de la población y aseguren, por la elección de su localización, una utilización óptima.

La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Promover estrategias que permitan reducir al máximo los conflictos que surgen entre las crecientes necesidades de recursos naturales y la exigencia de su conservación, para tratar de asegurar una administración responsable del marco natural, de los recursos del suelo y del subsuelo, del energético, de la fauna y de la flora, dedicando una atención especial a las bellezas naturales y al patrimonio cultural y arquitectónico.

La utilización racional del territorio.

Perseguir los objetivos definidos anteriormente, tratar en particular de controlar la implantación, la organización y el crecimiento de los nuevos desarrollos urbanos e industriales, así como de las infraestructuras y la protección de las zonas agrícolas y de interés natural. Esta ordenación física debe acompañarse necesariamente de una política de suelo con el fin de hacer posible la realización de objetivos de interés general.

Posteriormente, la Comunidad Europea aprueba una Directiva específica, la 85/377, con el fin de preservar los recursos naturales y la defensa del medio ambiente.

España se incorpora tempranamente a este proceso conservacionista merced a la promulgación del Decreto Legislativo 1302/1986 sobre Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento de desarrollo R.D. 1.134/1988, documentos que recogen la esencia de la Directiva Comunitaria

anteriormente citada, con el propósito de regular los impactos que puedan ocasionar una serie de proyectos sobre el entorno.

Seguidamente, los distintos entes autonómicos, y entre ellos la Comunidad Autónoma de Canarias, incorporan en sus documentos urbanísticos esta preocupación por la conservación medioambiental. El proceso toma cuerpo con la aprobación de la Ley 11/1990 sobre Prevención del Impacto Ecológico. Antes, existe un precedente legislativo muy estrechamente vinculado a la conservación del medio, cual es la Ley sobre Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de Canarias, de 7 de abril de 1987, hoy en día derogada. Pero La Ley de Prevención del Impacto Ecológico no había sido concebida para corregir los impactos ocasionados por los planes de ordenación municipal, sino que era aplicable básicamente para proyectos específicos, a excepción de los Planes Parciales de Polígonos Industriales. Sin embargo, en la Disposición Transitoria Segunda se establece la necesidad de que los Planes Generales de Ordenación Urbana y las Normas Subsidiarias se sometan también a una Evaluación Detallada de Impacto Ecológico, lo cual permitiría, además, "un mejor conocimiento del territorio".

El Artículo 10 del Decreto 35/1995 señala que las determinaciones de los Planes Municipales de Ordenación y por extensión, también las normas subsidiarias de planeamiento relativas a las medidas de protección medioambiental, conservación de la naturaleza y defensa del paisaje, así como elementos naturales y conjuntos urbanos e históricos, deben desarrollarse dentro de un apartado específico en cada uno de los documentos de que conste. La justificación del Contenido Ambiental es una de aquellas determinaciones, ya que el objetivo fundamental de la redacción del presente documento es la calidad ambiental como factor determinante del bienestar humano.

El Contenido Ambiental se justifica también en la necesidad de predecir, evaluar y corregir las consecuencias de la actividad del hombre sobre el entorno, derivadas de las nuevas clasificaciones urbanísticas. Por último, tiene también su justificación en los objetivos que se pretenden, ya que uno de los principales es potenciar los aspectos culturales y naturales del municipio, además de elevar la sensibilidad de nuestros habitantes y visitantes en la conservación y aprecio del medio.

Seguidamente, los distintos entes autonómicos, y entre ellos la Comunidad Autónoma de Canarias, incorporan en sus documentos urbanísticos esta preocupación por la conservación medioambiental. El proceso toma cuerpo con la aprobación de la Ley 11/1990 sobre Prevención del Impacto Ecológico. Antes, existe un precedente legislativo muy estrechamente vinculado a la conservación del medio, cual es la Ley sobre Ordenación Urbanística del Suelo Rústico de Canarias, de 7 de abril de 1987. Pero la Ley de Prevención del Impacto Ecológico no había sido concebida para corregir los impactos ocasionados por los planes de ordenación municipal, sino que era aplicable básicamente para proyectos específicos, a excepción de los Planes Parciales de Polígonos Industriales. Sin embargo, en la Disposición Transitoria Segunda se establece la necesidad de que los Planes Generales de Ordenación se sometan también a una Evaluación Detallada de Impacto Ecológico, lo cual permitiría, además, "un mejor conocimiento del territorio".

El Artículo 10 del Decreto 35/1995 señala que las determinaciones de los Planes Municipales de Ordenación relativas a las medidas de protección medioambiental, conservación de la naturaleza y defensa del paisaje, así como elementos naturales y conjuntos urbanos e históricos, deben desarrollarse dentro de un apartado específico en cada uno de los documentos de que conste.

La justificación del Contenido Ambiental es una de aquellas determinaciones, ya que el objetivo fundamental de la redacción del presente documento es la calidad ambiental como factor determinante del bienestar humano.

Los nuevos usos, actividades e infraestructuras determinadas por el documento de planeamiento se han de realizar dentro del mayor respeto al medio físico en el que se ubican, igual que debe preservar un mayor respeto a los conjuntos y elementos históricos y/o etnográficos. Al mismo tiempo, el documento debe conseguir solucionar problemas tales como el mejor diseño urbano, el más fácil acceso a la vivienda, los servicios, los equipamientos, las infraestructuras, etc., dentro de una filosofía encaminada a la obtención del bienestar social y ambiental, y la conservación de nuestros más importantes elementos y conjuntos naturales.

El Contenido Ambiental se justifica también en la necesidad de predecir, evaluar y corregir las consecuencias de la actividad del hombre sobre el entorno, derivadas de las nuevas clasificaciones urbanísticas. Por último, tiene también su justificación en los objetivos que se pretenden, ya que uno de los principales es potenciar los aspectos culturales y naturales del municipio, además de elevar la sensibilidad de nuestros habitantes y visitantes en la conservación y aprecio del medio.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla SECRETARÍA

4. INVENTARIO AMBIENTAL

4.1 Fisiografía. Introducción al medio físico

El término municipal de *San Juan de la Rambla* es de pequeña extensión (20,86 Km²) suponiendo sólo el 1,02% de la superficie insular, aunque alcanza una considerable altitud (Riscos de La Fortaleza- 2.159 m.s.n.m.). Se localiza en el Noroeste de Tenerife y presenta sus extremos con orientación NW - SE.

Fisionómicamente, el municipio presenta una morfología rectangular que abarca desde la costa hasta la cumbre insular, con un desarrollo longitudinal cercano a los 11 kilómetros y uno transversal que oscila entre 1,4 y 3 kilómetros.

Administrativamente, limita al Naciente con el término municipal de Los Realejos, mientras que al Poniente lo hace con el de La Guancha. Por el Norte está bañado por el Océano Atlántico y por el Sur con el término municipal de La Orotava.

La relativa alternancia topográfica, entre cauces de barrancos encajados e interfluvios en rampa, junto a las morfologías abruptas (escarpe de Tigaiga), determinan distintos y contrastados niveles de pendientes. Esto, junto a los aprovechamientos agrícolas, el desarrollo urbanístico y las formaciones de pinares y matorrales de cumbre son los elementos caracterizadores de los paisajes municipales.

En *San Juan de la Rambla* se pueden distinguir cuatro grandes conjuntos estructurales: la franja o plataforma costera, el paleoacantilado de Tigaiga y pared escarpada del Barranco de Ruíz, la red de barrancos encajados separados por interfluvios en rampa, y el relieve tabular de La Fortaleza y la planicie cumbrera asociada.

En lo que se refiere a la antropización, la terciarización social y la cercanía del municipio a los polos turísticos de Puerto de la Cruz e Icod de los Vinos, hace que el uso agrícola tradicional, que ha caracterizado la socioeconomía municipal, esté perdiendo terreno frente al dinamismo edificatorio que progresivamente hace del poblamiento el elemento definidor del paisaje local.

4.1.1 El soporte geológico. Formas del modelado

La superficie, disposición, volumen y rasgos generales del relieve de Tenerife se deben al tamaño del bloque de corteza en que se levanta, a la cantidad y naturaleza de los materiales efusivos que la han venido construyendo ininterrumpidamente desde hace siete millones de años, y a los procesos de erosión, regidos por la influencia del clima.

El término municipal de *San Juan de la Rambla* se sitúa en el centro de la vertiente septentrional de la Isla, deudor a escala estructural de la convergencia en la cúpula insular (Las Cañadas - Teide) de las tres directrices formativas de Tenerife: la NE-SW, a la que se debe la construcción del relieve desde Las Cañadas hasta Anaga; la NW-SE, que determina la conexión entre Las Cañadas y Teno; y el S-N, responsable en parte de la construcción del Sur insular.

San Juan de la Rambla se incluye en una unidad geoestructural mayor que se ha dado en llamar Macizo de Tigaiga. En términos generales, este macizo se encuentra constituido por potentes apilamientos de materiales volcánicos de la Serie II o Serie Cañadas y presenta una pendiente bastante continua en dirección N-NW.

El desarrollo altitudinal del municipio, desde la costa hasta la cúpula central de la Isla, determina la complejidad estructural del mismo. Así, se detectan afloramientos de múltiples materiales pertenecientes a las series constructivas II y IV. Esto determina diferencias cronológicas, de naturaleza y de evolución geomorfológica para los mismos.

Por tanto, los materiales más antiguos que afloran en *San Juan de la Rambla* pertenecen a la Serie II con edades comprendidas entre 2,32 y 0,67 millones de años (Plioceno - Pleistoceno Inferior). Constituyen los materiales que aparecen con mayor representación superficial, caracterizando todo el oriente municipal y gran parte del Noroeste.

En cuanto a los materiales pertenecientes a la Serie IV con edades inferiores a 0,01 m.a. (Pleistoceno Superior - Holoceno), a falta de radiosondeos y validaciones cronológicas, no puede asegurarse la presencia de materiales cuya edad sea inferior a 10.000 años. En consecuencia, tampoco existen muestras de episodios volcánicos en época histórica. Los materiales pertenecientes a esta última serie formativa de la Isla aparecen distribuidos por el Suroeste, prolongándose también por el Centro y Noroeste municipal.

Siguiendo un orden cronológico, los grandes conjuntos geológicos que conforman la superficie del municipio son los que siguen:

Formaciones pertenecientes a la Serie II

Los afloramientos de los materiales de esta serie quedan circunscritos al Macizo de Tigaiga. En tales afloramientos, puede observarse que la columna volcánica está representada por una serie compleja de apilamientos de materiales de un amplio espectro composicional, en la que adquieren una importancia considerable las rocas sálicas e intermedias. Esta serie de materiales pueden encontrarse en forma de coladas o de depósitos volcanoclásticos, siendo estos últimos más frecuentes en relación con las rocas de carácter sálico.

* <u>Coladas de traquibasaltos y fonolitas con intercalaciones de tobas sálicas y coladas basálticas subordinadas</u>

Esta formación está integrada por un apilamiento complejo de materiales lávicos y volcanoclásticos que constituyen la masa principal del sector occidental del Macizo de Tigaiga. A partir de una zona aproximadamente coincidente con el borde oriental del Barranco de Ruiz, se observa que en los apilamientos volcánicos comienzan a desaparecer las intercalaciones de tobas sálicas y los materiales lávicos transitan a una serie monótona de coladas menos potentes entre las que predominan los términos basálticos y traquibasálticos.

En los barrancos que desembocan en la cabecera municipal se aprecia que en la base visible de esta formación se encuentra una colada de unos 10 metros de potencia de basaltos augíticos olivínicos con anfíbol. Esta colada apoya sobre unas tobas sálicas de carácter poligénico que pueden tener correspondencia con los materiales tobáceos asociados a las ignimbritas de *San Juan de la Rambla*, a las que posteriormente se hará referencia.

Sobre estos basaltos se encuentra un paquete de tobas pumíticas de color amarillento finamente estratificadas, con niveles de pómez fragmentario intercalados con niveles pumíticos más finos de carácter arenoso. Estos depósitos corresponden a tobas pumíticas retrabajadas.

Por encima de estas tobas se encuentran unas coladas fonolíticas que pueden alcanzar más de 20 metros de potencia en sus zonas más gruesas.

En los taludes de la carretera entre *San Juan de la Rambla* - casco y la desembocadura del Barranco de Ruiz, se observa que esta formación está integrada por un apilamiento de coladas con intercalaciones de paquetes de tobas sálicas de diversas características. En estos apilamientos se distinguen potentes coladas de rocas fonolíticas y de composición intermedia que en algunos casos determinan paredones verticales de hasta 25 metros de altura. Los materiales asociados a toda esta serie de coladas están representados por fonolitas masivas, traquibasaltos, fonolitas máficas muy afaníticas, basaltos afaníticos y algunos basaltos olivínicos - augíticos porfídicos que se encuentran en menor proporción.

Entre estas coladas se encuentran intercalaciones de materiales sálicos volcanoclásticos entre los que se encuentran las ignimbritas de *San Juan de la Rambla* y las tobas sálicas del Barranco de Ruiz.

En la pared occidental del Barranco de Ruiz, por encima de los recubrimientos de ladera, los niveles inferiores observables corresponden a unas tobas ignimbríticas de carácter sálico. Sobre estos materiales apoyan unas coladas de composición intermedia entre traquibasaltos y traquitas máficas, que determinan unos acantilados muy verticales que pueden superar los 40 metros de altura.

Sobre estas potentes coladas se apoya un conjunto formado por coladas de composición intermedia y sálica en el que se encuentran intercalados grandes paquetes de tobas sálicas pumíticas.

Esta alternancia de coladas y paquetes de tobas sálicas alcanza en la cabecera del barranco una cota de 420 metros y sobre ella, en la ladera occidental, se encuentran una serie de coladas de traquibasaltos afaníticos masivos. Este conjunto de coladas fonolíticas y traquibasálticas constituyen el tramo superior de esta formación.

* <u>Ignimbritas y tobas sálicas</u>

Constituyen un nivel que aflora con escasa continuidad horizontal y puede considerarse como integrante de un conjunto de materiales tobáceos sálicos que constituyen una importante serie de intercalaciones entre los materiales lávicos de la zona central y occidental del Macizo de Tigaiga.

En las inmediaciones de *San Juan de la Rambla* - casco, entre los componentes minerales de los afloramientos ignimbríticos, se encuentran pequeños fenocristales de feldespato, biotita y anfíbol. Sobre estas rocas se encuentra un paquete de tobas sálicas soldadas con una potencia de 6 a 7 metros.

A techo de estas tobas se encuentran unos paquetes de tobas pumíticas soldadas que presentan estratificación métrica. Estos materiales pumíticos presentan una considerable variabilidad en cuanto a sus aspectos texturales, estructurales y a la naturaleza de los elementos líticos.

* Fonolitas haüynicas

Aparece este tipo de fonolitas como las más bajas aflorantes en el Macizo de Tigaiga.

* Basaltos y traquibasaltos

En el escarpe occidental de la Fortaleza sobre la fonolita anterior se localizan unas gravas y arenas correspondientes a unos antiguos derrubios de ladera que en su parte superior se encuentran rubefactados por la primera colada de la serie de traquibasaltos y basaltos.

* Fonolitas

En la ladera occidental del Macizo de Tigaiga sobre los basaltos antes descritos se apoya una pequeña colada de fonolitas piroxénico - biotíticas.

* Coladas fonolíticas con depósitos laháricos y tobas pumíticas asociadas

Constituyen un conjunto de rocas sálicas asociadas a diversos mecanismos eruptivos, que presentan una asociación muy constante en su zona de afloramiento.

En el sector Noroeste del Macizo de Tigaiga, esta unidad está representada por fonolitas en coladas potentes que tienen asociados importantes conjuntos de productos fragmentarios de la misma naturaleza que los materiales lávicos masivos, y que se producen a expensas de la fragmentación de éstos en el proceso de avance de la colada.

Sobre estas fonolitas pueden aparecer de forma discontinua unos paquetes de depósitos brechoides de carácter poligénico aunque con fuerte predominio de los componentes sálicos y asociados a episodios de volcanismo lahárico.

Afloramientos bastante representativos de estos depósitos brechoides son cortados por la carretera que asciende desde *San Juan de la Rambla* a La Guancha, en las inmediaciones del caserío de San José.

Sobre estos materiales frecuentemente se encuentran paquetes de diversa importancia de tobas sálicas pumíticas de características variables. La potencia de estos paquetes oscila, en la mayoría de los casos, entre 1 y 3 metros.

El origen de estos materiales pumíticos es fundamentalmente de carácter volcanogénico, aunque debido a la naturaleza de los depósitos, éstos se encuentran afectados en diversa escala por fenómenos de transporte y resedimentación que trastocan las estructuras originales.

En el Noroeste municipal se encuentra una amplia superficie de afloramientos de estas fonolitas en coladas muy masivas y presentan un fuerte grado de alteración superficial. Asociadas a estas fonolitas masivas también se encuentran variedades brechoides relacionadas con las morrenas de las coladas.

* Coladas Basálticas

Esta unidad corresponde a algunas intercalaciones de escasa importancia de basaltos olivínicos entre los materiales sálicos pertenecientes al conjunto de coladas fonolíticas, depósitos laháricos y tobas sálicas.

Las rocas que forman estas coladas son unos basaltos olivínicos augíticos porfídicos con abundante matriz afanítica, masivos y ligeramente vacuolares.

Estas coladas son tabulares, delgadas, con base fragmentaria y las potencias observadas no superan los 2 metros.

Los únicos afloramientos destacables de estos materiales se encuentran en una franja que asciende desde *San Juan de la Rambla* - casco.

* Pumitas de la Fortaleza

En general sobre los basaltos y localmente sobre una colada de fonolitas se localiza un nivel ignimbrítico y pumítico que constituye la base de las fonolitas que conforman los Riscos de La Fortaleza.

* Fonolitas superiores de la Fortaleza

Configuran estas fonolitas los Riscos de La fortaleza dando lugar a un escarpe de más de 25 metros de altura debido a una colada masiva que se apoya sobre las ignimbritas y pumitas anteriores

* Coladas basálticas con intercalaciones subordinadas de traquibasaltos

Este conjunto de materiales lávicos representa el tramo superior de la sucesión volcánica que constituye el Macizo de Tigaiga y presenta una considerable extensión de afloramiento.

En el sector Noroccidental del Macizo, entre el Barranco de Ruiz y los barrancos que descienden hasta *San Juan de la Rambla*, esta formación está representada por un delgado paquete de coladas de basaltos olivínicos y augíticos.

Estas coladas apoyan sobre las coladas, depósitos laháricos y tobas pumíticas referidas anteriormente, y en superficie pueden encontrarse fuertemente meteorizadas y recubiertas por materiales edáficos. La potencia de estas coladas fluctúa entre 1 y 3 metros, pero localmente pueden presentar engrosamientos de hasta 8 metros.

El grado de alteración superficial de estos materiales es en general muy elevado, encontrándose con frecuencia los asomos de roca viva transformados a unos materiales fuertemente meteorizados y deleznables.

* Coladas traquibasálticas con intercalaciones de basaltos y fonolitas subordinadas

Este conjunto litológico aflora en el municipio en un amplio tramo del Barranco Hondo y Barranco de Ruiz. Se encuentra constituido por una serie de coladas de traquibasaltos y fonolitas máficas muy afaníticas o con escasos fenocristales pequeños de feldespato o anfíbol. También en esta zona se encuentra intercalada entre otros materiales una colada fonolítica que aflora en el barranco, al Noreste del vértice de Lomo Hurtado.

* Coladas Fonolíticas

Constituyen una serie de afloramientos en la zona meridional del Macizo de Tigaiga y en Centro-Sur de *San Juan de la Rambla*.

Estas fonolitas se detectan en algunos de los barrancos (Barranco de La Rabasa, Barranco Hondo). Presentan notables variaciones de potencia incluso en tramos muy cortos, en los que pueden disminuir desde espesores de más de 20 metros a menos de la mitad.

Sobre estas coladas se encuentran con frecuencia paquetes brechoides que pueden alcanzar localmente unos 8 metros de potencia y contienen fragmentos líticos que pueden tener tamaños superiores a 2 metros.

Todo este conjunto de materiales fonolíticos presenta unos buzamientos de unos 20 ºN al igual que la formación traquibasáltica en que se encuentra intercalado.

Formaciones pertenecientes a la Serie IV

Los materiales que forman la base de la serie en la zona son las traquitas y traquitas máficas, relacionadas con el edificio antiguo del Teide.

* Coladas de traquitas - fonolitas máficas

Se incluyen los afloramientos de traquitas - fonolitas máficas que bordean y recubren en algún caso parte del Macizo de Tigaiga.

Estas coladas procedentes de las emisiones del Complejo Teide antiguo-Pico Viejo se apoyan sobre los depósitos sedimentarios (conos de deyección y piedemonte) procedentes de la erosión del Circo de Las Cañadas.

Las coladas forman bandas estrechas y alargadas que se extienden desde el Suroeste municipal hasta la costa Norte, hacia *San Juan de la Rambla* - casco.

Son coladas de escasa potencia, cuya superficie determina malpaíses típicos de lavas "aa".

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS TENERIFE

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla SECRETARÍA Tenerife

* Domos traquíticos

Se incluyen materiales emitidos por diversos centros de emisión sálicos que circundan los edificios del Pico Viejo y Teide. Estas coladas lávicas, provenientes de los centros de emisión del Suroeste de la Fortaleza, fuera del término de *San Juan de la Rambla*, presentan un carácter netamente traquibasáltico.

* Brecha explosiva

Esta brecha poligénica, con frecuencia aparece removida por circulación de aguas. Pese a este desplazamiento sedimentario ocupa casi siempre cotas superiores a los 2.000 metros.

Algunos cantos y bloques de esta brecha tienen hasta 2 metros de diámetro. En gran proporción aparecen rocas granudas de composición sienítica y menos frecuentemente gabros. En algunos puntos llega a tener varios metros de espesor. Es muy similar tanto la que se encuentra sobre la Fortaleza como la que se localiza en la parte superior de Las Cañadas.

* Centro de emisión basáltico

Se trata de los piroclastos basálticos que conforman el cono de Montaña Negra, extremo Suroccidental del municipio, situado al Suroeste de la Fortaleza.

Formaciones sedimentarias

* Depósitos de ladera

Estos depósitos forman una serie de cuñas o abanicos situados en la base de los escarpes rocosos. Son abundantes en el norte del Macizo de Tigaiga y en las laderas del Barranco de Ruiz.

Están constituidos por un conjunto de cantos y bloques de diversa naturaleza y sin ninguna estructuración, englobado en una matriz fina de carácter detrítico.

* Depósitos de rambla y fondo de barranco

Estos depósitos aparecen fundamentalmente en toda el área costera del municipio y rellenando algunos barrancos.

Presentan una granulometría bastante heterogénea, observándose gran variación en las características litológicas de unos afloramientos a otros, dependiendo fundamentalmente de la naturaleza del área fuente y también de la situación de los depósitos, que han podido sufrir un mayor o menor transporte, según las zonas.

En el caso de *San Juan de la Rambla* estos depósitos proceden en parte de los materiales de ladera que han sido retrabajados y acumulados en la plataforma costera.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla SECRETARÍA Tenerife

* Depósitos de playas

Los materiales que constituyen la mayoría de las playas son fundamentalmente gravas y bloques, ya que la energía de transporte de las corrientes marinas es bastante intensa en toda la costa septentrional de la Isla, determinando el arrastre de la mayor parte de los sedimentos detríticos finos.

La mayoría de los bloques y gravas presentan un alto grado de redondez y los depósitos pueden acusar notables variaciones en el tamaño de sus elementos.

4.1.2 Las formas del relieve

Desde un punto de vista geomorfológico, la isla de Tenerife constituye una combinación entre macizo volcánico y cordillera dorsal. Topográficamente se inicia con la aguda arista del macizo de Anaga, al Noreste, se interrumpe por el vano eruptivo de La Laguna, y vuelve a reiniciarse hacia el Oeste por la Cordillera Dorsal, que queda cortada para bordear el Circo de Las Cañadas y el Complejo Teide - Pico Viejo. Al otro lado de éstos, la cumbre de Bilma enlaza la ladera del Teide con el macizo de Teno, en el extremo occidental. Desde esta gran divisoria de aguas, todos los barrancos se orientan hacia el Norte o el Sur, siguiendo la pendiente marcada por la línea de cumbres citada.

La interacción entre la estructura construida durante las sucesivas facies volcánicas formativas de la Isla y la posterior acción de los agentes morfogenéticos ha determinado una amplia variedad de geoformas pluriescalares, predominando las estructurales sobre las debidas al modelado.

Las características geológicas y disposición de los materiales volcánicos, así como sus edades de formación, permiten diferenciar varios edificios independientes que constituyen las grandes unidades del relieve insular. Entre estas unidades se encuentra el macizo de Tigaiga, entre los Valles intercolinares de La Orotava e Icod, y del que *San Juan de la Rambla* ocupa su sector más occidental.

El macizo de Tigaiga está constituido por potentes apilamientos de materiales de la Serie II, que fluyeron según la directriz Nor-Noroeste, lo que determina la orientación de la red de drenaje. En conjunto, la morfología del macizo se caracteriza por unos relieves en cuestas fuertemente inclinadas y de rápido ascenso hacia el centro insular.

Acercando la escala de análisis, el relieve de *San Juan de la Rambla*, a pesar de caracterizarse por valores significativos de pendientes, presenta un predominio de morfologías planas que corresponden a las rampas lávicas, a la plataforma litoral y a la superficie tabular de la Fortaleza. El resto del relieve municipal se resuelve en formas cóncavas determinadas por la red de barrancos, que secciona el territorio longitudinalmente, y por el escarpe del reborde Norte del macizo de Tigaiga, que aísla la estrecha plataforma litoral del resto del municipio.

4.1.3 Geoformas dominantes en el litoral

La fuerte abrasión marina, propia de las vertientes septentrionales del Archipiélago, es la responsable del elemento morfoestructutural más destacado del litoral municipal: los acantilados costeros. Éstos, junto a las superficies de abrasión, son las formas características del modelado actual del litoral de las Islas.

Su existencia pone de manifiesto el predominio de los procesos de erosión que, en respuesta a la actividad volcánica, actúan sobre masas rocosas cuyos fragmentos evacuan, en mayor o menor grado, del litoral. Los escarpes costeros resultantes presentan un perfil vertical o subvertical, con alturas que en *San Juan de la Rambla* oscila entre los 10 y los 40 metros.

La continuidad de los acantilados y la proliferación de roques caracterizan el litoral de *San Juan de la Rambla*.

Por otra parte, el carácter rectilíneo del litoral municipal, sólo alterado por el saliente lávico de El Puntón y El Bajío, determina la escasa existencia de espacios abrigados. Por ello, las escasas playas existentes en el municipio se reduce a cantos y bloques fruto del retroceso de los acantilados o de la remodelación de las desembocaduras de los barrancos (caso de la playa de Ruiz en el barranco homónimo). En cualquier caso, la existencia de grandes profundidades cerca de la costa y la intensidad del oleaje condicionan su desarrollo.

La relación existente entre el trazado de la costa y el tamaño de las playas se manifiesta en un dominio de las de poca longitud (entre 200 y 500 metros) y escasa anchura (predominan las que oscilan entre 3 y 6 metros).

Finalmente, dentro de las morfologías litorales de *San Juan de la Rambla* hay que hacer referencias a los roques litorales, testigos de la potente dinámica erosiva litoral y que, en ocasiones, se erigen como hitos paisajísticos identificativos de un tramo de costa municipal, como sucede con el roque de Las Aguas.

4.1.4 Geoformas dominantes en la zona costera

La franja costera municipal está dominada por formas del relieve planas y con escasa pendiente que se extienden entre la línea de costa y el reborde septentrional del macizo de Tigaiga, que introduce una fuerte ruptura de pendiente entre la costa y las medianías municipales.

De poniente a naciente, se encuentra una franja costera caracterizada por geoformas debidas a materiales de distinta naturaleza y evolución:

El casco urbano de *San Juan de la Rambla* y el caserío de Las Aguas, se localizan sobre una plataforma lávica, muy alterada por el desarrollo agrícola, originada por una colada fonolítica que, procedente del interior, se encauzó por el paleobarranco de Las Monjas.

El sector central y oriental de la franja costera municipal se caracteriza por morfologías de acumulación. Al Este, la zona de La Rambla, corresponde con un amplio abanico aluvial, que se adentra en un 50% en el municipio vecino de Los Realejos. Esta morfología deltaica obedece a la acumulación de materiales evacuados por la cuenca del Barranco de La Rambla o de Ruiz.

Este tipo de depósitos han sido retrabajados en su frente septentrional por la dinámica erosiva litoral.

El resto de la franja costera se caracteriza geomorfológicamente por el dominio de grandes paquetes coluviales debidos a procesos de caída gravitacional o deslizamientos puntuales de materiales procedentes del escarpe septentrional del macizo de Tigaiga. Estos depósitos coluviales alcanzan gran desarrollo longitudinal (2.125 metros) y transversal (325 metros).

El paleocantilado de Tigaiga constituye una unidad geomorfológica de gran importancia territorial en *San Juan de la Rambla*.

El escarpe culminante sobre los coluviones alcanza un mayor desarrollo longitudinal, ya que penetra hacia el interior, caracterizando el sector bajo de la vertiente izquierda del Barranco de Ruiz.

4.1.5 Geoformas dominantes en las medianías y cumbres

Por encima del reborde septentrional del macizo de Tigaiga, entre los 300 y 1.800 metros, el relieve viene estructurado por la red de drenaje, que secciona una sucesión de extensas rampas lávicas que actúan de interfluvios entre las principales cuencas de barrancos.

La red hidrográfica municipal no es excesivamente densa, destacando únicamente 3 cuencas escasamente ramificadas pero de gran desarrollo longitudinal. La más extensa es la del Barranco de Ruíz - Hondo - La Degollada, que ejerce de límite con el vecino término municipal de Los Realejos. Su característica principal es el profundo encajamiento sobre materiales pliocénicos de su tramo final, lo que determina paredes escarpadas que llegan a tener 350 metros de altura.

La segunda cuenca en extensión, pero la primera estructurando el relieve municipal es la del Barranco de Chaurera - Obispo - La Rabasa - La Atalaya. Esencialmente se abre sobre materiales pliocénicos, quedando su ramal más occidental correspondiente al Barranco de Las Monjas - El Fraile, separado del resto de la cuenca por la colada traquifonolítica holocénica que discurre por el sector central del municipio. Sin una excesiva ramificación en comparación con su longitud de recorrido, esta cuenca se caracteriza por la aguda incisión de los cauces en las medianías altas municipales (Barranco de La Rabasa). Este fenómeno se explica por la existencia en la zona de diversas discontinuidades litológicas, confluyendo materiales con distinto potencial erosivo.

La tercera cuenca destacada en el término municipal corresponde al Barranco de La Cantera - Bruno, que ejerce de límite administrativo con el municipio vecino de La Guancha. Se trata de la cuenca de menor desarrollo longitudinal dentro del municipio, ya que concluye en el Risco de Las Palomas, a tan solo 1.180 metros de altitud. Por lo demás, comparte las mismas características morfológicas que el resto de las grandes incisiones municipales, tales como son los lechos encajados y las vertientes acusadas.

Por otra parte, como interfluvios intercuencas, pero también intracuencas, se presentan las amplias rampas lávicas poligénicas que, arrancando desde el entorno de la Fortaleza, alcanzan el reborde septentrional del macizo de Tigaiga.

En el oriente municipal, la mayor densidad de la red de drenaje existente reduce en ocasiones estas rampas a estrechos interfluvios planos (Lomo Garabato, Lomo Blanco...). Hacia el occidente y Norte del municipio, las rampas se regularizan y ganan en desarrollo transversal, viéndose únicamente segmentadas por incisiones escasamente profunda. De aquí que se desarrollen interfluvios más amplios (Lomo de Vergara, Lomo del Reventón, Lomo de la Palma), que incluso adquieren características de llanura con suave pendiente (Llanos de la Mesa).

Finalmente, la zona culminante del municipio se caracteriza geomorfológicamente por el potente apilamiento lávico que conforma el relieve tabular de la Fortaleza, singularizado por un fuerte escarpe que se agudiza en su reborde meridional. A los pies de esta geoforma y penetrando en el término de La Orotava, se extiende una llanura lávica cuyo origen se encuentra en diversos centros de emisión localizados fuera de *San Juan de la Rambla*, a excepción del flanco septentrional de Montaña Negra, única representación de cono volcánico piroclástico con el que cuenta el municipio.

4.2 Suelos y su capacidad agrológica

4.2.1 Suelos

La formación de los suelos es el resultado de la acción de los factores físicos y biológicos sobre un sustrato determinado.

Las características topográficas, climáticas, geológicas y de vegetación constituyen los factores determinantes de la distribución de los suelos a nivel insular.

En la isla de Tenerife, al igual que en la mayor parte del archipiélago, las condiciones ambientales locales han generado suelos que van desde los propios de zonas permanentemente húmedas (suelos tropicales), hasta los suelos típicos de regiones áridas (suelos mediterráneos).

Estas diferencias son debidas a las distintas condiciones ecológicas (gran variedad microclimática y de sustrato geológico) que prevalecen en las vertientes de la Isla, que se materializan en diferentes secuencias de suelos.

En el municipio de *San Juan de la Rambla* se encuentran hasta tres tipos de suelos (Alfisoles, Entisoles e Inceptisoles) y tres asociaciones edáficas (Entisoles/Inceptisoles, Inceptisoles/Ultisoles e Inceptisoles/Vertisoles). Además, en asociación con los restantes órdenes aparecen localizadamente los Litosoles.

Superficialmente, el orden edáfico dominante en *San Juan de la Rambla* es el Inceptisol, representado por los subgrupos Dystrandepts, Tropepts y Haplumbrepts que se desarrollan, dominando en asociación con otras clases, en la mayor parte del término municipal.

Con menor extensión superficial se presenta el resto de órdenes y asociaciones edáficas. El sector de medianías aparece dominado por el orden Alfisol, y las cumbres más elevadas por el Entisol.

Finalmente, el sector costero municipal se caracteriza por el desarrollo de la asociación entre Inceptisoles y Vertisoles.

En definitiva, a mayor escala de análisis, en *San Juan de la Rambla* se desarrolla la siguiente secuencia edáfica:

Alfisoles

Equivalen a los Luvisoles de la clasificación de la FAO y a los Suelos Fersialísticos de la clasificación francesa.

Dentro de este orden se incluyen suelos muy evolucionados y diferenciados, arcillosos, con estructura bien desarrollada. Presentan un horizonte argílico con un S/T mayor del 35 %. Es frecuente en estos suelos la individualización de sesquióxidos de hierro y manganeso, que les dan un color muy acusado, normalmente rojo.

Se encuentran situados fundamentalmente en zonas antiguas de acumulación. Estos suelos están asociados a materiales antiguos y a condiciones climáticas dentro de los regímenes hídricos ústico y xérico.

De los subórdenes designados para Tenerife, Ustalfs y Xeralfs, en *San Juan de la Rambla* sólo se encuentra el primero, apareciendo en forma de Rhodustalf y Paleustalf, normalmente en asociación con Inceptisoles del tipo Ustropepts y Entisoles del tipo Orthents.

Los Ustalfs se sitúan en las zonas de altitudes medias con un régimen de humedad destacado. De ellos, es el subgrupo de los Rhodustalfs el mejor representado, caracterizándose por su color rojo intenso y por carecer de horizonte cálcico.

Junto a los Rhodustalfs aparece también el subgrupo de los Paleustalfs, suelos sin horizonte petrocálcico, sin contacto lítico a menos de 1 metro de la superficie y con una distribución regular de la arcilla con la profundidad.

A la asociación de estos dos subgrupos de Alfisoles, se le suma frecuentemente el Ustropepts (orden de los Inceptisoles), que aparecen superpuestos a los Ustalfs, ya que se encuentran ligados a materiales de erupciones posteriores.

Espacialmente, los Alfisoles ocupan la mayor parte de las medianías municipales, entre los 450 y los 1.050 metros de altitud, a excepción de las vertientes escarpadas del Barranco de Ruiz.

Las medianías municipales presentan suelos de gran potencia.

Inceptisoles

Equivalen a los Cambisoles de la FAO y a los suelos empardecidos de la clasificación francesa.

Son suelos de evolución "climácica" de las regiones templadas húmedas, caracterizados por un humus *mull* moderadamente ácido, un perfil A(B)C, y una alteración de tipo hidrólisis ácida. En ellos predominan los minerales de arcilla, fundamentalmente la haloisita, y suelen presentar un horizonte subsuperficial de alteración de más de 25 cm. de espesor y más de un 8% de arcilla en la tierra fina (horizonte cámbico). No obstante, su propiedad más definitoria es la de constituir suelos aún poco evolucionados pero en los cuales ya se identifican los rasgos que marcarán su evolución posterior.

Aparecen, tanto con características vérticas como ándicas, en las zonas altas del municipio, por encima de los 750 metros. Sin embargo, también lo hacen dominando en el sector costero entre el Lomo de La Palma y el Barranco de Ruiz, de Oeste a Este.

En Tenerife han sido observados los siguientes subórdenes: Andepts, Tropepts, Umbrepts y Ochrepts. De ellos, los tres primeros están significativamente presentes en *San Juan de la Rambla*.

Los Andepts se encuentran siempre asociados a materiales volcánicos recientes, normalmente productos piroclásticos (cenizas y lapillis). Este suborden corresponde a los andosoles, que según su grado de diferenciación se dividen en andosoles poco evolucionados y andosoles con perfil bien diferenciado. Dentro de los primeros se sitúan los andosoles vítricos que corresponden a los Vitrandepts, y en los segundos se incluyen los Dystrandepts y Eutrandepts, en función del grado de saturación.

En *San Juan de la Rambla* se encuentran representados dos Grandes Grupos de andosoles: los Vitrandepts y los Dystrandepts.

Los Vitrandepts (más del 60% de cenizas volcánicas), caracterizados por tener una retención de agua a 15 atmósferas menor del 20% y no presentar tixotropía, se encuentran muy extendidos por la Isla, en zonas recientes, aunque no necesariamente húmedas (factor que limita la presencia de Dystrandepts).

En *San Juan de la Rambla* los Vitrandepts aparecen únicamente en asociación con Dystrandepts en un pequeño sector del entorno de Los Canarios - San José.

Los Dystrandepts, con una densidad aparente menor de 0,85 gr/cc y un predominio de materiales amorfos en el complejo de cambio, se encuentran únicamente en un sector del centro - occidente municipal y a cierta altitud, entre los 1.200 y 1.300 metros. Son dos los subgrupos que se observan principalmente: Typic Dystrandepts y Lithic Dystrandepts en las zonas de mayor pendientes.

El suborden Tropepts suele aparecer asociado al de los Ochrepts. La diferencia fundamental entre estos dos subórdenes radica en el carácter tropical o no de su régimen climático. En los primeros existe normalmente una diferencia de temperatura de 5º C entre la media del verano y del invierno, mientras que en los Tropepts la temperatura es mucho más regular y es menor esta variación.

Teniendo en cuenta el carácter "ustic" que hemos dado para el régimen de humedad en esta zona, el Gran Grupo principal del suborden Tropepts es el Ustropets. Se han observado diferentes subgrupos, de entre los que destacan Andic Ustropepts para aquellos suelos con contaminaciones de materiales piroclásticos y Vertic Ustropepts, para suelos con marcado carácter vértico, grietas, pequeños *slickensides*, etc.

En *San Juan de la Rambla* dominan en el sector costero de rampas con pendiente significativa.

El suborden Umbrepts está constituido por suelos eminentemente forestales y, dentro de ellos, se distingue en *San Juan de la Rambla* el Gran Grupo de los Haplumbrepts. Éstos se sitúan en las zonas más húmedas de la vertiente septentrional insular, donde la humedad por condensación

es muy elevada. Aparecen dominando en determinados sectores del occidente municipal, entre los 1.000 y 1.400 metros de altitud.

Además, los Haplumbrepts aparecen en asociación con Dystrandepts caracterizando un amplio sector de las medianías altas - cumbres al Sureste municipal, un espacio definido por acusadas pendientes.

Ultisoles

Corresponden a los suelos ferralíticos de la clasificación francesa. Se encuentran al igual que los Alfisoles asociados a materiales muy antiguos y se localizan generalmente en zonas con importante valores higrométricos.

Estos suelos se encuentran generalmente rejuvenecidos por profundos depósitos recientes de cenizas volcánicas, que han evolucionado a Andepts (Inceptisoles) los más jóvenes y a Andic Haplumbrepts (Inceptisoles) los menos recientes. En consecuencia, se debe hablar no de asociación de suelos, sino de yuxtaposición de suelos.

Se caracterizan por un color pardo-rojizo, textura arcillosa, estructura poliédrica media o fina y muy friable, baja densidad aparente y una gran microporosidad. La agregación en pseudopartículas finas y friables le otorgan al suelo, en ocasiones, una apariencia limosa.

Este tipo de suelos están constituidos especialmente por haloisita y goetita y, eventualmente, por hematites y gibsita. Contienen igualmente muy pequeñas cantidades de minerales primarios alterables residuales, arcillas y alofana.

Son suelos con vocación eminentemente forestal y en *San Juan de la Rambla* ocupan un sector relativamente amplio del centro municipal, desde el Lomo del Reventón hasta el de Garabato, entre los 800 y los 1.350 metros de altitud, y en asociación con Dystrandepts (Inceptisoles).

Entisoles

Son suelos incipientes, dado que los procesos de edafogénesis están ralentizados o limitados por una posición topográfica de fuertes pendientes que acentúan los fenómenos erosivos.

En estos suelos, también conocidos como litosoles de erosión, los procesos de erosión geológica predominan sobre los de edafogénesis.

Según las condiciones de edafoclima (régimen hídrico ústico o arídico) estos suelos se incluyen en los Grandes Grupos Torriorthents y Ustorthents.

Los primeros, constituyen los Orthents que tienen un espesor inferior a 30-50 cm, debido generalmente a la presencia de la roca dura no alterada y en algunos casos al encostramiento de caliche. Generalmente están asociados a afloramientos rocosos en las zonas más abruptas, con pendientes superiores al 20% donde el material basáltico o pumítico sin alterar ha quedado en superficie por la acción de la erosión.

En *San Juan de la Rambla* los Entisoles dominan en el sector cumbrero municipal, a partir de los 1.850 metros de altitud en el sector dominado por los Riscos de La Fortaleza. Además, aparecen frecuentemente asociados a otras clases de suelos: - Asociados con Haplumbrepts (Inceptisoles)

aparecen caracterizando las medianías altas y cumbres del Suroeste municipal, en las pendientes acusadas del Lomo de Vergara y en las vertientes encajadas del Barranco de La Atalaya.

Vertisoles

Los vertisoles y suelos con características vérticas, se han originado por un proceso de vertisolización (génesis de arcillas montmorilloníticas en medio rico en calcio) de sedimentos procedentes de la erosión geológica.

En general los vertisoles se caracterizan por su textura arcillosa (más de un 30% de fracción arcillosa) lo que les hace muy pesados y difíciles de trabajar ya que su alto contenido en arcillas les confiere una elevada plasticidad, por lo que en estado húmedo se convierten en un lodazal y son muy duros cuando se secan.

Según el régimen hídrico del suelo, los vertisoles tinerfeños se pueden dividir en dos Subórdenes: Usterts y Xererts, de los cuales sólo los primeros están representados en *San Juan de la Rambla.*

En los Usterts, que corresponden a los vertisoles de la región septentrional de la Isla y a cotas inferiores a los 400 metros, está representado el Gran Grupo Pellusterts, caracterizado por el subgrupo Typic Pellusterts, el más extendido por la Isla y con suelos de color gris oscuro.

En cualquier caso, los Vertisoles municipales aparecen en asociación con Tropepts (Inceptisoles) ocupando la isla baja municipal y ascendiendo por el Noroeste entre el Barranco de La Cantera y el de Chaurera hasta San José.

4.3 La capacidad agrológica de los suelos

Se define la capacidad de uso agrario de un suelo como la interpretación de las características y cualidades del mismo de cara a su posible utilización agraria.

El establecimiento de cinco clases de capacidad de uso se llevó a cabo en 1962 (Azevedo y Cardoso), definiéndose ocho clases de capacidad agrológica. Modificaciones posteriores determinaron la reducción del número de Clases (de ocho a cinco) y cambios en la denominación (se pasa de números a letras). Así se obtiene mayor facilidad para la interpretación del territorio en los estudios de planificación de los usos del suelo.

La determinación de los distintos sectores territoriales de *San Juan de la Rambla* según sus capacidades agrológicas se ha realizado tomado en cuenta la productividad agrícola o aptitud agrológica de las clases de suelos existentes, así como los niveles de pendientes, que constituye uno de los principales limitantes para un óptimo desarrollo agrícola.

1.- CLASE A: Muy Alta Capacidad de Uso o de Uso Agrícola Intensivo

Se trata de suelos con capacidad de uso muy elevada que, por tanto, presentan escasas o nulas limitaciones para el desarrollo agrícola. A causa de su presencia en áreas de mínima pendiente no muestran apenas riesgos significativos de erosión.

En el municipio no se hallan suelos de esta clase, ya que todos presentan algún tipo de limitación que los sitúan en clases de menor potencial agrológico.

2.- CLASE B: Alta Capacidad de Uso o de Uso Agrícola Moderadamente Intensivo

La constituyen suelos con capacidad de uso agrícola elevada, aunque presentan mayor número de limitaciones y restricciones que los suelos de la Clase A, y requiere una explotación más cuidadosa que debe incluir prácticas de conservación. Asimismo, presentan escasos valores de erosión, debido a su ubicación en áreas de escasa o suave pendiente.

Esta clase agrológica se identifica en gran parte de las medianías municipales, constituyendo el entorno agrícola de alta productividad existente desde La vera y Los Quevedos hasta Las Rosas, y que se prolonga en algunos sectores hasta los 950 metros de altitud.

3.- CLASE C: Moderada Capacidad de Uso o de Uso Agrícola con Restricciones

Engloba suelos para una utilización agrícola poco intensiva. El número de limitaciones y restricciones de uso es mayor que en la Clase B, por lo que requieren de una explotación más cuidadosa y de prácticas de conservación. El número de cultivos y de rotaciones es, en principio, más reducido.

Esta clase agrológica se localiza en todo el sector costero y en gran parte de la zona central del municipio, áreas moderada a fuerte pendiente que hace que el riesgo de erosión sea elevado. Por ello es importante mantener la agricultura asociada o, en su caso, la masa forestal existente.

En el municipio, los suelos que presentan esta Clase se desarrollan por la isla baja y las rampas más septentrionales, así como por las rampas centrales, desde el Lomo del Reventón hasta el de Los Chupaderos.

4.- CLASE D: Baja Capacidad de Uso o de Uso Agrícola muy limitado

Esta Clase la componen suelos con baja capacidad de uso y con limitaciones severas. Los riesgos de erosión son elevados o muy elevados. No son susceptibles de explotación agrícola, salvo en casos muy concretos y en condiciones especiales, y siempre durante periodos cortos.

Los suelos con esta capacidad agrológica se localizan en determinados sectores de cauces encajados (Barrancos de Chaurera y de Bruno) y en las rampas cumbreras del Suroeste municipal (Lomo de Vergara).

5.- CLASE E: Muy Baja Capacidad de Uso o de Uso Agrícola con Limitaciones Severas

Se corresponde con suelos poco evolucionados, con escaso espesor y limitaciones severas para el desarrollo radicular de las plantas a causa de la existencia de pendientes muy acentuadas o a la escasez de precipitaciones. Los valores de erosión son altos o muy altos: en numerosas ocasiones los suelos están irreversiblemente erosionados. Así, el escaso espesor del suelo y los afloramientos rocosos son las limitaciones más frecuentes.

No son suelos aptos para el uso agrícola y, en muchas ocasiones, no es susceptible de ser aprovechado sino para la regeneración natural.

En el municipio, esta Clase agrológica predomina en el paleoacantilado, en las vertientes y lechos encajados de los Barrancos de Ruiz - Hondo, de La Rabasa y del Obispo; así como en el resalte topográfico de los Risco de la Fortaleza, al Sureste municipal.

4.3.1 Limitaciones físicas de uso agrario

- Erosión:

En el caso de los litosoles la erosión no es un factor limitante, considerándose como tales la pendiente, el espesor o los afloramientos (Fase lítica o irreversiblemente erosionado)

CLASE	Tm/Ha/año	Grado de Erosión
B	10-20	Bajo
C	20-50	Moderado
D	50-100	Alto
E	>100	Muy Alto (Fase lítica)

- Pendiente:

Para la mayor parte de las clasificaciones constituye un parámetro fundamental, considerándose en este caso el segundo en importancia después de la erosión. Se establecen los siguientes casos de ángulo de pendiente que determinan las Clases de Capacidad de Uso.

CLASE	Pendiente
B	8-15%
C	15-30%
D	30-50%
E	>50%

- Afloramientos rocosos:

Los rangos establecidos como Limitación Mayor son los siguientes:

CLASE	Afloramientos
B	2-10%
C	10-25%
D	25-50%
E	>50%

- Espesor:

Se define como "espesor efectivo" la profundidad del suelo que puede proporcionar un medio adecuado para el desarrollo de las raíces, retener el agua disponible y suministrar los nutrientes existentes (Hudson 1982). Se consideran varios casos.

CLASE	Espesor (cm)
B	80-60
C	60-40
D	40-25 y variable
E	<25 y variable

- Salinidad:

La presencia de sales solubles en la pasta saturada puede constituir, a partir de determinados índices, un factor limitante del uso de un suelo. Los rangos establecidos son:

CLASE	Rangos
B	Ligera salinidad
C	Los cultivos muy sensibles son afectados
D	Cultivos muy restringidos, vegetación natural
E	Saladares

- Alcalinidad:

Un porcentaje de Na intercambiable da al suelo unas propiedades físico-químicas muy particulares, con degradación de la estructura, conductividad hidráulica baja, mala aireación, etc. La medida es la Razón de Absorción de Sodio, siendo una limitación a partir de los siguientes valores:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
GOBIERNO DE CANARIAS
S/C. DE TENERIFE

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla
SECRETARÍA
Tenerife

CLASE	RAS
B	5-8
C	8-11
D	11-15
E	>15

- Propiedades físicas:

Bajo esta denominación se incluye la textura del suelo y la estabilidad estructural como características físicas más importantes. Su correspondencia con las clases son:

CLASE	Propiedades
B	Textura poco equilibrada y permeabilidad moderada
C, D, E	Textura con fracción dominante y permeabilidad deficiente

- Propiedades químicas:

En este grupo se valora el contenido en materia orgánica, carbonatos, caliza activa y PH. Sólo se considera limitación mayor cuando estas propiedades están dentro de los rangos establecidos:

CLASE	M.O.	Carbonatos	Caliza activa	PH
B	1-2%	10-30%	7-15%	5,5-8,5
C	<1%	30-50%	15-25%	<5,5>8,5

- Exceso de agua:

Se obtienen de la fórmula climática de Thorntwaite, teniendo en cuenta la textura del suelo y su permeabilidad. Es pequeño o moderado en las Clases B y C. Las Clases D y E admiten que este exceso sea grande.

- Falta de agua:

Se considera limitación mayor en la Clase B cuando las precipitaciones están entre 400 y 600 mm. de media anual. En la Clase C cuando están entre 300 - 400 mm. y en la D, cuando son menores de 300 mm. de media anual.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla

4.4 Características climáticas

La isla de Tenerife presenta acusados contrastes climáticos entre las vertientes de barlovento y sotavento, por un lado, y entre la zona litoral, la franja de medianías y la zona de cumbres, por otro; compartiendo las condiciones climáticas generales al conjunto del Archipiélago. Estas características del clima son las que corresponden a la incidencia de la dinámica atmosférica propia de latitudes subtropicales, matizadas por una serie de factores particulares: la existencia de una corriente oceánica fría, la proximidad del continente africano y la configuración del relieve insular.

La dinámica atmosférica regional se organiza en la alternancia temporal de la influencia de anticiclones cálidos subtropicales y de borrascas del frente polar que, aunque con poca frecuencia, alcanzan estas latitudes. El predominio de la dinámica asociada al Anticiclón de Las Azores determina que el tipo de tiempo más frecuente en Canarias sea el propio del régimen del alisio del NE. Ello supone una particular estructura vertical de la troposfera, pues existe una inversión térmica que separa una capa inferior, fresca y húmeda, de una superior, más cálida y seca.

El régimen de alisio se caracteriza entonces, por una gran estabilidad atmosférica, excepto en su capa inferior, donde la inestabilidad provoca la formación de un manto de estratocúmulos -"mar de nubes"-. El efecto espacial del alisio húmedo, procedente del NE y del mar de nubes asociado a él, varía en relación con la orografía de las Islas, que interviene como factor condicionante de las diferencias climáticas observables en el Archipiélago como, por ejemplo, las existentes entre las áreas de barlovento y sotavento de la Isla.

El relieve supone un obstáculo al soplo del alisio, que se ve obligado a ascender y sufre, un enfriamiento adiabático, saturándose y alcanzando con frecuencia el grado de condensación. Una vez sobrepasada la inversión térmica, cuando el aire alcanza las cumbres de las Islas ha sufrido una desecación y ha aumentado ligeramente su temperatura por lo que procede a su descenso por las laderas de sotavento con un calentamiento adiabático.

Las variaciones espaciales que presentan las características del clima de Tenerife dependen fundamentalmente de la interacción de un factor general al ámbito del archipiélago, la estructura vertical del alisio, y de la propia topografía insular.

La organización del relieve tinerfeño introduce modificaciones en el efecto de la dinámica atmosférica propia de Canarias, que se traducen en las condiciones climáticas.

Al igual que en otras Islas, una de las principales variaciones climáticas que se aprecia es la que opone la fachada abierta al Norte de la expuesta al Sur, protegida de la influencia húmeda de los alisios. Además, los rasgos topográficos propios de la Isla, con un amplio espacio situado por encima de los 2.000 metros, establece diferencias más marcadas entre ésta área superior, caracterizada por los fuertes contrastes térmicos, la escasez e irregularidad de las precipitaciones y la elevada insolación; y la inferior.

Descendiendo en la escala de análisis, los rasgos climáticos del municipio de *San Juan de la Rambla* están condicionados por una serie de aspectos físicos:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla Tenerife SECRETARIA

* Altitud: es un hecho comprobado que la temperatura desciende, como media 0,6ºC cada 100 metros. Sin embargo, este gradiente térmico vertical se rompe en la zona de inversión térmica (en general por encima de los 800 metros de altitud y con desarrollo altitudinal variable) en la que las temperaturas tienden a aumentar conforme se asciende. También las precipitaciones aumentan con la altitud hasta una determinada cota a partir de la cual decrecen.

* Orientación: si bien a gran escala se registra cierta variedad de orientaciones según las distintas formaciones del relieve, la orientación dominante del territorio municipal es la NW-SE, lo que determina una mayor insolación matinal.

* Exposición: el municipio se extiende íntegramente por la vertiente del barlovento insular, estando expuesto a la influencia directa de los vientos alisios.

* Relieve: al margen de la influencia del relieve como interceptador de las masas de aire generadoras de precipitaciones, la organización del sector Sureste municipal en una sucesión de barrancos origina la presencia de irregularidades térmicas provocadas por movimientos diarios del aire. Durante la noche las brisas que descienden al fondo de los barrancos son más frías que las temperaturas circundantes. Las brisas de valle provocan que el fondo de los barrancos registre valores mínimos nocturnos inferiores a los registrados en las cresterías y en las laderas altas colindantes.

* Cobertura vegetal: las áreas cubiertas de bosques sufren modificaciones en los parámetros climáticos generales. El bosque desempeña el papel de un islote frío que obliga a las corrientes de aire a desviarse en su trayectoria. En su interior la humedad relativa es grande, a causa de la continua transpiración y a la disminución de las corrientes de aire. La temperatura media diurna desciende y con ella la oscilación térmica.

4.4.1 Caracterización climática de *San Juan de la Rambla*

De las estaciones climatológicas existentes en la zona, las series más completas corresponden a las termopluviométricas localizadas fuera del término municipal pero cercanas al mismo, como son las de Guancha - Asomada y Realejos - Piedra Pastores, cuyos datos únicamente permiten establecer los rasgos climáticos de las medianías municipales.

Los registros comparados entre una y otra estación establecen las lógicas diferencias que en la realidad existen entre el ambiente de medianía baja, en transición a la costa, y el de medianías altas, en transición hacia la cumbre. Los datos más representativos de ambas estaciones son los que a continuación se recogen:

Estación	Precipitaciones (mm)			Temperatura en ºC				
	media	Max(1)	Fecha Max	Max.	Fecha Max	min	fecha min	media
Guancha - Asomada	42.40	117	23/12/87	35.4	18/8/88	4.8	21/1/94	16.2
Realejos - Piedra Pastores	46.8	-	-	34.2	10/8/93	-5.0	1/3/88	12.8

(1) Precipitación máxima en 24 horas (mm)

4.4.1.1 *Las variables climáticas*

La interrelación de los parámetros mencionados, determinan la existencia de condiciones microclimáticas que, de un modo general, conforman los dos grandes sectores climáticos de *San Juan de la Rambla*:

4.4.1.2 *Las temperaturas*

La inexistencia de datos para el sector costero municipal impide la caracterización de sus rasgos térmicos. No obstante, y dado que esta zona comparte las condiciones climáticas propias del litoral septentrional de Tenerife (entre los 0 y 400 metros de altitud) se puede apuntar las condiciones generales existentes: esta zona abierta al barlovento y sujeta a la influencia regular del alisio presenta una temperaturas suaves, que oscilan entre los 16ºC y 23ºC. Por tanto, los valores máximos, correspondientes al verano, se ven rebajados tanto por la influencia atemperante del mar como por el reforzamiento que en tal período presenta el mar de nubes asociado a los alisios, y que contribuye a reducir la insolación. Asimismo, la amplitud térmica anual es reducida (6ºC a 8ºC), lo que indica una gran regularidad en el régimen térmico a lo largo del año, explicándose tanto por el calor moderado del verano como por la inexistencia de una verdadera estación fría.

Junto a la localización geográfica (su proximidad al mar), y la exposición a los vientos dominantes del Norte, el factor geográfico que determina los rasgos climáticos de *San Juan de la Rambla* lo constituye su disposición territorial costa-cumbre que se traduce en un notable desnivel del relieve en unos pocos Kms. (*San Juan de la Rambla* alcanza los 2.159 metros en algo más de 10 Km.). Esto genera un rápido ascenso en altitud que desencadena un rápido descenso térmico hacia las medianías y cumbres municipales.

Los rasgos térmicos de las medianías quedan bien caracterizados por los datos aportados por dos estaciones meteorológicas ubicadas en torno a los 500 metros (medianías bajas) y los 1.600 metros de altitud (medianías altas).

RÉGIMEN TERMOMÉTRICO DE GUANCHA - ASOMADA (500 metros)				
Mes	Máxima abs.	Mínima abs.	Media mensual	ATM ext.
Enero	21,5	7,2	13,2	14,3
Febrero	22,6	7,1	13,5	15,5
Marzo	25,4	7,6	14,3	17,8
Abril	23,5	8,2	14	15,3
Mayo	23,7	9,2	15	14,5
Junio	24,7	10,4	16,6	14,3
Julio	25,7	12,1	17,7	13,6
Agosto	27,5	13	20,3	14,5
Septiembre	29,4	13,4	20,9	16
Octubre	27,8	12,1	-	15,7
Noviembre	25,5	10,6	18,3	14,9
Diciembre	20,4	6,8	14,9	13,6

ATM ext: Amplitud térmica mensual extrema.
Valores medios correspondientes a la serie cronológica 1983-1998

RÉGIMEN TERMOMÉTRICO DE LOS REALEJOS - PIEDRA PASTORES (1.610 metros)				
Mes	Máxima abs.	Mínima abs.	Media mensual	ATM ext.
Enero	17,6	0,6	7,5	17
Febrero	17,7	-1,6	7	19,3
Marzo	21,5	-1,7	8,6	23,2
Abril	20,9	1,1	10,7	19,8
Mayo	23,6	3	11,7	20,6
Junio	26,5	3,7	17	22,8
Julio	33,3	7	20,3	26,3
Agosto	33,4	5,7	19,3	27,7
Septiembre	30	5,7	18,2	24,3
Octubre	22,8	3,1	-	19,7
Noviembre	16,9	3,5	11,4	13,4
Diciembre	17,6	3,2	9,9	14,4

ATM ext: Amplitud térmica mensual extrema.
Valores medios correspondientes a la serie cronológica 19861994

Como se observa, en el caso de La Guancha - Asomada, localizada a menor altitud, los rasgos más definitorios del régimen térmico son su suavidad y retraso. En efecto, las temperaturas se caracterizan por su moderación: la temperatura media anual es de 16.2 °C, siendo los meses más cálidos agosto y septiembre con 20.3ºC y 20.9ºC respectivamente. En segundo lugar, existe cierto retraso de los máximos termométricos hacia los comienzos del otoño, es decir, anómalamente, el mes de septiembre es más cálido que el de julio. Ambos hechos, la homogeneidad y el retraso anual de las temperaturas más elevadas, se explican por el estancamiento de la nubosidad en los niveles de inversión térmica, sobre todo durante los meses estivales. Dicho estancamiento desencadena una serie de cambios en las condiciones ambientales del verano al elevar la humedad relativa del aire hasta porcentajes considerables (95%), al impedir el lógico aumento de las horas de sol diarias reduciendo la insolación de estos meses hasta el 40% y, finalmente, al suavizar las temperaturas medias (18.2ºC) por el efecto invernadero.

Por su parte, los meses más fríos son enero y febrero con 13.2 º y 13.5ºC, no presentándose contrastes térmicos significativos: la amplitud térmica absoluta sólo alcanza de máxima 15.7ºC.

A mayor altitud, como corresponde a Los Realejos - Piedra Pastores, las temperaturas se extreman siendo más frías en invierno y más cálidas en verano. La temperatura media anual es de 12.8 ºC, siendo los meses más cálidos julio y agosto con 20.3ºC y 19.3ºC respectivamente. Como se aprecia una vez superado el límite altitudinal de la inversión térmica se normaliza la distribución mensual de las temperaturas, siendo septiembre menos caluroso que los meses estivales. Asimismo, la amplitud térmica se incrementa en el estío (27.7ºC en agosto).

Finalmente, el sector de cumbres municipal, correspondiente a cotas superiores a los 2.000 metros de altitud, presenta condiciones climáticas extremas. El régimen térmico se caracteriza por una gran oscilación diurna, que puede alcanzar los 20ºC, siendo la anual de unos 14ºC. Las temperaturas máximas en la sombra generalmente no sobrepasan los 20ºC y únicamente se registran temperaturas inferiores a 0ºC cuando irrumpe el aire polar marítimo. También en las noches de verano las temperaturas pueden descender por debajo de 10ºC, debido a la altitud, sequedad del aire y fuerte irradiación nocturna, con la consiguiente rápida pérdida de calor.

4.4.1.3 *Las precipitaciones*

Una de las principales características del régimen pluviométrico a escala insular es la concentración de las precipitaciones durante la estación invernal, así como la acentuada sequía estival.

ESTACIÓN	ALTITUD (metros)	ORIENTACIÓN	PRECIPITACIONES TOTALES ANUALES	PRECIPITACIONES ESTIVALES	TOTAL DEL MES MÁS SECO
Guancha – Asomada	500	NW	508.9 mm	4,3%	3.5 mm
Realejos - Piedra Pastores	1.610	N	561.7 mm	1,7%	0.9 mm

Datos pluviométricos generales de las estaciones más cercanas a *San Juan de la Rambla*

En lo que respecta a las precipitaciones, en la zona costera del municipio las lluvias no alcanzan los 400 mm anuales y su distribución estacional está bien definida puesto que casi la mitad, es decir, alrededor de 200 mm caen durante los meses de invierno. Éstas son débiles e irregulares a pesar de ser un sector abierto a los vientos frescos y húmedos del Norte. La exposición a los vientos alisios contribuye a incrementar los niveles de precipitaciones que, en caso contrario, serían aún de menor cuantía, toda vez que sectores costeros de la vertiente de sotavento presentan unas precipitaciones muy inferiores.

Las circunstancias varían a medida que se asciende en altitud aumentando las precipitaciones. En líneas generales las precipitaciones caen fundamentalmente desde finales de octubre a mediados de marzo: en estos cinco meses caen el 69,8% y el 73,59% de las lluvias que se producen en las medianías bajas y altas del municipio respectivamente.

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
78.7	45.4	62.7	42.5	25.8	13.2	5.6	3.5	12.9	50	89.1	79.5

Precipitaciones totales mensuales en mm. Estación de Guancha-Asomada (500 m.)

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
89.1	65.6	75.3	38.0	18.2	7.4	1.3	0.9	14.9	67.6	85.1	98.3

Precipitaciones totales mensuales en mm. Estación de Realejos - Piedra Pastores (1.610 m.)

En ambas estaciones de medianías se superan los 500 mm de precipitación anual, lo que indica su apertura a los vientos húmedos del Norte. Sin embargo, tal cantidad se registra ajustadamente en la estación de la Guancha-Asomada, debido a su ubicación a una altitud de transición entre la costa y la medianía.

Por lo que respecta al régimen estacional, se aprecian en ambos sectores unos máximos invernales, produciéndose más del 40% de las lluvias entre diciembre y febrero. Asimismo, se registran máximos secundarios en otoño (30% de las precipitaciones) en ambas estaciones. En cuanto a las precipitaciones estivales, éstas responden a las de una estación marcadamente seca, no alcanzando en ningún caso el 5% de las lluvias caídas anualmente.

Este reparto estacional de las precipitaciones no da idea de su extraordinaria concentración. En efecto, una de las principales características del régimen pluviométrico es su intensidad. Generalmente son de gran intensidad, superándose incluso los 100 mm en 24 horas en la estación de Guancha-Asomada (no existen datos al respecto para Realejos - Piedra Pastores). Esta mayor torrencialidad es un fenómeno más frecuente en otoño cuando se producen chubascos de cierta intensidad horaria producto del descenso latitudinal de la borrasca del Frente Polar.

En el sector cumbrero municipal, por encima de los 2.000 metros, las precipitaciones no son muy elevadas a lo largo del año, dándose cifras de 50 mm/día y de 369 mm de media anual, mientras que la evaporación es alta, comparada con las precipitaciones anuales, dando lugar a que esta zona sea climatológicamente seca. Además, debido a las temperaturas extremas se producen heladas y tempestades de nieve durante los meses de invierno, aunque las heladas ocurren casi

a lo largo de todo el año, de enero a mayo y de octubre a diciembre. En invierno, la nieve que cae puede mantenerse durante varios meses, sobre todo en las zonas de umbría, y en las concavidades del relieve.

4.4.1.4 *Indices y clasificación climática*

Con los datos registrados para las estaciones meteorológicas mencionadas se puede caracterizar la tipología climática de las medianías de *San Juan de la Rambla*, zona que, por otra parte, alcanza un gran desarrollo en el municipio.

Factor pluviométrico de LANG:

LANG formuló en 1915 un índice climático general denominado *Regen-faktor* que se obtiene del cociente entre la precipitación total anual, en mm, y la temperatura media anual en °C (P/T).

Para las estación de Guancha - Asomada se obtiene un valor de 31,4 lo que, según LANG, discrimina un clima árido (P/T entre 20 y 40). Por su parte, en la estación de Realejos - Piedra Pastores se alcanza un valor de 43,8 que determina un clima húmedo de estepas y sabanas (P/T entre 40 y 60). Esto es indicativo de las condiciones de mayor humedad existentes en la zona de medianías más altas.

Índice de MARTONNE

Este algoritmo conocido como "índice de aridez", presenta la ventaja respecto al anterior de eliminar los valores muy altos cuando las temperaturas tienden a 0ºC, sumando 10 al factor T. Por tanto la expresión matemática es:

$$A = P/[T+10]$$

donde P es la precipitación media anual y T la temperatura media anual en ºC, de lo que se deduce que el valor anual de A para la estación de Guancha - Asomada (12.6) y de Realejos - Piedra Pastores (13.6)..Tales valores definen el tipo el tipo de ambos sectores como clima con tendencia a la sequedad (valor de A entre 10 y 20). Este índice anual se puede completar con un índice mensual tomando los valores de precipitación y temperatura media de cada mes, y aplicando el siguiente algoritmo:

$$a = 12\ P/T + 10$$

Los resultados obtenidos para la estación de Guancha - Asomada se detallan en la siguiente tabla:

MES	VALOR DE "a"	TIPO CLIMÁTICO
ENERO	40.7	Humedad suficiente
FEBRERO	23.1	Humedad suficiente
MARZO	30.9	Humedad suficiente
ABRIL	21.2	Humedad suficiente
MAYO	12.3	Con tendencia a la sequedad
JUNIO	5.9	Árido
JULIO	2.4	Hiperárido
AGOSTO	1.3	Hiperárido
SEPTIEMBRE	5.0	Árido
OCTUBRE	20.2	Humedad suficiente
NOVIEMBRE	37.7	Humedad suficiente
DICIEMBRE	38.3	Humedad suficiente

Los resultados obtenidos para la estación de Realejos - Piedra Pastores se especifican a continuación:

MES	VALOR DE "a"	TIPO CLIMÁTICO
ENERO	61.0	Humedad suficiente
FEBRERO	46.3	Humedad suficiente
MARZO	48.5	Humedad suficiente
ABRIL	22.0	Humedad suficiente
MAYO	10.0	Con tendencia a la sequedad
JUNIO	3.2	Hiperárido
JULIO	0.5	Hiperárido
AGOSTO	0.3	Hiperárido
SEPTIEMBRE	6.3	Árido
OCTUBRE	32.7	Humedad suficiente
NOVIEMBRE	47.7	Humedad suficiente
DICIEMBRE	59.2	Humedad suficiente

El análisis comparado de ambas estaciones meteorológicas pone de manifiesto la menor regularidad de los valores obtenidos para la de Realejos - Piedra Pastores, que son superiores a los de la Guancha - Asomada en el otoño, invierno y primavera, y muy inferiores en verano. Este fenómeno se explica por la mayor altitud en la que se encuentra la estación de Piedra Pastores, lo que determina una mayor radicalización estacional de sus valores térmicos y pluviométricos.

Descendiendo al análisis mensual se aprecia la existencia de un período marcadamente seco en el estío, con un mínimo agudizado en el mes de agosto para ambos sectores. En conjunto se nos define un clima con tendencia a la humedad ambiental.

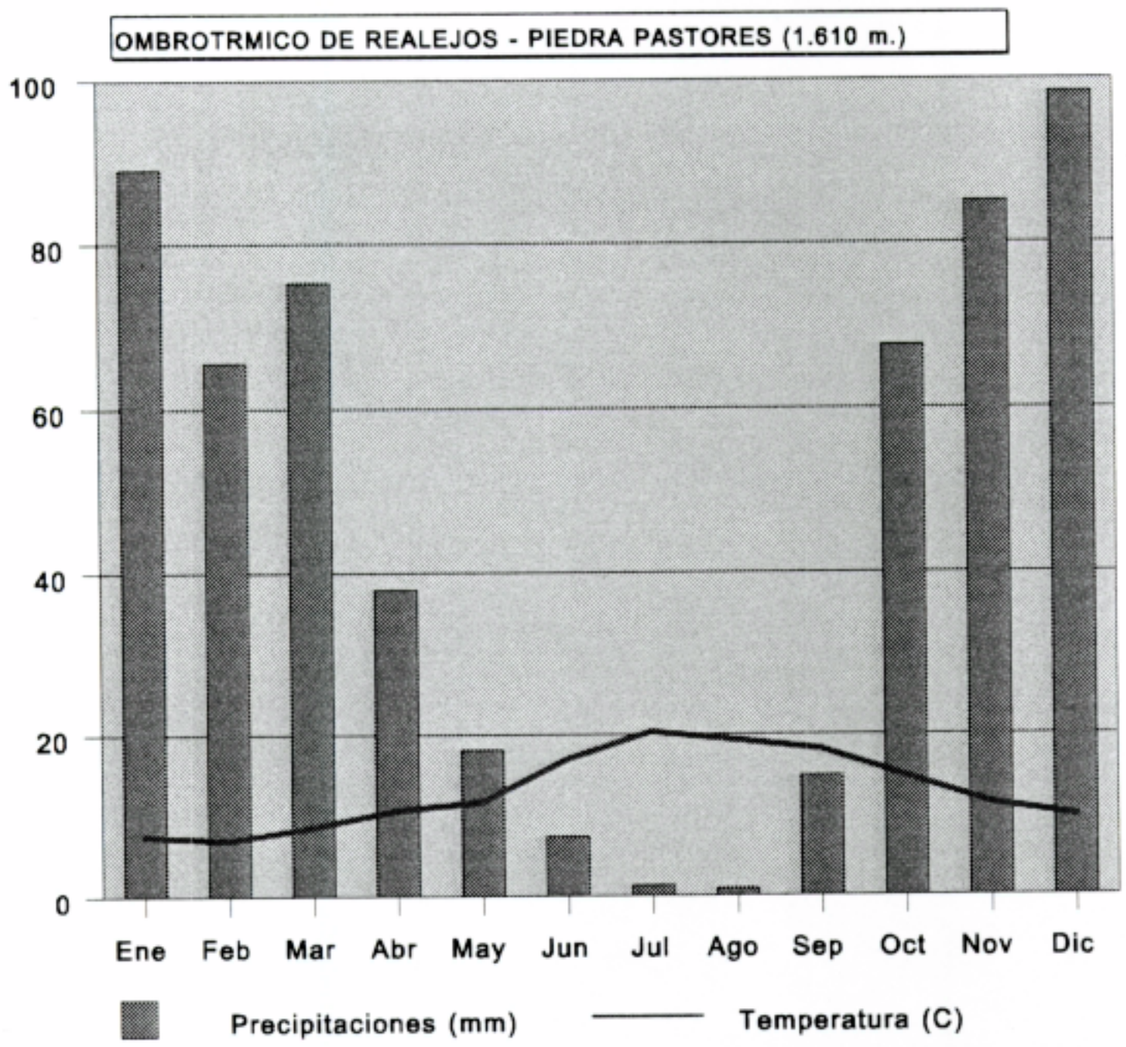
4.4.1.5 *Indice de Termicidad*

El Indice de Termicidad es resultado de la suma de T (temperatura media anual), m (temperatura media de las mínimas del mes más frío) y M (temperatura media de las máximas del mes más frío), cuya expresión matemática es:

$$It = (T + m + M) \times 10$$

adquiere para la estación de Guancha - Asomada el siguiente valor: $It\ [16{,}2 + 6{,}8 + 20{,}4] \times 10 = 434$ y para la estación de Realejos - Piedra Pastores:

$$It\ [12{,}8 + (-1{,}7) + 21{,}5] \times 10 = 326$$



Las cifras que resultan de la aplicación de la ecuación sitúan a los puntos de observación en el piso termocanario (It entre 340 y 480), según la clasificación establecida por Rivas-Martínez para la región Macaronésica (1987).

4.4.1.6 Diagrama Ombrotérmico

GAUSSEN establece (1970) un sistema de diagramas ombrotérmicos para un estudio gráfico del clima. Este tipo de representaciones de los datos climáticos expone con claridad los periodos de *estrés* hídrico, considerados como aquellos meses del año en que los niveles pluviométricos no logran alcanzar la curva de temperaturas que asocia las medias mensuales.

En el análisis de los diagramas elaborados para ambas estaciones se observa que la curva de las temperaturas supera a la de precipitaciones desde el mes de junio al de septiembre, lo que evidencia una prolongación de la estación seca hasta principios del otoño.

Durante los meses invernales, desde finales del otoño hasta principios de la primavera, los registros pluviométricos son significativos. Los valores de las precipitaciones se sitúan durante buena parte del año por encima de los valores de temperatura, remarcando el carácter subhúmedo del clima.

INFORMACION TERMOMETRICA

(Fuente: Instituto Nacional de Meteorología)

Estaciones	Periodos de Observación
La Guancha – Asomada	1983-1997
Los Realejos - Piedra Pastores	1985-1994

4.5 Hidrología

4.5.1 Características hidrológicas

Es indudable la importancia del agua, como elemento vital básico y como constituyente esencial de nuestro entorno.

Además, interviene de una manera u otra en la mayoría de las actividades humanas tanto de explotación como de utilización de los recursos, convirtiéndose en un factor determinante para la organización del territorio.

El Plan Hidrológico de Tenerife estima satisfacer la demanda hídrica insular a corto plazo. Sin embargo, es esencial tener conocimiento de los recursos disponibles para lograr el diseño correcto de una política de consumo razonable y sostenible.

La totalidad del agua existente en la isla de Tenerife procede del ciclo natural. La lluvia anual que cae en la superficie insular totaliza 865 hm^3 que se distribuye de la siguiente manera:

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL
GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla
SECRETARÍA

- El 70% (606 hm³) es retenida en las capas superficiales del terreno y devuelta a la atmósfera por evaporación directa o bien a través de la transpiración de las plantas.

- Una pequeña parte (20 hm³) compone el arroyamiento superficial que, canalizado por la red de drenaje se pierde en el mar salvo si es captada por tomaderos o presas. Esta escorrentía depende mucho de la permeabilidad de los terrenos.

- La porción restante (239 hm³) se infiltra entre los poros y grietas de las rocas, iniciando una travesía subterránea que finaliza a través de los numerosos manantiales que se reparten por la Isla, o bien, por la descarga en el mar por la línea de costa.

4.5.1.1 *Recursos superficiales*

Los recursos superficiales están referidos a la interceptación y al almacenamiento de la escorrentía que discurre por los cauces de los barrancos, producto de las precipitaciones que se registran en sus cuencas.

Desde la óptica de la planificación hidrológica, el conocimiento de los recursos hidráulicos superficiales tiene interés porque permite:

* Establecer los caudales aprovechables.

* Cuantificar y localizar el desarrollo de la infraestructura de captación y almacenamiento.

* Definir los aspectos medioambientales a los que la planificación hidrológica no debe permanecer ajena, tales como la caracterización de avenidas y de los procesos erosivos.

4.6 Características de las cuencas

La zonificación establecida por el Plan Hidrológico de Tenerife incluye el espacio municipal de *San Juan de la Rambla* dentro de las zonas V-1-1 (el tercio más septentrional del municipio), V-1-2 (la mayor parte de las medianías y cumbres) y III-0-2 (la franja Suroeste del territorio). Finalmente, una pequeña parte del Sur municipal queda dentro de la zona III-0-3, perteneciente al ámbito de Las Cañadas-Teide.

La configuración física del municipio de *San Juan de la Rambla*, determina que sus cuencas presenten como rasgo distintivo su amplio desarrollo longitudinal, costa-cumbre, y una escasa densidad de drenaje.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN TERRITORIAL DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO GOBIERNO DE CANARIAS

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla Tenerife SECRETARÍA

CUENCA	ALTITUD MÁXIMA (m)	PENDIENTE (%)	LONGITUD APROXIMADA DE LA CUENCA (Km)	ORDEN
La Atalaya-El Obispo-Chaurera	2.050	20	10	4
La Degollada-Hondo-La Rambla de Ruiz	2.100	23	9,2	3
Bruno-La Cantera	1.217	21	5,7	3

Características fisiográficas de las principales cuencas de drenaje de *San Juan de la Rambla*

Al Este, actuando de límite administrativo con el vecino municipio de Los Realejos se extiende la estrecha cuenca del Barranco de La Degollada, Hondo y de La Rambla de Ruíz, de Sur a Norte. Se caracteriza por su escaso desarrollo transversal, los mayores valores de pendiente y un cauce fuertemente encajado en sus tramos medio y bajo. Así, el Barranco de La Rambla de Ruíz presenta un canal incidido entre paredones de hasta 250 metros de altura.

Gran parte del territorio municipal se configura por la cuenca del Barranco de La Atalaya, del Obispo y de Chaurera, de cumbre a costa, que constituye el eje central de la red de drenaje local. Esta cuenca presenta un amplio desarrollo longitudinal y la mayor complejidad, en cuanto a jerarquización o ramificación, de la red de drenaje (siendo el único barranco que alcanza un orden 4). Presenta una cabecera muy ramificada en una serie de incisiones estrechas y poco profundas, con tramos puntualmente encajados. Por el naciente, se incorpora la microcuenca del Barranco de La Mesa, y por el poniente la del Barranco del Fraile - Las Monjas, que constituye el tributario principal.

Finalmente, el límite administrativo con el municipio de La Guancha se establece, desde las medianías, por el curso del Barranco de Bruno - La Cantera, de menor recorrido, del que únicamente corresponde al término de *San Juan de la Rambla* la vertiente oriental.

4.6.1 Captación de aguas superficiales

El irregular régimen de escorrentía y las adversas condiciones geológicas y topográficas han venido a demostrar que los embalses conformados por presas de cierre en los mismos cauces es una modalidad de diseño y constructiva inadecuada para la Isla.

Otro tipo de obras de captación de aguas superficiales, muy extendido a nivel insular, lo constituyen los "tomaderos". Se trata del aprovechamiento de la escorrentía superficial mediante la derivación del agua por un pequeño azud hacia un canal que la distribuye por una serie de depósitos construidos de mampostería o de cemento. En Tenerife existen actualmente 51 tomaderos que, si bien funcionan varios días al año, registran una cierta capacidad (hasta de 10 m^3/seg.).

Si la obra de almacenamiento sólo regula aguas superficiales, salvo excepciones, no es rentable esta modalidad de captación de aguas; pero es habitual combinar la incorporación de aguas superficiales esporádicas con la regulación estacional de aguas subterráneas. Esta modalidad combinada es muy recomendable, si el uso de agua regulada no es el abastecimiento de poblaciones, pues además de aumentar los recursos disponibles mejora la calidad de las aguas subterráneas al diluirse las sales disueltas de éstas en una mayor cantidad de agua.

En definitiva, el papel secundario de las obras de captación de aguas superficiales se evidencia en que las mismas no suponen ni el 1% de la producción total en el ámbito insular.

Finalmente, dentro de las obras de captación de aguas superficiales existentes en *San Juan de la Rambla* hay que mencionar la balsa de Llanos de Mesa, de gran capacidad de embalse.

4.6.2 Recursos subterráneos

La totalidad del agua subterránea que hay en el subsuelo procede de la infiltración. El caudal total infiltrado cada año circula en profundidad hasta salir a la superficie en forma de nacientes naturales o hasta perderse en el mar de forma oculta si antes no es interceptado por la red de captaciones.

4.6.3 Características del acuífero

El medio rocoso volcánico está integrado, en esencia, por dos tipos de estructuras: unas "unidades de acumulación", compuestas fundamentalmente por piroclastos, aluviones enterrados y paquetes de aglomerados, con porosidad primaria y capacidad de retener agua; y unas "redes de drenaje"; constituidas por las fisuras primarias y secundarias.

Esa heterogeneidad patente en el medio subterráneo, derivada de cómo se fue construyendo el edificio volcánico insular, no es aleatoria sino que sigue tres reglas principales:

* Apilamiento en "capas" de permeabilidad decreciente en profundidad

* Intrusión de "diques" y formación de "fisuras abiertas" concentradas y alineadas con tres "ejes estructurales" principales.

* "Deslizamientos en masa" por inestabilidad de algunos edificios singulares, originando "valles de deslizamiento" y la formación "mortalones", substratos bastante impermeables.

Debido a ello el subsuelo de Tenerife, como continente de las aguas que se infiltran en la Isla, merece la denominación de "multiacuífero"; no sólo por la coexistencia de "acuíferos colgados" con un "sistema principal o general", sino porque a su vez éste es la agrupación de muchos acuíferos diferentes, aunque adyacentes.

La formación de tales bolsas freáticas responden a unas pautas conocidas de dinámica del agua subterránea: tras el proceso de infiltración el agua percola a través de los poros y grietas de las rocas siguiendo una trayectoria más o menos vertical.

El agua desciende con facilidad por las lavas pero, al alcanzar un nivel piroclástico, queda retenida y comienza a circular sobre él siguiendo la máxima pendiente. Si esta capa impermeable se interrumpe, el agua vuelve a descender de nuevo, pero si tiene suficiente continuidad, el agua alcanza la superficie del terreno en forma de manantial.

El agua infiltrada que consigue superar los obstáculos horizontales, sigue descendiendo con relativa rapidez hasta encontrar una zona en donde los huecos están llenos de agua acumulada, por lo que se denomina zona saturada o acuífero profundo.

Alcanzada la zona saturada, la circulación se hace más lenta y, en lugar de vertical, pasa a seguir una trayectoria más próxima a la horizontal, dirigiéndose hacia el mar por el camino que las discontinuidades litológicas le permitan.

La superficie del acuífero se encuentra situada a cotas variables en el interior del bloque insular. En la línea de costa coincide con el nivel del mar, donde descarga. Hacia el interior se va elevando gradualmente.

La mayor problemática que presenta el acuífero tinerfeño radica en la sobreexplotación, aunque esa situación está atenuándose con el tiempo. Además, los recursos subterráneos se ven afectados por la contaminación, que obedece a tres tipos de causas:

* Actividad volcánica de los terrenos donde se encuentra: bicarbonatos y fluoruros.

* Penetración subterránea (intrusión) de agua marina: se alcanzan concentraciones de 2.000 mg/1 de ion cloruro y 1.250 de ion sodio.

* Recarga de sustancias vertidas por la actividad agrícola: presencia de nitratos.

Por lo general las aguas subterráneas del sistema acuífero general, no las de acuíferos colgados, presentan un alto contenido en sílice, con concentraciones entre 50 - 110 mg/l, revelador del largo tiempo de residencia en el subsuelo.

4.6.4 Captación de aguas subterráneas

Existen tres formas de captar el agua subterránea: dos artificiales y una natural. Esta última constituye el aprovechamiento de las aguas que surgen de los nacientes, mientras que las dos formas artificiales son los pozos y galerías.

La mayor parte de las aguas usadas en la Isla se obtienen a partir de las 1.768 captaciones de aguas subterráneas existentes, de las cuales, 284 son nacientes, 437 pozos, y 1.047 galerías. Entre todas ellas proporcionan un caudal de agua de 212 hm^3/año.

a) Nacientes:

Hasta hace algunas décadas los nacientes eran las únicas forma de obtener agua en las Islas. En conjunto los manantiales existentes en Tenerife aportan un caudal de unos 8 hm^3/año, que únicamente representa el 4% del total del agua subterránea extraída a nivel insular.

En *San Juan de la Rambla,* debido al afloramiento de la "Brecha Volcánica", las descargas costeras se producen ligeramente por encima del nivel del mar, en una línea de manantiales bastante continua, en la base del escarpe de Tigaiga.

b) Pozos:

Los pozos son perforaciones en vertical, normalmente de 3 metros de diámetro, con profundidades que oscilan entre unos pocos y varias centenas de metros. La extracción se efectúa mediante bombas eléctricas sumergidas.

La segunda isla canaria por la importancia de los pozos es Tenerife. Comenzaron a desarrollarse desde mediados del XIX, aunque el mayor desarrollo de pozos se ha producido a partir de 1960.

En la actualidad los pozos insulares proporcionan un caudal de 55 hm^3/año, lo que representa el 26% de las disponibilidades de agua subterránea de la Isla.

En *San Juan de la Rambla* existe únicamente 1 pozo inventariado, ubicado en las cercanías del Lomo de La Palma, y que actualmente no se encuentra en producción.

c) Galerías:

Las galerías constituyen otro método para captar aguas subterráneas: consiste en la perforación de un túnel con una pendiente ligeramente ascendente y con una sección de 1,80 x 1,80 metros. Cuando se alcanza el acuífero, la extracción del material genera un drenaje del mismo. A partir de ese momento, la galería extraerá un caudal de forma constante. El agua sale de la galería por gravedad y por tanto su extracción no necesita empleo de energía.

Tenerife es una isla que se caracteriza por la proliferación de las galerías como principal forma de captación de aguas. Ello es debido a las características geológicas del propio edificio insular, pues los materiales y productos volcánicos más abundantes son relativamente recientes, demasiado porosos y, por consiguiente, permeables. Además, la presencia de niveles impermeables en forma de almagres y suelos fósiles de carácter arcilloso permite una explotación del acuífero por medio de galerías.

Por tanto, en la Isla las galerías constituyen el medio fundamental de obtención de agua, suponiendo la misma el 80% del total disponible anualmente. Al mismo tiempo es en la que más ampliamente se encuentra desarrollado este sistema de captación, ya que en ella se localiza el 64% del número total de galerías del archipiélago por este sistema.

Es a partir de principios del siglo actual y especialmente a partir de la década de los 20 cuando comienza el "gran período" de las captaciones de aguas subterráneas. Dos hechos explican tal auge: el desarrollo de los nuevos cultivos de exportación y la introducción de medios técnicos adecuados que facilitan las labores de perforación.

Del total de galerías existentes, actualmente sólo son productivas el 49,1%, que proporcionan un caudal de 148 hm^3/año, lo que supone un 70 % del agua subterránea aprovechada.

Como se observa existe un elevado número de galerías improductivas, lo que obedece a múltiples causas: muchas de ellas se han secado, otras se han abandonado al no obtener resultados satisfactorios y alguna no ha entrado en producción por no presentar la longitud necesaria.

En *San Juan de la Rambla*, se contabilizan 14 galerías, de las que la mayor parte se distribuyen por las medianías municipales (entre los 500 y 1.500 m.s.n.m.) y únicamente 1 se abre en el escarpe de Tigaiga en las inmediaciones de la cabecera municipal.

El Plan Hidrológico Insular no aporta datos sobre el caudal de tales galerías.

4.6.5 Otras obras hidráulicas

El territorio municipal de *San Juan de la Rambla* se ve recorrido transversalmente por tres canales principales: dos de ellos (Canal de Monte Linares y del Pinalete), discurren entre los 300 y 400 metros de altitud, atravesando uno de ellos el Barranco de Ruiz, mientras que el otro lo bordea hacia el interior municipal.

Tierra adentro, entre las cotas 600 y 850 metros, discurre un extremo del Canal de Icod y un Canal de Enlace entre los sistemas de canalizaciones del Noroeste y Noreste insular.

Efectos de los aprovechamientos hídricos sobre el medio natural insular y local

Sobreexplotación en el sistema acuífero central: merma de nacientes

Cuando se produce una afección entre un naciente y una galería el resultado final es un descenso del caudal del naciente o incluso su desaparición. A efectos de disponibilidad de agua el resultado es el mismo, pero el cambio de situación genera una alteración en la propiedad del recurso.

4.6.6 Sobreexplotación de acuíferos costeros: intrusión marina

El acuífero insular, sobre todo en las zonas costeras constituye un sistema en estricto equilibrio entre el agua dulce y la salada. Ante una extracción excesiva el acuífero responde enviando agua de mar, lo que genera el empeoramiento de la calidad del agua extraída junto con la contaminación del acuífero por intrusión. Tal efecto se detecta en todos los pozos situados en los acuíferos costeros.

El acuífero insular, sobre todo en las zonas costeras constituye un sistema en estricto equilibrio entre el agua dulce y la salada. Ante una extracción excesiva el acuífero responde enviando agua de mar, lo que genera el empeoramiento de la calidad del agua extraída junto con la contaminación del acuífero por intrusión. Tal efecto se detecta en todos los pozos situados en los acuíferos costeros.

4.6.7 Incidencia de la contaminación natural en los distintos usos

Existe una notable contaminación natural de las aguas subterráneas en formas de bicarbonatos, fluoruros, sodio, magnesio y potasio, preferentemente. En muchos casos el agua resulta inadecuada para la mayor parte de los usos y se requiere bien de una dilución (mezcla con otras menos salinas) o de un tratamiento por desalación.

4.6.8 Contaminación por el uso agrícola

La percolación del agua de riego incorpora al acuífero subyacente, además de las sales que ya tenga el agua de riego, fertilizantes y pesticidas disueltos. Es habitual en los agricultores canarios abonar en exceso los cultivos intensivos y combatir las plagas potenciales con una abundancia de insecticidas y pesticidas poco recomendable.

4.6.9 Pérdidas en la red de transporte y distribución

La intrincada red de transporte y distribución de las aguas en la Isla genera pérdidas que, si se toma en cuenta los kilómetros de tuberías y canales existentes, se puede catalogar de bajas. No obstante, las mayores pérdidas se producen en la red de abasto a los cascos urbanos, ya que la red agrícola, en su mayoría en manos privadas, está más controlada.

4.6.10 Pérdidas en las captaciones de aguas

Como se ha comentado existen muchos tipos de captaciones de agua, y casi todas presentan pérdidas que repercuten en la rentabilidad del sistema. Las captaciones de agua en los nacientes de la Isla desaprovechan una buena parte del caudal que circula por el acarreo de los barrancos. Las galerías no aprovechan todo el caudal que drenan, al no poderse regular en las épocas en que la agricultura no consume.
Flora y vegetación

El término municipal de *San Juan de la Rambla* se extiende a lo largo de una franja altitudinal que va desde la costa hasta las cumbres de Las Cañadas. Como consecuencia de ello, presenta una sucesión en los tipos de vegetación dominantes siguiendo un gradiente relacionado con la altitud, y que sólo se ve interrumpido en aquellas zonas en que la acción humana ha sido la que ha determinado el paisaje vegetal, como cultivos, plantaciones, etc. De esta manera, se pueden establecer una serie de unidades principales de vegetación, que constituyen la vegetación dominante dentro de un determinado piso de vegetación, cada una de ellas con sus respectivas comunidades de sustitución. Dichas unidades son las siguientes:

a) Vegetación del cinturón halófilo costero: Se corresponde con la vegetación propia de las cotas más bajas, próximas a la orilla del mar y afectadas por la acción de la maresía, de forma que presentan un elevado contenido en sales, tanto en el aire como en el sustrato. Estos altos niveles salinos determinan que sólo unas pocas especies puedan vivir en estos ambientes, bien por ser capaces de sobrevivir o por estar especializadas en la halofilia. Entre las especiescaracterísticas de estas comunidades se encuentran el perejil de mar (*Crithmum maritimum*), la lechuga de mar (*Astydamia latifolia*), la siempreviva de mar (*Limonium pectinatum*), el tomillo marino (*Frankenia ericifolia*), etc. Las características de las costas de *San*

Juan de la Rambla determinan que estas comunidades sean escasas, quedando relegadas tan sólo a las zonas más escarpadas y acantiladas del litoral, sobre sustrato rocoso y en los primeros metros a partir del límite superior de las mareas.

b) Vegetación de zonas bajas (cardonal-tabaibal): Las cotas inferiores de las islas, entre unos pocos metros sobre el nivel del mar y los 300-400 m, están normalmente ocupadas por las comunidades del tabaibal-cardonal. Sin embargo, en el norte de Tenerife en general, y en *San Juan de la Rambla* en particular, los principales asentamientos humanos no se restringen a las zonas de medianías, como ocurre por ejemplo en el sur, sino que aparecen también en las cotas bajas. La proliferación de cascos urbanos determina la desaparición de las formaciones vegetales naturales, que quedan relegadas a aquellas situaciones que, por su inaccesibilidad, han quedado fuera del avance urbanizador. Así, nos vamos a encontrar que las muestras mejor conservadas de cardonal del municipio se encuentran en los riscos situados por encima del casco de Las Aguas y San Juan, en lugares en general bastante difíciles de alcanzar.

En algunas localidades del municipio, inmediatamente por encima de la vegetación halófila, aparecen pequeñas poblaciones de tabaibal dulce, caracterizado por la dominancia de la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), acompañada por el cardoncillo (*Ceropegia fusca*), el espino de mar (*Lycium intricatum*), el balillo (*Atalanthus pinnatus*), el romero marino (*Campylanthus salsoloides*), *Drimia maritima, Salsola divaricata*, etc.

En el cardonal, la especie característica es el cardón (*Euphorbia canariensis*), acompañado por otras especies como el cardoncillo (*Ceropegia fusca*), el cornical (*Periploca laevigata*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), el balillo (*Atalanthus pinnatus*), *Scilla latifolia, Asparagus pastorianus* y diversas especies procedentes de las comunidades termófilas, como *Jasminum odoratissimum* (especialmente importante en este caso), *Convolvulus floridus, Withania aristata, Atalanthus pinnatus*, etc. En las situaciones más degradadas pierde importancia el cardón, haciéndose dominante la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), como ocurre en los terraplenes próximos al litoral y dónde la influencia humana se ha dejado sentir con mayor fuerza (también tiende a recolonizar los antiguos terrenos de cultivo abandonados).

c) Matorral termófilo: Las formaciones de bosque termófilo fueron antaño muy abundantes, formando una banda más o menos continua que se extendía entre el límite superior del cardonal y el inferior del monteverde por todas las islas. Tras la Conquista, la mayor parte de los asentamientos humanos se produjeron en las medianías, coincidiendo con los dominios potenciales de estas comunidades. En consecuencia, la extensión de éstas quedó muy mermada, relegándose a aquellas situaciones que, por su inaccesibilidad, estaban fuera de las posibilidades de instalación antrópica, como riscos, paredes de barrancos, acantilados, etc.

Entre las especies que pueden encontrarse en estas situaciones se hallan la hierba mora o hediondo (*Bosea yervamora*), el granadillo (*Hypericum canariense*), balillo (*Atalanthus pinnatus*), el peralillo (*Maytenus canariensis*), el acebuche (*Olea europaea ssp. cerasiformis*), el espinero (*Rhamnus crenulata*), el orobal (*Withania aristata*), el verode (*Kleinia neriifolia*), el guaydil (*Convolvulus floridus*), el jazmín silvestre (*Jasminum odoratissimum*), el oro de risco (*Anagyris latifolia*), muy rara y en peligro de extinción, al igual que *Limonium arborescens, Ruta pinnata, Osyris quadripartita ssp. canariensis, Cheirolophus webbianus*, y otras como *Tinguarra montana, Polycarpaea teneriffae, Tolpis laciniata, Cyperus teneriffae, Asparagus scoparius, Semele androgyna, Erysimum bicolor, Carlina salicifolia, Asparagus umbellatus, Echium strictum*, etc.

Estas comunidades se incluyen en la asociación *Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis* y tienen su mejor representación en los riscos existentes sobre San Juan y Las Aguas, y sobre todo en las laderas del tramo inferior del Barranco de Ruiz.

La comunidad de sustitución de este tipo de formaciones es un matorral intrincado constituido por especies de apetencias nitrófilas como el incienso (*Artemisia thuscula*), la vinagrera (*Rumex lunaria*), el tomillo silvestre o tomillo de burro (*Satureja varia*), la magarza (*Argyranthemum frutescens*), el duraznillo (*Ceballosia fruticosa*), *Lavandula canariensis, Lobularia canariensis,* las especies más resistentes de la formación original como *Jasminum odoratissimum* o *Hypericum canariense* y especies invasoras como *Ageratina adenophora, Nicotiana glauca* y *Ricinus communis*. Ésta es, en realidad, la formación dominante en las medianías bajas, sobre todo en las paredes y laderas de los bordes de carreteras y pistas y en las laderas del Barranco de Ruiz.

En las zonas donde la pérdida de suelo es ya considerable aparece, como última etapa de la sucesión, el jaral, con dominio de las dos especies de jaras del género *Cistus* (*C. monspeliensis* y *C. symphytifolius*), acompañadas por otras especies poco exigentes como el tasaigo (*Rubia fruticosa*), el tomillo de borro (*Satureja varia*) o el verode (*Kleinia neriifolia*). La principal muestra de esta comunidad se puede observar en las laderas occidentales del cauce bajo del Barranco de Ruiz.

d) Fayal-brezal: Incluido dentro de la asociación fitosociológica *Fayo-Ericetum arboreae*, esta formación tendría su territorio original en la franja de terreno situada entre los 500 y los 1000 m, es decir, entre la vegetación termófila y el pinar. En la actualidad, no obstante, su situación es muy similar a la que padece el matorral termófilo, habiendo quedado relegado a las zonas que, por su inaccesibilidad o por no haber sido ocupadas por cultivos, han permitido la subsistencia de esta formación, como una comunidad de degradación de la vegetación potencial de la zona, posiblemente una forma de monteverde.

Entre las especies más habituales hay que hacer mención al brezo (*Erica arbórea*), la faya (*Myrica faya*), el acebiño (*Ilex canariensis*) y el laurel (*Laurus azorica*), en el estrato arbóreo y, entre las herbáceas y arbustivas aparecen *Echium giganteum, Scrophularia smithii, Pericallis cruenta, Sonchus congestus, Canarina canariensis*. Además, en localizaciones puntuales aparecen elementos propios del monteverde termófilo como el madroño canario (*Arbutus canariensis*), el barbuzano (*Apollonias barbujana*), el mocán (*Visnea mocanera*), y otras.

Las mejores representaciones de fayal-brezal del municipio aparecen en los tramos altos del Barranco de Ruiz, así como en situaciones puntuales debajo del pinar, o entremezclado con él, como en algunos puntos en el Lomo del Reventón, en el Lomo de Juan Guardia, Fuente del Bardo, y en localizaciones puntuales en lugares más o menos inaccesibles. En las cotas altas es importante reseñar la abundancia del espino o tojo (*Ulex europaeus*), leguminosa espinosa que forma una orla más o menos continua que bordea el brezal, haciéndose en algunos puntos bastante espesa, sobre todo en los bordes de carreteras y pistas. No obstante, la mayor proporción de fayal-brezal se encuentra mezclada con el pinar, formando un pinar mixto, en dominios potenciales del monteverde, pero donde, como ya se ha mencionado, las características del terreno han facilitado el avance del pinar hacia cotas bajas.

e) Pinar: Tanto por su extensión como por su biomasa, el pinar constituye la comunidad vegetal de mayor relevancia dentro del término municipal, extendiéndose en forma de banda continua

por las cotas altas. Los pinares de *San Juan de la Rambla* se incluyen en la asociación fitosociológica *Sideritido solutae-Pinetum canariensis*

Dentro de la masa de pinar cabe distinguir, en primer lugar, los pinares naturales y los pinares no naturales, y dentro de éstos, los que son producto de una repoblación (crecen en dominio potencial de pinar) y los que son plantaciones (ocupan territorios potenciales de otras comunidades, sobre todo de la vegetación de cumbre).

Así, el pinar natural de *Pinus canariensis* ocupa una superficie total próxima a las 350 Ha, en tanto que las plantaciones se extienden sobre unas 536 hectáreas, correspondiendo en su mayoría a plantaciones de *P. canariensis*. En general, se trata de plantaciones de alta densidad, con una cobertura muy elevada, un sotobosque bastante pobre y un alto desarrollo de los individuos. Por su parte, en el pinar natural van a dominar los individuos de desarrollo medio, indicativo de una intensa explotación forestal en el pasado, que impidió la adquisición de grandes tallas. En ciertas zonas, como en el Lomo del Reventón, el pinar natural desciende hasta cotas más bajas de lo habitual, favorecido por las pendientes del terreno y por la presencia de numerosas coladas sálicas a lo largo de las cuales se extienden los pinares hasta cotas bajas (hasta inferiores a 800 m). Se trata, en general, de pinares de gran antigüedad, que en su época constituyeron una importante reserva forestal, y cuyo desarrollo, densidad y composición florística varían localmente en función de las características del terreno y de la mayor o menor influencia humana.

Las plantaciones de pino canario son más extensas que el pinar natural. En general, se extienden por encima de los 1250 m s.m. y alcanzando los 2000 m, en los límites del Parque Nacional, si bien a partir de los 1800 m, donde ya penetra en los dominios potenciales del retamar, su densidad se hace mucho menor, haciéndose mayor la importancia de las especies propias de aquella formación.

Las plantaciones de *Pinus radiata* son escasas y puntuales, localizándose en torno a los 1600-1700, por ejemplo en los alrededores del Lomo de los Chupaderos, donde coexisten con algunos ejemplares de *Pinus pinaster*. También aparecen individuos dispersos de *P. radiata* en cotas inferiores, en medio de las plantaciones de *P. canariensis*.

Desde el punto de vista florístico la composición no varía mucho si el pinar es natural o de repoblación, pero sí que muestra una variación notable en función de la altitud, interviniendo en ella diversos elementos procedentes de las formaciones aledañas (el matorral de cumbre en las cotas superiores, el fayal-brezal en las inferiores), y en función de su estado de conservación (con mayor o menor preponderancia de los elementos de sustitución).

La constante que va a definir florísticamente a las formaciones de pinar es la dominancia del pino canario (*Pinus canariensis*), prácticamente monoespecífico en el estrato arbóreo, llegando en algunas zonas a alcanzar coberturas muy elevadas (sobre todo en pinares de repoblación). En el estrato arbustivo cabe destacar la presencia del escobón (*Chamaecytisus proliferus*), acompañado en los bordes del bosque por otras especies de leguminosas, como el codeso (*Adenocarpus foliolosus*), en el límite inferior, y el codeso de cumbre (*Adenocarpus viscosus*), en el superior, que forman una especie de orla que rodea al pinar. Otras especies arbustivas, indicadoras en este caso de zonas degradadas, con suelos muy empobrecidos, son la jara o jaguarzo (*Cistus monspeliensis*) y, sobre todo, el amagante (*Cistus symphytifolius*).

Por su parte, el estrato herbáceo es extremadamente pobre, debido a la fuerte acidificación del suelo como consecuencia de la deposición de acículas de pino ("pinocha") que crea un ambiente en el que sólo pueden sobrevivir unas pocas especies, como el corazoncillo (*Lotus campyloclados*), el alhelí del Teide (*Erysimum scoparium*) la estornudera (*Andryala pinnatifida var. teydea*), el poleo de monte (*Bystropogon origanifolius*), la margarita o magarza (*Argyranthemum dugourii*), la vinagrera de monte (*Rumex maderensis*), abundante sobre todo en los bordes de caminos, entre otras.

En las situaciones donde el pinar ecotoniza con el retamar de cumbre, su composición se enriquece con la llegada de las especies de valencia ecológica más amplia de esa formación, pudiendo encontrarse especies como *Scrophularia glabrata, Tolpis webbii, Carlina xeranthemoides, Pterocephalus lasiospermus, Ferula linkii,* entre otras.

Como se ha mencionado, las especiales condiciones del terreno determinan que el pinar descienda en algunos puntos hasta cotas inferiores a las habituales. Por ello, las formaciones de pinar mixto, en que el pinar ecotoniza con el fayal-brezal de cotas inferiores, adquieren aquí una notable preponderancia, apareciendo en el estrato arbóreo y en el arbustivo especies como el brezo (*Erica arbórea*), la más abundante, la faya (*Myrica faya*) o, en menor medida, el acebiño (*Ilex canariensis*), y también se enriquece el estrato herbáceo con la aparición de especies como *Canarina canariensis, Hypericum grandifolium, Galium scabrum, Andryala pinnatifida*, etc.

En el pinar mixto es destacable la abundancia de líquenes, favorecida por la humedad proporcionada por el mar de nubes, encontrándose géneros como. *Usnea, Alectoria, Lethariella, Ramalina, Pseudevernia*, generalmente de biotipos fruticulosos y hábitos epífitas. También son abundantes los briófitos epifíticos, como *Hypnum cupressiformis*.

f) Matorral de cumbre: Se trata de una comunidad arbustiva, incluida en la asociación fitosociológica *Spartocytisetum nubigeni*, constituida por especies de pequeño porte y con una cobertura no muy alta, con su territorio potencial por encima de los 1700 m s.m, aunque parte del mismo ha sido ocupado por la plantación de pinos.

La especie que caracteriza el paisaje a estas altitudes es la retama de cumbre o retama del Teide (*Spartocytisus supranubius*), si bien se trata de una formación bastante más rica en número de especies que el pinar. Algunas de ellas aparecen también en las cotas superiores del pinar, como el codeso de cumbre (*Adenocarpus viscosus*), la malpica (*Carlina xeranthemoides*), el cabezote de la cumbre (*Pterocephalus lasiospermus*), la jara de cumbre (*Cistus osbaeckiaefolius*), la cañaheja (*Ferula linkii*), *Scrophularia glabrata, Tolpis webbii*, en tanto que otras son más características de la cumbre, como la hierba pajonera (*Descurainia bourgeauana*), la margarita de cumbre (*Argyranthemum teneriffae*), *Cheirolophus teydis, Nepeta teydea, Sideritis eriocephala, Satureja lachnophylla, Plantago webbii, Arrhenatherum calderae,* o el escasísimo y amenazado cardo de plata (*Stemmacantha cynaroides*), citado tiempo atrás para La Fortaleza.

Asimismo pueden encontrarse en estas formaciones especies de apetencias más o menos rupícolas como el moralito de cumbre (*Rhamnus integrifolia*), el cedro canario (*Juniperus cedrus*), *Silene nocteolens, Polycarpaea tenuis, Pimpinella cumbrae*, etc., que crecen en lugares rocosos, aprovechando los puntos donde hay un poco de suelo.

g) Tarajales: Son formaciones arbustivas oligoespecíficas típicas de zonas costeras con elevada nitrofilia, caracterizadas por la dominancia del tarajal (*Tamarix canariensis*) que forma densos bosquetes que dificultan el crecimiento de otras especies, si bien es habitual que se vea acompañado por *Atriplex glauca var. ifniensis* o por especies nitrófilas como el salado (*Schizogyne sericea*), la uva de mar (*Zygophyllum fontanesii*), el corazoncillo (*Lotus sessilifolius*), *Salsola divaricata, Patellifolia webbiana*, entre otras, que ocupan los lugares más aclarados y nitrofilizados. El tarajal más representativo es el que se encuentra en la desembocadura del Barranco de Ruiz.

h) Vegetación rupícola: Bajo esta denominación se agrupan todas aquellas comunidades que viven sobre sustrato rocoso, en las grietas o fisuras que quedan en los riscos y rocas, difiriendo claramente de la vegetación potencial correspondiente al piso bioclimático en que se asientan. La composición florística de las comunidades rupícolas varía considerablemente desde la costa hasta la cumbre, aunque se trata siempre de especies perfectamente adaptadas a ese tipo de hábitat, dominando en general las de la familia *Crassulaceae*. Así, en las zonas bajas las comunidades más típicas se corresponden con la asociación fitosociológica *Soncho radicati-Aeonietum tabulaaeformis*, donde aparecen entre otras, *Sonchus radicatus, Sonchus congestus, Aeonium tabualeforme, Aeonium canariense, Aeonium holochrysum, Monanthes laxiflora, Monanthes polyphylla, Tolpis laciniata, Lobularia canariensis, Davallia canariensis* y *Pericallis echinata*. Por su parte, en el pinar se corresponde con la asociación *Greenovietum aureae*, y dominan especies como *Greenovia áurea, Hypericum reflexum, Festuca agustini* y *Aeonium spathulatum*, y en el retamar de cumbre, las situaciones rupícolas son ocupadas por la asociación *Cheilantho guanchicae-Aeonietum smithii*, que aparece por ejemplo en los escarpes rocosos de La Fortaleza, con especies como *Cheilanthes guanchica, Aeonium smithii, Rhamnus integrifolia, Nepeta teydea*, etc.

i) Saucedas: Aparecen en los puntos más húmedos de los cauces de los barrancos, en zonas donde es habitual la presencia de agua al menos durante buena parte del año. Este es el caso de diversos puntos del cauce bajo y medio del Barranco de Ruiz. Esta formación se caracteriza por la presencia del sauce canario (*Salix canariensis*), arbusto íntimamente ligado al agua y que es acompañado en el estrato inferior por la zarza (*Rubus inermis*), que en situaciones algo degradadas se hace dominante formando densos zarzales que ocupan casi en totalidad los cauces, no dejando prácticamente espacio para el crecimiento de tras especies, aunque a veces se instalan especies invasoras como *Nicotiana glauca* o *Ageratina adenophora*.

j) Cultivos y medio rural: La mayor parte de la superficie de las medianías y zonas bajas del municipio están ocupadas por terrenos de cultivo, en producción o abandonados. En estos últimos, así como en los bordes de los cultivos, orillas de caminos, pistas y carreteras, la vegetación que aparece está constituida por comunidades ruderales más o menos nitrófilas, propias de zonas fuertemente antropizadas, compuestas por un elevado número de especies de amplia distribución geográfica y valencia ecológica, generalmente de biotipo herbáceo y de carácter anual. También merecen especial mención las plantaciones de árboles frutales, en especial las de castaños (*Castanea sativa*), que ocupan extensiones considerables en las medianías altas del municipio, casi en el límite con el fayal-brezal y el pinar mixto.

- Flora: El catálogo florístico del municipio de *San Juan de la Rambla* incluye más de doscientas especies de plantas vasculares, dentro de las cuales se encuentran numerosos taxones endémicos, tanto endemismos insulares como canarios o macaronésicos. Asimismo, la flora del municipio comprende diversas especies catalogadas como amenazadas u objeto de protección.

Así, se conocen citas de las siguientes especies incluidas en el Libro Rojo de Especies Amenazadas de las Islas Canarias: *Limonium arborescens, Monanthes niphophila* y *Silene nocteolens*, calificadas como "en peligro de extinción", *Aeonium smithii, Sideritis kuegleriana, Cheirolophus webbianus, Anagyris latifolia, Echium giganteum, Ruta pinnata* y *Vicia scandens*, catalogadas como "vulnerables" y *Aeonium tabulaeforme, Sideritis eriocephala* y *Argyranthemum teneriffae*, consideradas como "raras"

Por su parte, el Catálogo Regional de Especies Amenazadas incluye como especies "en peligro de extinción" *Anagyris latifolia* y *Stemmacantha cynaroides*, como "sensibles a la alteración de su hábitat" *Cheirolophus webbianus, Cistus osbaeckiaefolius, Echium giganteum, Limonium arborescens, Marcetella moquiniana, Ruta pinnata, Salix canariensis, Sideritis kuegleriana* y *Silene nocteolens*, como "vulnerable" *Osyris quadripartita ssp.* canariensis, y de "interés especial", *Arrhenatherum calderae, Juniperus cedrus* y *Vicia scandens*.

Finalmente, la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, incluye en su Anexo I a las siguientes especies:

Stemmacantha cynaroides (cardo de plata)
Silene nocteolens
Cistus osbaeckiaefolius
Ruta pinnata
Limonium arborescens
Osyris quadripartita ssp. canariensis

Anagyris latifolia (oro de risco)

En el Anexo II aparecen las siguientes:

Juniperus cedrus
Ceropegia fusca
Carlina xeranthemoides
Cheirolophus teydis
Cheirolophus webbianus
Echium giganteum
Canarina canariensis
Patellifolia webbiana
Maytenus canariensis
Aeonium spathulatum
Aeonium tabulaeforme
Aeonium canariense
Greenovia áurea
Vicia scandens
Spartocytisus supranubius
Nepeta teydea
Apollonias barbujana
Monanthes niphophila
Monanthes laxiflora
Asparagus pastorianus

Ayuntamiento de San Juan de la Rambla
SECRETARÍA
Tenerife

Smilax canariensis
Olea europaea ssp. cerasiformis
Rhamnus integrifolia
Marcetella moquiniana
Salix canariensis
Tamarix canariensis
Neotinea maculata
Sideritis kuegleriana
Juniperus turbinata ssp. canariensis

Zonas de interés florístico: Dentro del territorio del término municipal de *San Juan de la Rambla* y atendiendo a la singularidad de las comunidades vegetales contenidas en ellas o a la existencia de un número importante de especies endémicas, amenazadas o protegidas, se pueden establecer unas zonas de máximo interés desde el punto de vista florístico:

- Barranco de Ruiz: Debido al carácter escarpado e inaccesible de sus laderas y cauce, este barranco alberga en la actualidad diversas muestras de comunidades vegetales que han desaparecido en el resto del municipio. Así, en su desembocadura aparece un interesante tarajal costero de *Tamarix canariensis*, que luego va siendo sustituido por formaciones de tabaibal-cardonal, una excelente representación de matorral termófilo, que se cuenta entre las más interesantes de la isla, con una gran riqueza de especies, entre ellas numerosos endemismos y taxones amenazados, algunos de gran interés como *Anagyris latifolia, Cheirolophus webbianus, Osyris quadripartita, Limonium arborescens, Ruta pinnata*, entre otras. Además, en el fondo del cauce se instala una formación de sauceda en buen estado de conservación, y en el tramo alto aparecen las mejores muestras de fayal-brezal de la zona e incluso un pequeño pinar de repoblación. Todo esto convierte a este barranco en una zona de gran interés desde el punto de vista florístico

- Pinar de *San Juan de la Rambla*. Los pinares naturales del municipio se cuentan, como ya se ha mencionado, entre los más antiguos y mejor conservados de todo el norte de Tenerife. Si bien en el pasado fueron, como el resto, objeto de una intensa explotación forestal, la situación actual ha permitido la recuperación del bosque hasta alcanzar un estado en el que puede considerarse, junto con el de Icod y La Guancha, como uno de los más interesantes de la vertiente septentrional.

- La Fortaleza: Constituye una excelente representación, por un lado, de la vegetación de alta montaña propia de Las Cañadas, sobre todo la rupícola, y además contiene una serie de especies de un gran valor conservacionista, algunas de ellas en peligro de extinción, como *Cistus osbaeckiaefolius* o, de confirmarse su presencia, *Stemmacantha cynaroides*, así como *Silene nocteolens, Juniperus cedrus, Cheirolophus teydis*, etc.

Desde el punto de vista de la conservación, se pueden citar, como especies merecedoras de un trato prioritario a la hora de llevar a cabo labores de recuperación, conservación o protección de sus poblaciones las siguientes:

Limonium arborescens, herbácea arrosetada propia de zonas costeras, su distribución abarca diversos puntos del litoral norte insular, siendo siempre muy escasa, y teniendo en el Barranco de Ruiz una de sus mejores representaciones.

Anagyris latifolia: pequeño arbusto, también endemismo insular, con unos efectivos poblacionales muy reducidos, distribuido por lugares rocosos del norte y sureste de la isla, es muy escaso y está en peligro de extinción. Se recomienda la propagación de semillas en su propio hábitat y su protección mediante cercas de alambre, como medidas para incrementar sus efectivos.

Stemmacantha cynaroides: La presencia del cardo de plata en el territorio de *San Juan de la Rambla* se deduce de unas citas de Sventenius para los riscos de La Fortaleza, pero no ha podido ser confirmada con posterioridad.

En el caso de demostrarse su veracidad y encontrarse dicha población, se requeriría la adopción de medidas de protección inmediata (cercado, prohibición de acceso), así como la realización de programas de recuperación y propagación.

Cistus osbaeckiaefolius: Durante mucho tiempo se pensó que La Fortaleza era la única localidad de esta especie de jara, si bien luego fue encontrada en otras zonas de pinar de cumbre. Se trata de una especie que ya ha sido objeto de planes de protección, pero cuya conservación parece lo suficientemente prioritaria como para justificar la adopción de medidas activas de protección.

Otras especies que pueden ser destinatarias de algún tipo de medida especial de protección podrían ser: *Ruta pinnata, Cheirolophus webbianus, Osyris quadripartita ssp. canariensis* (todas ellas presentes en el Barranco de Ruiz), *Silene nocteolens* y *Juniperus cedrus* (estas dos últimas propias de la vegetación de cumbre)

4.7 Fauna

4.7.1 Fauna invertebrada

A pesar de la reducida extensión del término municipal, su disposición de costa a cumbre favorece la existencia de los diferentes hábitats que se suceden en el gradiente altitudinal de la vertiente norte de la isla y con ello también la presencia de un amplio abanico de comunidades de invertebrados. Sin embargo, la intensa antropización de las medianías y zonas de costa y la intervención del hombre en las masas forestales, ha condicionado la transformación de los hábitats naturales; esto se refleja en la fauna de invertebrados, cuya composición cualitativa y cuantitativa está íntimamente ligada al estado de conservación de los ecosistemas. A pesar de ello, quedan vestigios de la vegetación potencial y una parte del municipio conserva manifestaciones en buen estado de formaciones de vegetación naturales o seminaturales; buena prueba de ello es que el término municipal forma parte de cuatro espacios naturales protegidos, que ocupan más del 50% de su superficie.

En *San Juan de la Rambla* no existen hábitats naturales exclusivos del municipio; por el contrario, los existentes son continuación espacial de las comunidades que se disponen en bandas altitudinales constituyendo los diferentes pisos bioclimáticos. Por ello es difícil que existan especies de invertebrados que sean exclusivas de esta zona o que tengan aquí gran parte de sus efectivos poblacionales. De hecho no se conoce ninguna y la circunstancia de que algunas tengan como localidad más característica este sector de la isla, es reflejo de la falta de información, más que de su distribución real.

La fauna de invertebrados del matorral de cumbre es muy peculiar, pero por la extensión superficial de esta formación en el municipio, no dejaría de ser anecdótica, si no fuera porque incluye el Risco de La Fortaleza en cuya base, en los derrubios de laderas existe una gran diversidad y riqueza florística, que va acompañada de un cortejo de invertebrados también muy interesante. De hecho, en un estudio sobre los invertebrados del parque nacional del Teide llevado a cabo recientemente[1] se ha puesto de manifiesto que de las zonas del parque estudiadas ésta resultó ser una de las de mayor riqueza y diversidad.

A esta altitud (por encima de los 2.000 m) la fauna es marcadamente estacional, como consecuencia de la climatología; ésta es adversa durante gran parte del año, por lo que los ciclos fenológicos de la mayoría de las especies están claramente acotados. Con la llegada de la primavera y la floración repentina de gran parte del matorral, se produce una explosión demográfica de los insectos y otros grupos de artrópodos, que se mantiene hasta bien avanzada la época estival. El porcentaje de endemicidad local, entendida como exclusiva del matorral de alta montaña, es bajo (aproximadamente un 7%, según el estudio anteriormente citado), porque gran parte del contingente faunístico habita también en formaciones de vegetación situadas en cotas inferiores, fundamentalmente en los pinares. Esto ocurre sobre todo en grupos de especies voladoras, mientras que es menos acusado en grupos de invertebrados con menor capacidad de dispersión.

La fauna voladora está dominada por los dípteros, los himenópteros y los lepidópteros. Los dípteros más característicos son especies de sírfidos, bombílidos (florícolas), taquínidos (parásitos de otros insectos) y asílidos (predadores), destacando entre éstos últimos el endemismo insular *Promachus vexator* y una especie exclusiva de la zona alta de Tenerife, *Stichopogon canariensis*. Los himenópteros son muy abundantes, sobre todo icneumónidos, halíctidos, esfécidos y andrénidos, con varios endemismos canarios. Por último, los lepidópteros más frecuentes son *Euchloe belemia, Pieris rapae, Pontia daplidice* y *Cyclyrius webbianus*, entre los ropalóceros, y *Alucita canariensis* (exclusivo de la zona alta), *Euxoa beatissima*, *Paradrina clavipalpis* y *Macroglossum stellatarum*, entre los heteróceros.

Sobre la vegetación existe toda una cohorte de especies fitófagas, algunas de ellas marcadamente específicas. Entre éstas, que de forma habitual están ligadas a una especie vegetal destacan *Cyphocleonus armitagei,* sobre magarzas; *Anthaxia fernandezi* y *Trichoferus roridus* sobre codeso; y *Cionus griseus* sobre fistulera. Otros insectos abundantes pero menos específicos son la cucaracha *Phyllodromica brullei*; numerosos hemípteros, sobre todo *Eurydema lundbladi*; *Nysius* spp., *Orius* spp. etc.; y numerosas especies de pequeños coleópteros (*Attalus* spp., *Melyrosoma hirtum*, *Dasytes israelsoni*, *Scymnus* spp., etc.). Los saltamontes son muy abundantes, sobre todo en la época estival cuando se produce la explosión demográfica de los adultos (*Sphingonotus willemsei, Calliptamus plebeius*, etc.).

La fauna epiedáfica de este sector del retamar de cumbre es particularmente diversa, porque en esta zona se produce un enriquecimiento con especies típicamente forestales que se ven favorecidas por la presencia frecuente de nubes y niebla, sobre todo en las áreas de retamar denso, donde la vegetación ofrece mayor protección frente a la radiación solar. Entre otros grupos, son significativas por su abundancia y conspicuidad las arañas -la mayor parte de ellas

[1] Oromí, P., N. Zurita, M. Arechavaleta & A. Camacho (1996). *Inventario de la Fauna de Invertebrados del Parque Nacional del Teide* (informe inédito, elaborado por el Departamento de Biología Animal de la Universidad de la Laguna para el órgano gestor del parque nacional del Teide).

endémicas de Tenerife- como *Dysdera teneriffensis*, *Alopecosa orotavensis*, *Zodarion nesiotes* o *Haplodrassus canariensis*, e incluso algunas exclusivas de la zona de matorral de cumbre, como *Filistata teideensis*, *Oecobius fortaleza* (que a pesar de su nombre se distribuye por amplias zonas del parque nacional), *Scotognapha teideensis*, y *Zelotes teydei*. También abundan los coleópteros epigeos como los carábidos *Cryptophonus schaumi* y *Masoreus alticola*; los tenebriónidos *Pimelia ascendens*, *Hegeter tenuipunctatus*, *H. lateralis* y *Crypticus navicularis*; y especies de otras familias: *Laparocerus canariensis*, *Corticaria alticola*, etc. Como representantes más característicos de otros grupos estarían el género endémico *Dolichoiulus* (miriápodo, diplópodo), el molusco *Xerotricha nubivaga*, propio de las zonas más húmedas o la tijereta *Guanchia uxoris*.

Los hábitats forestales dentro del municipio están representadas por las plantaciones de pino canario, el pinar húmedo y pequeñas manifestaciones residuales de fayal-brezal. Las comunidades de invertebrados son diferentes en cada uno de ellos, pero mantienen numerosos elementos comunes.

Los pinares naturales, a pesar de ser monoespecíficos en su estrato arbóreo contienen comunidades de invertebrados extraordinariamente ricas; sin embargo, en este sector, la densidad de las masas es excesivamente elevada, y como consecuencia el sotobosque es muy pobre, cuando no inexistente, y no se produce estratificación vertical. Todo ello contribuye a que exista un menor número de nichos ecológicos y una menor productividad, con lo que la fauna invertebrada es sensiblemente más pobre que en los pinares naturales. En lo que se refiere a la fauna epiedáfica esto es menos acusado, debido a que la continuidad del dosel confiere protección frente a los rayos solares y se conserva una mayor humedad epiedáfica. Así son abundantes los miriápodos (*Dolichoiulus*, *Glomeris*, *Lithobius*, geofilomorfos, sínfilos, etc.), araneidos, solífugos (*Eusimonia wunderlichi*), opiliones (*Bunochelis* sp.), colémbolos y numerosos coleópteros, entre ellos diversos carábidos *Calathus angustulus*, *C. depressus*, *C. Ciliatus*, *Carabus abbreviatus* y *Broscus rutilans*.

Sobre los pinos también vive una cohorte de especies muy numerosa, siendo los más representativos: el curculiónido corticícola *Brachyderes rugatus sculpturatus*, endémico de los pinares de Tenerife y la procesionaria canaria, *Calliteara fortunata*, un lepidóptero heterócero que cada ciertos años constituye plagas, afectando a los pinos y a las retamas.

La madera muerta es escasa, pero allí donde existe pueden vivir, al menos potencialmente, numerosas especies de xilófagos, saprófagos, micófagos y predadores asociados. Destacan los insectos específicos del pino, como los coleópteros *Buprestis bertheloti*, *Criocephalus pinetorum*, *Eremotes crassicornis*, *Tarphius* spp., *Temnochila pini*; el díptero *Choerodes fortunatus*; el himenóptero *Sirex noctilio*; además de numerosos invertebrados del suelo que buscan refugio en este microhábitat.

La fauna voladora, como se ha comentado, es pobre en el interior del monte, pero en los claros y bordes de pista se enriquece con numerosas especies de dípteros, himenópteros y lepidópteros. Entre estos últimos destacan por su diversidad los heteróceros y por su vistosidad las mariposas de hábitos diurnos, como *Lycaena phlaeas*, *Aricia cramera* y un endemismo insular propio de los pinares: *Hypparchia wyssii*.

A medida que descendemos en altitud van apareciendo gradualmente en el sotobosque elementos vegetales del monteverde, para constituir una ancha banda de los que se ha dado en llamar pinar mixto o pinar húmedo. Hay una mayor humedad edáfica ambiental, disminuyen los

contrastes térmicos y aumenta la cobertura estrato arbustivo, con lo que varía sensiblemente la fauna invertebrada. Desaparecen las especies más estenoicas del pinar, y aparecen otras propias del monteverde, por lo que en conjunto la fauna es el resultado de la coexistencia de invertebrados de ambas formaciones, fundamentalmente especies forestales eurihigras, pero poco específicas del pinar húmedo. Muchas de las especies citadas anteriormente para el pinar están presentes también en esta zona.

Similar a la fauna del pinar húmedo es la fauna que se concentra en los reductos de monteverde que se conservan en algunos barranquillos del término municipal, sobre todo en los tramos medio y superior del barranco Ruiz. En la margen izquierda, que es la que pertenece al municipio de *San Juan de la Rambla,* el monteverde se reduce a ser un matorral de ladera escarpada, predominantemente arbustivo, por lo que la fauna epiedáfica más interesante se encuentra en el cauce y en áreas donde la menor pendiente permite el desarrollo del suelo.

Aunque no existen en el municipio cursos de agua permanentes, después de las lluvias se forman arroyos que poco a poco se van secando, quedando pequeños charcos en los fondos de barranco. En torno a ellos se desarrollan comunidades riparias constituidas por especies higrófilas o hidrófilas en alguna fase de su ciclo biológico. También en los numerosos estanques de regadío y acequias y canales que se reparten por el municipio viven invertebrados dulceacuícolas, pero en general se trata de especies banales o de amplia valencia ecológica en ecosistemas de agua dulce. Así del barranco de Ruiz se conocen invertebrados acuáticos como los gasterópodos cosmopolitas *Ancylus striatum* y *Physella acuta*, la efémera endémica *Baetis canariensis*, libélulas (*Orthetrum chrysostigma, Anax imperator, Crocothemis erythraea*, etc.), chinches de superficie (*Hydrometra stagnorum, Velia gracilima* y *Gerris thoracicus*), coleópteros (*Agabus nebulosus, Laccobius canariensis*, etc.), tricópteros (por ejemplo, *Hydroptila fortunata*) y dípteros (*Culex arbieeni, Thaumalea subafricana, Simulium intermedium, S. ruficorne* y *Oxycera stigmosa*).

Las zonas rurales y de cultivo se extienden a lo largo de un amplia franja altitudinal por lo que, aunque la fauna presenta unas características comunes existe un gradiente vertical en el que se va produciendo la sustitución de unas especies por otras. También existe una cierta heterogeneidad horizontal, configurando todo ello un mosaico de hábitats diferentes, con una composición cualitativa de la fauna variable en función del grado de antropización, de la estructura y composición florística del matorral, de la altitud, de la orientación, etc.

Estos espacios abiertos y soleados con abundantes flores favorecen la presencia de numerosas especies voladoras, fundamentalmente dípteros, himenópteros y lepidópteros. Por ejemplo entre los ropalóceros son muy abundantes los piéridos (*Pieris rapae, Colias crocea, Pontia daplidice*, etc.), los pequeños licénidos (*Zizeeria knysna, Lycaena phlaeas*, etc.) y los ninfálidos (*Vanessa cardui* y, en zonas más altas, *Pararge xiphioides* y *Maniola jurtina*). La zona baja forma parte del hábitat secundario de *Pieris cheiranthi*, un piérido endémico de gran tamaño que vive asociado a *Tropaeolum major*, planta nutricia en estado larvario. Entre los dípteros destacan por su tamaño y su vistosidad los bombílidos, sírfidos, asílidos, taquínidos, etc. También abundan himenópteros de gran talla como algunos icneumónidos (*Pimpla* spp.) y diversos apoideos (*Apis mellifera, Bombus canariensis* y otras especies pertenecientes a los géneros, *Antophora, Melecta, Andrena, Eucera, Megachile*, etc.). Los insectos fitófagos y en general otros invertebrados asociados a la vegetación también son muy diversos. Existe cierta especificidad, pero lo más habitual son las especies polífagas. Entre todos ellos los grupos mejor representados son los coleópteros, homópteros y heterópteros, destacando además numerosas especies de saltamontes, sobre todo *Acrotylus* spp., *Sphingonotus rubescens* y *Calliptamus plebeius*.

La fauna del suelo es igualmente poco específica, con un bajo porcentaje de endemicidad y con numerosos elementos introducidos. Básicamente mesófila, es bastante homogénea en las diversas formas de hábitats abiertos: herbazales, eriales, matorrales, etc., y de carácter más forestal en áreas arbustivas de regresión. Son típicos los moluscos (*Napaeus* spp., *Retinella circumsessa, Theba geminata, Hemicycla* spp., *Lehmania flava, Xerotricha oligmyi*, etc.); los diplópodos (entre otros: *Dolichoiulus kraepelinorum* o en zonas más antropizadas la especie cosmopolita *Onmatoiulus moreleti*,); tijeretas como *Labia minor* y *Euborellia annulipes*; o coleópteros, como *Notiophilus geminatus, Amara aenea, Nesarpalus sanctaecrucis, Cryptophonus schaumii, Microlestes luctuosus, Opatropis hispida, Gonocephalum rusticum, Cossiphus moniliferus*, etc.

En el matorral próximo a la costa se conservan escasamente algunos reductos de la vegetación potencial, como puedan ser algunos enclaves de cardonales y tabaibales. La fauna invertebrada original de este matorral xerófilo es muy interesante y suele comprender un elevado índice de endemicidad, pero en este caso tienen escasa entidad espacial. Aún así, no puede descartarse la presencia de especies características, entre ellas, la fauna ligada a los troncos muertos o numerosos insectos florícolas.

En los núcleos de población la fauna de invertebrados está constituida por especies características de edificaciones y otros ambientes antrópicos, todas ellas especies introducidas y carentes de interés desde el punto de vista de su conservación.

Un factor de amenaza genérico que incide en las poblaciones de invertebrados es la degradación de los hábitats naturales, provocando la sustitución de las especies originales por otras de mayor valencia ecológica, lo que ha llevado a las poblaciones insulares de algunas especies hasta niveles críticos. Como hemos visto la degradación de los ecosistemas en el municipio ha sido intensa, fundamentalmente en las medianías y costas, pero de todos los hábitats que se mantienen en buen estado de conservación existen extensas manifestaciones fuera de este ámbito territorial. No se ha elaborado un libro rojo de invertebrados de las islas, por lo que se hace difícil valorar el estatus de conservación de las especies presentes en el municipio. La única referencia existente es la Lista Roja de Animales Amenazados de la UICN (1996) en la que se recogen diversos invertebrados canarios (con un sesgo importante pues sólo incluye coleópteros ditiscidos y moluscos terrestres), de los cuales sólo uno se conoce del municipio; es el caso del molusco endémico de Tenerife *Insulivitrina tuberculata*, colectado en el barranco Ruiz y catalogado como "en bajo riesgo".

En cuanto al estatus de protección, ninguno de los 5 invertebrados terrestres canarios incluidos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Orden de 9 de julio de 1998, BOE nº 172, de 20 de julio de 1998) está presente en el municipio. Tampoco ninguna especie canaria se recoge en los anexos de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) o su transposición al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1997/1995. Por otra parte, en tanto en cuanto no entre en vigor el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias ninguna de las especies de invertebrados de las islas está protegida específicamente por la legislación autonómica.

4.7.2 Fauna Vertebrada

La fauna vertebrada en los ambientes insulares se caracteriza por presentar poca variedad de especies, dadas las dificultades que tienen estos grupos, a excepción de las aves y los quirópteros, para la colonización de este tipo territorio. Esto ha dado lugar a una fauna

vertebrada pobre de especies, donde una gran parte de ellas han sido introducidas por el hombre.

El municipio de *San Juan de la Rambla* abarca una franja que va desde Las Cañadas del Teide hasta la costa. Esta distribución altitudinal de los ecosistemas, a lo largo de toda la vertiente norte de la isla, hace que se encuentren representados casi todas las especies vertebradas terrestres presentes en Canarias.

Dentro de los reptiles están representadas las tres familias presentes en Canarias. La Familia Lacertidae y gekkonidae están representadas por la especie *Gallotia galloti,* (lagarto tizón) endemismo canario y *Tarentola delalandii* (perenquén) endemismo macaronésico. Las poblaciones de ambos se encuentran distribuidas desde la costa hasta la cumbre, presentando las mayores poblaciones en las zonas de medianía, ligados principalmente a las zonas de cultivo, En las zonas de pinar son bastante más escasos y se encuentra principalmente relegado a los bordes de pista. La familia de los escincidos se encuentra representada por otro endemismo canario de las islas occidentales, la lisa *Chalcides viridanus*. Las poblaciones de esta especie presentan una distribución similar a las anteriores con la diferencia de que en Las Cañadas no se encuentra presente.

En Canarias han sido introducidas dos especies de anfibios de los cuales las dos se encuentran presentes en el municipio. La ranita verde (*Hyla arbórea*) se encuentra ligada a zonas húmedas, bien sean charcas o barrancos que mantengan condiciones mínimas de humedad, mientras que la rana perezi es más acuática y esta ligada principalmente a las charcas.

Los mamíferos se encuentran representados por los ordenes insectívoros, quirópteros, lagomorfos, roedores y rumiantes. De todos ellos el único grupo que presenta especies endémicas son los quirópteros. El orden insectívoro está representado por dos familias, los Erinaceidos y los Sorícidos. Los Erinaceidos presentan una única especie introducida por el hombre *Atelerix algirus* (erizo moruno). Su distribución es amplia aunque sus mayores poblaciones se localizan en las zonas de medianías. Los Sorícidos, grupo de las musarañas, esta representado por *Crocidura canariensis.* El conejo común *Oryctolagus cuniculus* de la familia de los Lepóridos es el único representante del orden de los Lagomorfos. Esta especie que fue introducida por hombre en tiempos de la conquista con fines cinegéticos, está presente en toda la superficie del municipio, desde la costa hasta Las Cañadas.

La colonización y posterior desarrollo de actividades antrópicas ha conllevado la introducción de diversas especies de animales ligados a las actividades humanas y que en la actualidad se encuentran distribuidos por la isla. Muchos de ellos no se han llegado a asilvestrar completamente dado el uso de aprovechamiento, y consecuentemente el continuo control a que han estado sometidos. Entre estas especies podemos contar con la cabra domestica, las vacas, ovejas, etc. Otras especies introducidas, como son los gatos (*Felis catus*) y los perros (*Canis familiaris*) que no tenían como finalidad un aprovechamiento y no han estado sometidos a un control excesivo de sus poblaciones, ha dado lugar a la aparición de individuos asilvestrados que ponen en peligro las poblaciones de otras especies endémicas. Estos animales asilvestrados se pueden encontrar a lo largo de toda la superficie del municipio. Otro caso particular son los muflones (*Ovis musimon*), rumiante introducido en la isla con fines cinegéticos y que en la actualidad frecuentan las zonas altas de *San Juan de la Rambla.*

Los roedores están representados por tres especies que se suelen encontrar bastante ligadas a los ambientes antrópicos, como son las ratas y ratones. Estas tres especies pertenecientes a la familia de los Múridos son la rata de campo *Ratus ratus*, la rata común *Ratus norvegicus* y el ratón doméstico *Mus musculus* que se encuentran presentes en todos los ecosistemas del municipio.

El orden de los quirópteros representa el único grupo de los mamíferos que presentan especies endémicas y que se les supone que su localización tuvo lugar por sus propios medios. Dentro de este orden están representadas las familias Vespertiliónidos con al menos cuatro especies, *Pipistrelus maderensis (endemismo canario)*, *Plecotus teneriffae (endemismo macaronésico)*, *Barbastella barbastellus* y *Nyctalus leisleri* y la familia de los Molósidos con la especie *Tadarida teniotis*. Dentro de estas especies encontramos algunas que se distribuyen por todo el municipio, desde la costa hasta Las Cañadas, como son *Pipistrelus maderensis* y *Tadarida tenioti*, frente a las otras que suelen estar más relacionadas con las zonas de medianías y pinar, aunque se pueden encontrar fuera de estos ambientes.

La clase de las aves es el grupo de vertebrados mejor representado en el ámbito insular, y por lo tanto en el municipio. Dentro de estas podemos encontrar especies que están distribuidas ampliamente, a todo lo largo del municipio desde la costa hasta Las Cañadas, como pueden ser el cernícalo (*Falco tinnunculus*), la paloma bravía (*Columba livia*), el vencejo unicolor (*Apus unicolor*), el bisbita caminero (*Anthus berthelotii*), la lavendera cascadeña o alpispa (*Motacilla cinerea*), el mirlo común (*Turdus merula*), el mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), el herrerillo común (*Parus caeruleus*), el canario (*Serinus canaria*) o el petirrojo (*Erithacus rubecula*).

Las aves marinas presentes en la zona se acercan a la costa durante la noche en los periodos de cría, de ahí la importancia que tienen las paredes acantiladas en la conservación de estas aves. De entre estas especies podemos citar el petrel de bulwer (*Bulweria bulwerii*), la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y la pardela chica (*Puffinus assimilis*), así como otras que están mas ligadas a la zona costera como es la gaviota patiamarilla (*Larus cachinmans*), aunque no presenten zonas de nidificación dentro del municipio.

Algunas especies, aunque se encuentran en todo el municipio, su distribución no es uniforme. Especies como la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) presentan mayores poblaciones en las zonas de medianía y cumbres, mientras que en las zonas boscosas su número disminuye, al contrario de lo que ocurre con la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*). Otra especie, la lavandera cascadeña o alpispa (*Motacilla cinerea*) tienen hábitos ligados a las zonas con presencia de agua y aunque se puedan localizar a todo lo largo de la superficie municipal se localizan principalmente asociados al entorno de charcas.

Las dos rapaces nocturnas, lechuza común (*Tyto alba*) y búho chico (*Asio otus*) presentan hábitats similares, que abarcan desde la zona costera hasta las medianías y zonas de barrancos, con la diferencia de que el búho chico también se puede localizar en las zonas de monte. Una distribución similar a las anteriores la presenta la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) y la abubilla (*Upupa epops*),aunque no llega a penetrar en el pinar. Otras especies que presentan hábitos asociados a la franja agrícola del municipio son la codorniz (*Coturnix coturnix*), el gorrión chillón (*Petronia petronia*), el verderón común (*Carduelis chloris*), el pardillo común (*Carduelis cannabina*), el triguero (*Miliaria calandra*), el verdecillo (*Serinus serinus*) y el jilguero (*Carduelis carduelis*).

Entre las especies asociadas al monteverde o fayal-brezal podemos encontrar la paloma rabiche (*Columba junoniae*) y la paloma turqué (*Columba bollii*). El gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*), que es una especie que está íntimamente asociada a los ambientes urbanos.

En el pinar podemos encontrar especies que presentan sus ciclos biológicos completamente ligados a este ecosistema, pero que se pueden ver ocasionalmente fuera de estas zonas como son el gavilán (*Accipiter nisus*), el picapinos (*Dendrocopos major*), el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) o el pinzón azul (*Fringilla teydea*). Otras especies que también podemos en el pinar pero que además están presentes en las zonas de cultivos de las medianías son el ratonero (*Buteo buteo*), la tórtola común (*Streptopelia turtur*), el reyezuelo sencillo (*Regulus regulus*), la perdiz moruna (*Alectoris rufa*),

Por último, el alcaudón real (*Lanius excubitor*) que se distribuye en la parte del municipio que entra dentro de las Cañadas.

4.8 Calidad visual del paisaje

En este apartado se partirá de una concepción del paisaje basada en la definición de George Bertrand, quien lo considera como: "una porción de espacio caracterizado por un tipo de combinación dinámica, y por consiguiente inestable, de elementos geográficos diferenciados (abióticos, bióticos y antrópicos), que actuando dialécticamente unos sobre otros, hacen del paisaje, un conjunto geográfico indisociable, que evoluciona en bloque, tanto bajo el efecto de las interacciones entre los elementos que lo constituyen, como bajo el efecto de la dinámica propia de cada uno de los elementos considerados separadamente".

A partir de esta concepción, abordamos la interpretación del paisaje de *San Juan de la Rambla.*

Descripción de las características visuales básicas

El conjunto de características visuales que configuran el paisaje de *San Juan de la Rambla* se describe de modo general a continuación:

a) <u>Elementos visuales</u>:

El paisaje está configurado por una serie de elementos visuales (forma, línea, color, textura y escala) que dan distintas propiedades y características a cada sector del ámbito municipal:

Color: esta propiedad visual viene definida por el tinte, especialmente el del azul del cielo (presente en todo el territorio) y el del mar como fondo escénico (visible desde distintos puntos del municipio, y en particular desde las medianías y zona costera).

Otras coloraciones tales como los verdes de la vegetación (que ofrecen variados tonos según la estacionalidad) y el rojizo-terroso de laderas y barrancos predominan en las zonas menos antropizadas sobre los artificiales. Sin embargo, en las zonas de concentración poblacional se combinan estos colores con el blanco y el rojo del tejado de las edificaciones.

Forma: los volúmenes más destacados en general, son los derivados de los grandes paredones que caracterizan el reborde septentrional del macizo de Tigaiga y el cauce bajo del Barranco de Ruíz. También destacan las construcciones humanas, apreciándose los volúmenes de las

distintas edificaciones al sobresalir en el relieve por sus formas geométricas (cúbicas o cuadrangulares).

Línea: dominan en el paisaje municipal todo tipo de líneas: oblicuas, horizontales, irregulares y algunas verticales, con mayor o menor grado de fuerza, complejidad y orientación.

* Las líneas oblicuas, las forman los cauces de barrancos que discurren sinuosos hacia el mar, siendo líneas de fuerza dentro del paisaje.

* Las horizontales, están dominadas por la línea de horizonte (sólo en los casos en que el observador se sitúe a cotas cercanas al mar). Estas líneas también aparecen en los numerosos bancales y en las alineaciones de las edificaciones.

* Las líneas verticales que se detectan en el paisaje derivan de las formaciones arbóreas (pinar, frutales...) y de los postes de tendidos eléctricos y telefónicos que cruzan determinados sectores.

* Por último, las líneas irregulares están constituidas por las carreteras que recorren el interior del municipio.

En general, los bordes son definidos en las áreas donde se ubica el poblamiento por su contraste con el entorno, mientras que son más difusos en las naturales, sobre todo a la hora de establecer límites entre laderas y cauces de los barrancos, aunque en otros caso, como las elevaciones más destacadas del terreno (escarpes), sus límites sí que están totalmente definidos con respecto a lo que les rodea.

Textura: el grano que presenta la vegetación va de fino-medio (pastizales y matorrales de sustitución) en la costa, a medio-grueso en el interior. La masa vegetal es más continua y homogénea en el Centro - Sur del municipio y más abierta en el resto del territorio. El contraste interno no presenta grandes diferencias en el área de mayor masa forestal, ya que la vegetación dominante (pinar y fayal-brezal) posee similar colorido y luminosidad dentro del conjunto paisajístico. Los mayores contrastes se producen en las zonas de transición de los montes a los terrenos de cultivos (en uso y abandonados) y pastizales de las zonas medias y bajas.

Escala: los diversos elementos integrantes del paisaje presentan una escala relativa desde los puntos de observación, especialmente si éstos abarcan una gran longitud visual (amplias y abiertas panorámicas).

Concluyendo, se puede afirmar que en el municipio predominan los paisajes relativamente abiertos a la visión, donde prevalecen las líneas horizontales y oblicuas, aunque también existen numerosos paisajes cerrados (caso de los barrancos encajados), y en algún caso de paisajes dominados por accidentes singulares (La Fortaleza y el escarpe septentrional de Tigaiga).

b) <u>Componentes del paisaje</u>:

Las características visuales intrínsecas del territorio residen en los elementos naturales o artificiales que lo configuran. A dichos factores del medio físico y antrópico perceptibles con la vista, en que se puede descomponer el territorio, se les denomina componentes del paisaje.

En el municipio se pueden desagregar una serie de componentes paisajísticos:

Relieve: las formas del terreno contribuyen a la configuración del paisaje de forma decisiva. Las peculiaridades morfológicas se basan fundamentalmente en los matices de pendiente y en los diversos volúmenes que salpican el paisaje.

Vegetación: caracteriza de diversa forma y manera al territorio considerado, unas veces de manera más determinante (zona Centro - meridional) y, secundariamente, cuando cubre partes del suelo (laderas no demasiado escarpadas). En las áreas humanizadas y en taludes de fuerte pendiente existe de forma diseminada o bien ha desaparecido por completo.

Las formaciones vegetales presentan una cierta gradación entre la monoespecifidad (pinar) y la pluriespecificidad, cuyo mejor ejemplo radica en las áreas de fayal-brezal existentes. Fisonómicamente, las de porte inferior (herbáceo y arbustivo) se estructuran de forma horizontal; disponiéndose en rampas, laderas y cauces de barrancos, y permitiendo la visión hasta el horizonte.

En las zonas de pastizales y matorrales, la estacionalidad marca decisivamente la aparición de verdes, coincidiendo con lluvias más o menos esporádicas, mientras que en la época estival aumentan los ocres y amarillos pajizos. Por su parte, en las formaciones siempreverdes como el pinar y el fayal-brezal, la incidencia de la estacionalidad es casi nula.

Por su parte, la vegetación arbórea se estructura verticalmente, disponiéndose en la zona media - alta del municipio, al que cubre parcialmente (pinar) o bien en vaguadas y cauces de barrancos (fayal-brezal). En ambos casos, obstaculizan la visión del suelo, con lo que contribuyen a ocultar las posibles actuaciones humanas.

Suelo y Roca: también estos componentes tienen importancia visual en el paisaje: destaca la coloración marrón-rojiza, que se acentúa en el sector septentrional del municipio, libre de formaciones arbóreas que oculten el suelo. Sin embargo, durante el período invernal surgen manchas más o menos continuas de verde (vegetación herbácea anual) que afloran por las sucesivas lluvias.

Debido a la escasa edad geológica de los materiales volcánicos, que incide en una menor repercusión de los procesos erosivos que en otros sectores insulares, predomina un paisaje abierto, que presenta morfologías predominantemente planas (rampas lávicas); a excepción de los escarpes septentrionales y del relieve tabular de La Fortaleza, cuya superficie culminante tiende también a la planitud.

Agua: este componente llega a ser importante cuando el fondo escénico lo caracteriza el mar que, por su color y textura añade un gran contraste con el paisaje de tierra. Los cauces de barranco no suelen llevar agua, salvo en períodos esporádicos de lluvias intensas. Tampoco se registran en el municipio presas y embalses significativos, a excepción de la balsa de Llanos de Mesa, que aporten al paisaje elementos de contraste (láminas de aguas).

Actuaciones humanas: destaca en todo el municipio la red viaria, que forma un denso entramado en las medianías más urbanizadas. También en esa zona cabe citar la progresión de la construcción de viviendas en los caseríos de Los Quevedos, La Vera, o Las Rosas.

La actividad agrícola en explotación adquiere especial impronta paisajística en el Centro-norte municipal, donde el aprovechamiento agrícola es el dominante en el paisaje (sectorialmente junto a las áreas urbanizadas). La ganadería ha pasado a ser residual y en su mayor parte estabulada.

c) Evaluación del valor paisajístico El valor paisajístico de un sistema territorial hace referencia a sus valores perceptuales, incluyendo consideraciones de orden estético.

El valor paisajístico se establece a partir de la consideración de los siguientes aspectos: la *visibilidad* o territorio que puede apreciarse desde una zona o punto determinado; la *calidad paisajística* que incluye las características intrínsecas del punto (morfología, vegetación, presencia de agua...); la *calidad visual del entorno inmediato* (500-700 m.); la *calidad del fondo escénico* (altitud, formaciones vegetales, geomorfología); la *fragilidad* o capacidad del paisaje para absorber los cambios que se produzcan en él; y la *frecuentación humana*, ya que la población afectada incide de manera directa en la calidad del paisaje.

Analizar los paisajes de Tenerife implica conocer como la sociedad, que ha vivido y que vive en la Isla, ha utilizado los recursos del medio para modificar el espacio en función de sus propias necesidades, es decir, los paisajes actuales de la Isla evidencian como las distintas sociedades históricas han ido transformando el territorio para aprovechar sus recursos.

Sobre las estructuras físicas descritas anteriormente, la época aborigen, el régimen de realengo, la sociedad agraria tradicional y su actual sustitución por una economía fundamentalmente terciaria han elaborado, por yuxtaposición, buena parte de los paisajes tinerfeños.

La diversidad paisajística de *San Juan de la Rambla* es el resultado de la conjunción de tres elementos territoriales: una topografía escasamente contrastada, la distribución de sus formaciones vegetales y la intervención antrópica (proliferación de aterrazamientos y abancalamientos junto a un disperso edificatorio tradicional, exceptuando en la estrecha franja costera).

Tal combinación determina, en términos generales, una importante calidad visual del paisaje para el municipio:

* Muy Alta calidad visual presenta la zona de mayor altitud, por encima de los 1.000 metros, coincidiendo con gran parte del área protegida del municipio. Se trata de un sector que, a pesar de no registrar óptimas condiciones de visibilidad, por estar frecuentemente afectado por la nubosidad de los alisios, registra máximos valores de interés paisajístico por la fuerte densidad de la vegetación dominante (pinar). Además, se trata de un paisaje caracterizado por la sucesión de morfologías contrastadas, alternando rampas lávicas y cauces encajados de barrancos. En la zona culminante del municipio el porte arbóreo del pinar deja paso a un matorral de cumbre abierto, que coloniza el impresionante resalte topográfico de La Fortaleza y las explanadas lávicas cenitales.

Esta categoría de calidad visual del paisaje, se prolonga hacia el Norte por los encajados Barrancos del Obispo y del Fraile, ocupados por un denso fayal-brezal que contrasta con los campos de cultivos que los bordean. De igual manera sucede con el barranco de La Rambla o de Ruíz, que ejerce de límite administrativo con el vecino municipio de Los Realejos. Su vertiente izquierda, correspondiente a *San Juan de la Rambla*, se resuelve en amplios paredones cubiertos de fayal-brezal en su sector intermedio, y de matorral termoesclerófilo en su parte más

septentrional, en ambos casos acompañados de importantes comunidades rupícolas. Por tanto, la magnitud topográfica y la diversidad de las comunidades vegetales determinan para la zona el alto valor paisajístico que alcanza.

Finalmente, Muy Alta calidad alcanzan los roques litorales municipales, visibles desde los distintos miradores costeros y que constituyen puntos de referencia visual.

* Alta calidad de paisaje registran tres sectores distintos del municipio: una serie de tramos de barrancos colonizados por matorral termoesclerófilo; el escarpe septentrional del macizo de Tigaiga y la plataforma costera municipal.

En el primer caso se trata de tramos encajados de los Barrancos de Chaurera, del Fraile y de Don Bruno, colonizados por un denso matorral termoesclerófilo con fayal-brezal disperso que les hace contrastar con los campos de cultivos que separan.

En el segundo caso se trata del impresionante escarpe, muy visible por discurrir a su pie la carretera comarcal 820, que separa la zona costera de las medianías municipales. A la magneficiencia topográfica se le une la presencia de reductos de densa vegetación que, en ocasiones, alterna con bancales cultivados de frutales. En definitiva, constituye uno de los mayores hitos territoriales y paisajísticos del municipio.

En el caso de la plataforma costera, se nos presenta un paisaje abierto pero "encerrado" entre el escarpe de Tigaiga, con el cuál contrasta por la fuerte ruptura de pendiente, y el mar. Por tanto, se trata de un espacio acotado que se percibe como de gran amplitud por presentar una elevada longitud visual sobre el mar. Asimismo, se caracteriza por un paisaje agrícola, típico del Norte insular, donde el cultivo de la platanera es el elemento estructurante y organizador del territorio, contribuyendo a incrementar su calidad paisajística.

* Moderada calidad presentan aquellas áreas que han sido tradicionalmente objeto de aprovechamientos agrícolas, hoy en desuso. Ésto otorga al paisaje un aspecto de abandono que, puntualmente, se vuelve ruiniforme allí donde las prácticas agrícolas presentan mayor deterioro (roturas de bancales). Así, esta categoría de calidad la alcanza el conjunto de rampas de fuerte pendiente que caracterizan el Centro del municipio, en cotas superiores a los dispersos edificatorios de las medianías. Se trata de un espacio abierto, con amplias panorámicas sobre el mar que, in situ, se caracteriza por una extensión de campos de cultivos, ya abandonados o dedicados a la producción cerealística de secano, que incluso se extienden por tramos de barrancos escasamente encajados.

De igual manera, alcanzan valores intermedios de calidad de paisaje los campos agrícolas de las medianías bajas, localizados entre el escarpe de Tigaiga y el disperso edificatorio de San José, Los Quevedos o La Vera. A pesar de ser un espacio fuertemente humanizado su alto valor paisajístico deriva de la composición armónica del conjunto, favorecida por la geometría del parcelario, así como de los contrastes cromáticos existentes entre los rojos-terrosos de los campos de cultivos, los amarillos de los cereales, y los verdes de las formaciones arbóreas (eucaliptal abierto, frutales...) que bordean los campos de cultivos.

En la zona costera, también alcanzan esta categoría de calidad los núcleos consolidados de *San Juan de la Rambla* y Las Aguas. En el primero destaca el casco antiguo caracterizado por un conjunto de edificaciones señoriales de gran interés arquitectónico. En el segundo destaca su ubicación, al pie del cantil costero e inmerso en un paisaje dominado por el cultivo de la

platanera. En cualquier caso, la calidad del paisaje y ambiente urbano de ambos núcleos es significativa (existe cierta armonía edificatoria en cuanto a volúmenes y alturas, así como una amplia regularidad en el enlucido de los paramentos).

Finalmente, Moderada calidad del paisaje alcanzan los acantilados costeros del municipio visibles desde diversos puntos de los núcleos urbanos costeros, y que destacan por su continuidad lineal y desarrollo vertical.

* Baja calidad visual del paisaje registran aquellas zonas que presentan la mayor concentración de poblamiento. Se trata de las áreas urbanas municipales que, en la zona costera, presentan una gran concentración edificatoria en los núcleos de *San Juan de la Rambla* y Las Aguas. Por el contrario, en las medianías municipales el poblamiento manifiesta tendencia a la dispersión lineal, siguiendo las vías de comunicación. Se trata de un paisaje "en mosaico" donde formaciones arbóreas abiertas (principalmente eucaliptos y fayas) se entremezclan con campos de cultivos y edificaciones tradicionales o de nueva factura urbana. El desarrollo tradicional del poblamiento municipal ha estado asociado a las mejores zonas de productividad agrícola, lo que deriva en un paisaje en el que se imbrican los campos de cultivos y las edificaciones, principalmente de nueva factura urbana y, ocasionalmente, con escasa calidad estética y excesos volumétricos. Así, la zona de Las Rosas - Los Quevedos - San José y, en menor medida, de La Vera, responden a un paisaje en el que los campos de cultivos tienden a convertirse en espacios intersticiales de asentamientos urbanos o protourbanos.

* Muy Baja calidad visual del paisaje presenta únicamente un sector localizado en el extremo Noroccidental del escarpe de Tigaiga, zona de fuertes pendientes que se ve afectada por la ubicación de una serie de construcciones y por el desarrollo de una red viaria en zigzag que generan problemas de taludes y desestabilización de laderas, lo que constribuye al deterioro paisajístico de la zona.

4.9 Espacios naturales protegidos y áreas de sensibilidad ecológica

4.9.1 Evolución de la protección de los espacios naturales en Canarias

La importancia de los valores naturales de las Islas ha supuesto la declaración, en los últimos cuarenta años, de espacios protegidos de diverso rango y categoría.

Por lo que respecta a los de reconocimiento internacional, además de los Parques Nacionales, los primeros espacios protegidos de Canarias con este rango fueron los 26 ámbitos declarados en 1989 como Zonas de Protección Especial de Aves (ZEPAS), en virtud de la Directiva Comunitaria relativa a la *Conservación de las Aves Silvestres*. En Tenerife fueron declaradas 4 ZEPAS: Anaga (14.119 has), Teno (7.645 has), Corona Forestal (37.173 has), Tigaiga (1.735 has). De ellas, la de Corona Forestal y Tigaiga afectan al 53,70% de la superficie de *San Juan de la Rambla*.

Sin embargo, el más alto reconocimiento internacional lo constituye la declaración de la isla de Lanzarote como Reserva de la Biosfera por el Consejo Internacional del Programa Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO; así como el reconocimiento (1986) del Parque Nacional de Garajonay como Bien Natural del Patrimonio Mundial por el Comité de Bienes Naturales y Culturales del mismo organismo.

Ya en el ámbito estatal y autonómico, hay que señalar que España ha sido uno de los primeros estados europeos en adoptar una legislación proteccionista de espacios naturales, promulgándose en 1916 la *Ley General de Parques Nacionales*, lo que permite la creación de los primeros espacios naturales protegidos de Canarias: los Parques Nacionales del Teide y de la Caldera de Taburiente en 1954 y de Timanfaya en 1974. A finales de la etapa preconstitucional se aprueba la Ley 15/75, de 2 de mayo, de *Espacios Naturales Protegidos*, bajo la cual se declaran, ya en la época constitucional, el Parque Nacional de Garajonay (1981) y el Parque Natural de las Dunas de Corralejo e isla de Lobos (1982). Además, en ese año, se dictan normas de protección para las Dunas de Maspalomas.

Posteriormente, la Comunidad Autónoma, tras asumir las correspondientes competencias, determina la declaración del Parque Natural de Los Islotes y de Los Riscos de Famara en 1986, culminando el proceso de declaración de espacios naturales protegidos con la aprobación de la Ley 12/87, de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias (LENAC), que convierte a las Islas en una de las comunidades españolas con un mayor porcentaje de superficie protegida.

Cimentada en la legislación básica estatal vigente entonces sobre espacios protegidos (Ley 15/75, de *Espacios Naturales Protegidos*) e impulsada por la redacción de los distintos Planes Especiales de Protección de Espacios Naturales de cada Isla, la LENAC sólo consideraba dos categorías de protección, declarando 34 Parques Naturales (6 de ellos en Tenerife) y 70 Parajes Naturales de Interés Nacional (25 de ellos tinerfeños) para el conjunto del Archipiélago.

En 1989 se registra un cambio en la normativa básica estatal en materia de espacios protegidos, pues se deroga la Ley 15/75 y se sustituye por la Ley 4/89, de 27 de marzo, de *Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres*. Esta ley presenta aspectos novedosos:

* Realiza una nueva clasificación de las categorías de las áreas protegidas, considerando las siguientes: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.

* Permite a las Comunidades Autónomas la posibilidad de establecer otras figuras de protección, además de las anteriores.

* Recoge el instrumento de planificación y gestión de los Planes Rectores de Uso y Gestión e introduce otro nuevo, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, de los que establece características, contenidos y tramitación.

Tras la promulgación de la Ley 4/89, la LENAC quedó descontextualizada jurídicamente, por lo que se inició el proceso de elaboración de una nueva ley de espacios naturales protegidos para Canarias. Ésta se materializó con la aprobación de la Ley 12/94, de 19 de diciembre, de *Espacios Naturales de Canarias*, que supuso la introducción de las categorías de protección recogidas por la Ley 4/89. Asimismo se procedió a la redefinición tanto del número de espacios protegidos, como de sus límites internos, dimensiones e incluso denominación.

La entrada en vigor de la Ley 12/94 supuso pasar cuantitativamente de los 104 espacios protegidos en la LENAC (sin contar a los 4 Parques Nacionales) a los 141 existentes en la actualidad: 11 Reservas Naturales Integrales, 15 Reservas Naturales Especiales, 11 Parques Naturales, 7 Parques Rurales, 51 Monumentos Naturales, 27 Paisajes Protegidos y 19 Sitios de Interés Científico.

4.9.2 Los Espacios Naturales Protegidos de Tenerife

La isla de Tenerife cuenta con un total de 43 espacios protegidos, englobando representaciones de todas las categorías posibles con rango nacional: 1 Parque Nacional (Teide); 4 Reservas Naturales Integrales (Ijuana, Pijaral, Roques de Anaga, Pinorelis); 6 Reservas Naturales Especiales (Malpaís de Güímar, Montaña Roja, Malpaís de La Rasca, Barranco del Infierno, Chinyero, Las Palomas); 1 Parque Natural (Corona Forestal); 2 Parques Rurales (Anaga, Teno); 14 Monumentos Naturales; 9 Paisajes Protegidos; y 6 Sitios de Interés Científico.

SUPERFICIE INSULAR	Nº DE ESPACIOS PROTEGIDOS	SUPERFICIE PROTEGIDA	% DE SUPERFICIE PROTEGIDA	SUPERFICIE ASE
203.437 has.	43	98.910 has.	48,6	70.487 has.

Características superficiales de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Tenerife

Como se observa, casi la mitad de la Isla está protegida de acuerdo con alguna de las categorías establecidas en la normativa de espacios naturales protegidos. Una parte de esa superficie está ocupada por uno de los cuatro Parques Nacionales del archipiélago, el del Teide, que fue declarado para incluir en la red estatal de parques una representación del ecosistema de alta montaña canaria.

Circundando al Parque Nacional está el Parque Natural de Corona Forestal, tres veces más extenso que aquél, y que incluye las mejores muestras de la Isla de pinar canario.

Los dos Parques Rurales, Anaga y Teno, ocupan dos de los macizos más antiguos de la Isla, auténticas paleoislas que posiblemente hace varios millones de años estuvieran separadas por un brazo de mar.

Las cuatro Reservas Naturales Integrales son reductos de biodiversidad de trascendencia internacional. Por su parte, las seis Reservas Naturales Especiales declaradas, cubren los hábitats de cuatro comunidades diferentes (cardonal-tabaibal, sabulícola, acuícola y eólico de lavas recientes) y de dos especies concretas (palomas de laurisilva).

Los Monumentos Naturales se distribuyen sobre todo por el Sur de la Isla. Todos ellos protegen elementos geomorfológicos concretos, o parte de formaciones más extensas y de gran interés científico-didáctico que tienen en el área delimitada una óptima representación.

De los nueve Paisajes Protegidos declarados, tres comprenden acantilados de cierta vistosidad, los de la Culata, el de Acentejo y el de la Rambla de Castro. Los Paisajes del Barranco de Erques, de Siete Lomas, de la Resbala y de Ifonche son zonas agrarias de medianías, especialmente los dos últimos. Por último, los Paisajes de Las Lagunetas y de Campeches, Tigaiga y Ruíz son mayormente naturales. Ambos poseen buenas manifestaciones de pinar, sobre todo el primero, y el segundo incluye imponentes paredones donde habitan muchas especies rupícolas.